

DOCUMENTOS RELATIVOS A LOS PROGRAMAS
DE INFORMACION E INFORMATICA DE LA -
UNESCO.

I N D I C E.

- DOCUMENTOS DE TRABAJO DEL PRIMER SEMINARIO SOBRE POLITICAS NACIONALES DE INFORMACION PARA LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO (MEXICO, D.F. / 24-25 AGOSTO 1987):
 - A) CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE UNA POLITICA NACIONAL DE INFORMACION.
 - B) PANORAMA GENERAL DE LOS SERVICIOS BIBLIOTECARIOS Y DE INFORMACION EN MEXICO.
 - C) BANCOS DE INFORMACION.
- RESOLUCION DE LA UNESCO SOBRE EL PROGRAMA GENERAL DE INFORMACION Y LA CONFERENCIA INTERGUBERNAMENTAL SOBRE LA INFORMACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA AL SERVICIO DEL DESARROLLO (UNISIST).
- RESOLUCION DE LA UNESCO RELATIVA AL IMPACTO DE LOS ADELANTOS DE LA INFORMATICA EN LOS PROGRAMAS DE LA UNESCO.
- CREACION DE UN COMITE INTERGUBERNAMENTAL DEL PROGRAMA INTERGUBERNAMENTAL DE INFORMATICA.
- PROYECTO DE ESTATUTOS DEL COMITE INTERGUBERNAMENTAL PARA EL PROGRAMA INTERGUBERNAMENTAL DE INFORMATICA.
- INFORME FINAL DE LA PRIMERA REUNION DEL COMITE INTERGUBERNAMENTAL DEL PROGRAMA INTERGUBERNAMENTAL DE INFORMATICA (PARIS 21-23 OCTUBRE, 1986).
- INFORME FINAL DE LA PRIMERA REUNION DE LA MESA DEL COMITE INTERGUBERNAMENTAL DE INFORMATICA (SOFIA, 17-18 DE MAYO, 1987).

- PROGRAMAS VI Y VII DEL PLAN A PLAZO MEDIO DE LA UNESCO 1984--1989:
- PROGRAMA VI "LAS CIENCIAS Y SU APLICACION AL DESARROLLO.
- PROGRAMA VII "SISTEMAS DE INFORMACION Y ACCESO AL CONOCIMIENTO".

RFF/scg.

2739/545
CAT/0342

PRIMER SEMINARIO SOBRE POLITICAS NACIONALES DE
INFORMACION PARA LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO

DOCUMENTO DE TRABAJO 1

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE UNA POLITICA
NACIONAL DE INFORMACION

MEXICO D.F.

24-25 AGOSTO 1987

INDICE

INTRODUCCION	1
ASPECTOS GENERALES	3
TEMAS CENTRALES DEL SEMINARIO	5
ELEMENTOS DE POLITICA	6
PRIORIDADES	11

APENDICE 1 OBJETIVOS DEL SEMINARIO

APENDICE 2 PROGRAMA DEL SEMINARIO

APENDICE 3 METODOLOGIA

APENDICE 4 LISTA DE INVITADOS

APENDICE 5 BIBLIOGRAFIA

PRIMER SEMINARIO SOBRE POLITICAS NACIONALES DE INFORMACION PARA LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO

México, D.F. 24-25 agosto 1987

DOCUMENTO DE TRABAJO 1

El presente documento fué elaborado por la Dirección de Servicios Informáticos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología como base de discusión del Seminario. Las opiniones y sugerencias que se incluyen, no representan la posición oficial de CONACYT, y se aportan únicamente como un elemento para facilitar la discusión, la reflexión y el análisis de los participantes. Se cuenta además con otros dos documentos de apoyo, elaborados por instituciones que participan en el Comité Organizador del Evento.

Se incluyen como anexos diversos documentos que ofrecen información acerca de los objetivos (Apéndice 1), el programa con horarios (Apéndice 2), la metodología de la reunión (Apéndice 3), la lista de personas invitadas hasta la fecha (Apéndice 4), y una bibliografía preliminar sobre el tema, que incluye los documentos consultados y otros que se consideraron relevantes (Apéndice 5).

INTRODUCCION

El desarrollo de la civilización puede considerarse en buena medida como la resultante de la capacidad y la tecnología disponible para el manejo de información. Ello ha determinado nuestras posibilidades de acumulación y transferencia de conocimientos a lo largo de la historia.

Conforme se dá la evolución de la comunicación oral a la escrita, y de ésta a la impresa, se fueron conformando condiciones cada vez más favorables para el desarrollo científico y tecnológico que son la base del mundo de hoy. Con esto se ha logrado que el conocimiento sea generado cada vez más rápidamente, lo que ha producido nuevos problemas para el manejo de la información, entre los que se incluyen aspectos políticos que pueden ser de gran trascendencia.

A manera de ejemplo histórico puede destacarse la creación del "Index Expurgatorius", creado en 1559 por la Iglesia Católica, a raíz de la difusión alcanzada por la imprenta, para prohibir libros que podían ser una amenaza al orden establecido.

Al crecimiento de los volúmenes de información derivados del avance científico y tecnológico y al incremento en los niveles educacionales de la población que promueven una mayor producción bibliográfica, deben añadirse las crecientes necesidades de información para sobrevivir y progresar en un mundo cada vez más complejo e interdependiente. En la actualidad los gobiernos, las empresas, las instituciones, y los individuos sufren una permanente presión para aumentar sus niveles informativos. La competencia es cada día más fuerte; los fenómenos y los cambios son más rápidos; los recursos más escasos; los problemas más grandes, generalizados y agudos; la interdependencia es cada vez más fuerte, etc. La información y el conocimiento, como bases para la toma de decisiones parecen ser el principal instrumento para manejar semejantes situaciones con éxito.

En forma paralela a las demandas crecientes de información, los mecanismos y tecnologías de estas actividades han evolucionado de manera acelerada y revolucionaria. El desarrollo de las computadoras en los años 40, la evolución de las telecomunicaciones, la popularización de los medios de proceso que significan las microcomputadoras, la teleinformática, los modelos matemáticos y la investigación de operaciones, la inteligencia artificial, los sistemas de sensores remotos, y otros muchos avances, han venido a modificar nuestra concepción del modo de manejar una gran cantidad de actividades.

Estas nuevas tecnologías al resolver muchos de los problemas de la actualidad, se vuelven indispensables y ofrecen oportunidades importantes para enfrentar al mundo moderno y del futuro. Sin embargo, también representan riesgos, y nuevos problemas que es necesario conocer y considerar para prevenirlos, minimizarlos o evitarlos, a través de decisiones y políticas adecuadas.

Estas condiciones están llevando a la humanidad hacia una mayor dependencia de la información de lo que era tradicional, modifican nuestros modos de operar, generan nuevas formas y nuevas distribuciones del poder y de como puede controlarse, producen nuevos mercados, y tienen otros impactos relevantes en la sociedad, en la ciencia, en la tecnología, en la cultura, y en la mayor parte de la actividad humana.

Puede decirse que la capacidad de generación, distribución y aprovechamiento de información a nivel social es un indicador importante del grado de desarrollo y de democratización de un país. Algunos autores han llegado a proponer que una sociedad informada es una sociedad libre.

Actualmente ya se habla de una sociedad de la información y de una nueva revolución industrial. Muchos países están reorientando sus estrategias sobre estas nuevas bases, y algunos autores ya plantean una sociedad post-industrial, basada fundamentalmente en los sectores de servicios, en particular el de información. Los efectos concretos de ello pueden empezarse a detectar en algunos países más desarrollados, donde el sector información ha tenido

substanciales crecimientos, tanto en su aporte al producto interno bruto, como en la proporción de empleos dedicados a esta actividad.

La información ya no es solo un simple elemento de interés. Es un recurso con valor económico, que representa un costo, y que tiene un potencial estratégico fundamental en las relaciones entre individuos, organizaciones y países. Además, la información puede tener un efecto multiplicador muy superior al de otros recursos.

El manejo del sector información implica problemas únicos ya que la información tiene características peculiares que difieren substancialmente de las que se presentan en otros campos. Entre ellas, puede mencionarse que se trata de un elemento que no se desgasta con el uso; puede duplicarse o transmitirse casi instantáneamente a cualquier distancia con costos mínimos; y solamente puede manejarse su representación ya que no tiene existencia física.

Dado que los fenómenos mencionados son muy recientes, y que tienen características especiales, no han sido abordados todavía con la profundidad y la atención que merecen, ni se han resuelto muchos de los problemas que plantean. Incluso, muchos problemas están apenas empezando a surgir o a ser detectados.

Por otra parte, dada la importancia que tienen estos fenómenos en las diversas vertientes del desarrollo socioeconómico y político de nuestro país, resulta indispensable analizar y evaluar cuales son las posiciones y las políticas que podrían ser más convenientes para México en los próximos años.

ASPECTOS GENERALES

Uno de los aspectos que deben dilucidarse es el ámbito de competencia de una política de información, ya que planteada en forma amplia podría afectar casi cualquier parte de las actividades humanas.

A este respecto, conviene indicar que las cuestiones relativas a los medios masivos de comunicación tales como la libertad de prensa pertenecen a un grupo diferente de actividades. Lo mismo cabe decir del manejo de información de carácter interno en las organizaciones. Sin embargo, los límites distan de estar claros o de haber sido aceptados en forma amplia. Los participantes del Seminario podrían dedicar algunas reflexiones a este aspecto.

Podría considerarse como punto de inicio de la discusión el concepto de información que la considera como: conocimientos útiles a cualquier tipo de usuarios para propósitos industriales, económicos, científicos, tecnológicos, culturales, jurídicos, pedagógicos, etc., desde el momento en que son comunicados a fin de que sean utilizados por los posibles receptores. Este concepto (adaptado de la propuesta francesa), se asocia en algunos países a la noción de información documental, aunque abarque datos estadísticos, y otras formas de información.

Por otra parte, debido a la permeabilidad del fenómeno informativo y a sus efectos secundarios, es posible que tengan que considerarse aspectos que a primera vista no son relevantes, tales como la industria electrónica, la educación, las políticas salariales y de promoción, y otros que pueden intervenir, pero que no son parte del núcleo medular de los problemas informativos.

Los niveles de gobierno implicados para el desarrollo adecuado de una política de información no están claramente definidos en México. Algunos aspectos son materia de reglamentación del Ejecutivo Federal, otros están plasmados en leyes federales derivadas del Poder Legislativo, otros derivan de normas de nivel estatal y posiblemente se tengan casos de nivel municipal.

Independientemente de la deseabilidad de una descentralización normativa en este campo, sería conveniente tener un marco conceptual donde se plantearan los diversos aspectos que conviene manejar en cada nivel de gobierno y por cada poder público. Esto debería incluir consideraciones sobre las cuestiones que no deben ser reguladas, y los criterios y modalidades de control en las que si lo requieran.

Toda actividad normativa o reguladora implica restricciones o limitaciones de algún tipo. Por otra parte, dada la naturaleza e importancia de la información, es imperativo que exista una política promocional e impulsadora de este campo, con un mínimo de restricciones. El balance y la solución a este conflicto es uno de los problemas fundamentales de una política de información satisfactoria y adecuada.

El manejo de información tiene amplias repercusiones y es un factor multiplicativo crítico en la sociedad moderna. Las políticas que gobiernen este sector deben por lo tanto definirse con gran cautela y buscando identificar las ramificaciones previsibles de las medidas propuestas. Esto solo puede lograrse dando la más amplia participación a todos los involucrados.

Ningún país puede actualmente pretender ser autosuficiente en materia de información. Esto nos obliga a considerar los aspectos internacionales. Por una parte, debe asegurarse el suministro de información del exterior, y por la otra, debe garantizarse la soberanía del país y la protección de sus derechos y los de sus ciudadanos. La base de lo anterior es el respeto mutuo; sin embargo, esto resulta difícil en el ámbito informativo dada la falta de consenso internacional en muchos aspectos, y la diversidad de políticas de los países. La Tabla 1 muestra algunos datos demostrativos.

9

T A B L A 1 (DATOS A OCT. 1985)

(De: Jacobs y Rings, ver bibliografía)

PAIS	LEGISLACION	AREAS
Austria	SI	PRIVACIA
Brasil	SI	TECNOLOGIA
	PROPUESTA	DERECHOS AUTOR SOFTWARE
Canada	SI	PRIVACIA, BANCOS, DERECHOS AUTOR SOFTWARE
España	SI	PRIVACIA
Estados Unidos	SI	TELECOMUNICACIONES
	SI	SEGURIDAD NACIONAL
	SI	PRIVACIA
	SI	DERECHOS AUTOR SOFTWARE
Italia	PROPUESTA	PROTECCION DE DATOS
	SI	DERECHOS AUTOR SOFTWARE
México	SI	DERECHOS AUTOR SOFTWARE
	SI	TELECOMUNICACIONES
	SI	ESTADISTICA (PRIVACIA)
Suiza	PROPUESTA	PROTECCION DE DATOS
	SI	MARCA REG. SOFTWARE
Venezuela	NO PERMITE	DERECHOS AUTOR SOFTWARE

Resulta claro que una política de información tiene múltiples facetas y que debe abordarse desde diversos ángulos, independientemente de la temática a considerar. Estas cuestiones de carácter general u horizontal, normalmente inciden sobre diversos aspectos de la actividad informativa, y sobre los efectos de la misma. Existen por lo tanto dos formas de analizar los aspectos de una política de información. Por una parte, están las cuestiones temáticas en las que se dividió el Seminario; por la otra, se tienen los elementos de política que inciden en varios o en todos los temas.

TEMAS CENTRALES DEL SEMINARIO

Se pretende abordar los aspectos generales de una política nacional de información, en particular, lo que se refiere a las actividades tendientes a captar, clasificar, sistematizar, reordenar, adecuar, transmitir y difundir recursos de información útiles para la generación y aplicación de conocimientos. Esto incluye la información científica y tecnológica, la información estadística, la económica, y otros.

Dada la amplitud y dinamismo de este campo, este primer evento, sin perder de vista una perspectiva global y general, dará especial atención a los bancos de información, los recursos informativos, y aspectos relacionados con ellos, dejando para futuros seminarios el tratamiento de otras cuestiones.

Las áreas sustantivas de discusión identificadas para el Seminario son cinco, y se abordarán en sendas mesas de trabajo durante el primer día de sesiones:

- * **Generación de Información.** Se refiere a la producción original de información. Por ejemplo, redacción de artículos y libros, generación de patentes, levantamiento de datos estadísticos, etc.
- * **Recursos informativos.** Constituye la segunda fase del proceso de la información, y abarca las cuestiones asociadas con los registros básicos, tales como el depósito legal, el registro de normas, el registro de publicaciones, así como los diversos mecanismos requeridos para contar con información de modo eficiente, tales como catálogos colectivos, centros de referencia, etc.
- * **Bancos de Información.** Abarca los aspectos de generación, operación, uso, actualización, normalización, dependencia del exterior, costos y precios, etc. Se refiere principalmente a información manejada en forma automatizada.
- * **Acceso y disponibilidad de la información.** Se refiere a los problemas de redes de comunicación, obtención de documentos, comercialización y distribución de la información.
- * **Cooperación.** Aborda los aspectos relacionados con un uso más efectivo y eficiente de los recursos, el intercambio de información, las relaciones interinstitucionales, y los diversos aspectos para integrar los diferentes elementos en sistemas que presten un servicio más adecuado.

ELEMENTOS DE POLITICA

Parece existir un consenso entre las personas que laboran en el medio informativo, de que México requiere de una mayor coordinación y cooperación entre las diversas unidades de información del país. La base de esto es el hecho de que existe una plena conciencia de la imposibilidad de atender los requerimientos y las demandas de información por parte de cada institución en forma aislada. Es indispensable la colaboración y la complementación entre las diversas unidades de información.

Esto parece implicar la necesidad de uno o más sistemas en donde las unidades interactúen en forma estrecha y se complementen mutuamente. Evidentemente esto significaría una restricción en los grados de libertad de cada unidad. Dada la diversidad de instituciones con estructuras, reglamentaciones, presupuestos y

objetivos distintos, esto puede resultar muy complejo; sin embargo, es un tema que requiere un análisis y una discusión adecuada, ya que los posibles beneficios son muy importantes.

El campo de la información en México ha sufrido tradicionalmente por escasez de recursos. Los mecanismos de financiamiento y apoyo deben por lo tanto considerarse de manera prioritaria en una política de información, tomando en cuenta los problemas adicionales que se han presentado a raíz de la crisis económica que ha sufrido nuestro país en los últimos años, y el creciente costo de las divisas necesarias para operar.

Entre los elementos de la política de información que es necesario contemplar está la evaluación de los avances que se logren en este campo, y de los problemas que se tengan que resolver. Los mecanismos para ello son complejos, pero es imperativo contemplarlos y preverlos.

La reglamentación y normatividad vigentes tanto para el proceso de adquisición de materiales, como para el descarte, las pérdidas de material, etc. son cada vez más un problema que impacta las operaciones y la capacidad de las unidades de información. Convendría explorar alternativas que hagan más eficientes estos procesos sin sobrecargas burocráticas excesivas. Por ejemplo, la concepción de los libros como un activo fijo, los requisitos de compra para materiales muchas veces de difícil acceso, la obtención de divisas, etc. son aspectos que seguramente pueden manejarse de manera más adecuada si se les da la atención debida.

Uno de los problemas fundamentales en México en materia de información, es la limitada preparación de los usuarios y la escasa difusión y promoción que recibe este servicio. Como resultado de ello, la demanda está lejos de ser la que corresponde a un país como el nuestro, no se aprovechan debidamente los recursos informativos para resolver problemas, tomar decisiones, o desarrollar conocimientos. Es necesario prever medidas que atiendan estos problemas, incluyendo la formación de usuarios y la promoción y la difusión de los servicios por todos los medios.

El desarrollo de productos y servicios adecuados a nuestras condiciones es un pre-requisito para que se desarrolle una industria de información sana. Esto debe estar asociado a una política adecuada de precios, tarifas, recuperación y distribución de costos, canales de distribución, etc., que permitan una adecuada comercialización. Las definiciones correspondientes son elementos trascendentes para el desarrollo de las actividades de información. Estas deben incluir los lineamientos para atacar el mercado internacional y competir favorablemente en los segmentos que sean apropiados.

Derivado de lo anterior, es necesario considerar en forma particular, las políticas de cobro de los servicios. Aquí se trata de dilucidar si conviene subsidiar los servicios o productos de las entidades públicas, en su totalidad, o solo algunos servicios, de manera total o en parte de su valor, solo

para sectores de usuarios o en general, etc.

El desarrollo de las actividades de información requiere de insumos que, a través de una política adecuada, pueden estimular la industria nacional, generando capacidades que reduzcan la fuga de divisas, generen empleos, desarrollen tecnología propia, e incluso permitan la exportación.

Tradicionalmente el Estado Mexicano ha tenido un papel preponderante en las actividades informativas. Convendría analizar cual debe ser su papel y cuales aspectos conviene que sean desarrollados por la iniciativa privada y por otros grupos. Debe contemplarse con ello tanto garantizar el interés público, como reducir al mínimo la burocratización de los servicios.

También es importante tener elementos para que el Estado defina una posición adecuada frente a presiones y situaciones internacionales. Por ejemplo, la reglamentación internacional de servicios en el GATT, los convenios sobre imágenes de satélite, los acuerdos sobre patentes, derechos de autor, normas, etc., las posibilidades de intercambio y cooperación bilateral, los programas de apoyo mutuo y las posiciones en grupos de países, y otros muchos en los que un análisis previo puede facilitar la toma de decisiones adecuadas por parte de las autoridades competentes.

El intercambio de experiencias con especialistas de otros países y el desarrollo de proyectos conjuntos, deben ser estimulados para mantener un adecuado conocimiento de la realidad actual. También podrían aprovecharse para que México consolide y amplíe su posición dentro de Latinoamérica y en el mundo.

La introducción de nuevas tecnologías, en particular las de cómputo, telecomunicaciones, y sensores remotos abren un gran número de interrogantes acerca de las políticas que conviene seguir. Algunos ejemplos incluyen aspectos como: el manejo de la reglamentación y tarificación para la transmisión de datos, el uso de nuevos servicios como teletext/videotext, el telefax, y otros, la centralización o descentralización de los servicios y de la información, el uso de discos ópticos, la generación de bancos de información, el desarrollo de software, la obtención de imágenes de satélite, la distribución de datos numéricos, etc.

Considerando que la industria de la información es fundamentalmente una actividad basada en el intelecto humano, la formación de personal capacitado tiene un peso específico muy alto, por lo que es necesario darle una posición relevante dentro de las políticas a desarrollar. Actualmente parece existir un número suficiente de programas de capacitación profesional y de postgrado en el país, pero la demanda de alumnos por estudiar estas profesiones es muy limitada. Convendría discutir esta situación y definir lineamientos que favorezcan una mayor generación de especialistas, técnicos y profesionales, con niveles de capacitación cada vez más elevados y acordes a los requerimientos del país. También debe considerarse cómo mejorar el "status" y el

reconocimiento social de los profesionales en este campo, y la participación más activa de las asociaciones profesionales de especialistas en la materia.

Las políticas fiscales del país pueden tener una incidencia crítica para el desarrollo de una industria de información. Sería conveniente explorar posibles propuestas que estimulen y orienten las actividades del sector privado en este campo.

El Gobierno es uno de los productores más importantes de información. Sería muy conveniente contar con sugerencias acerca de como puede difundir, organizar y conservar de manera más efectiva esa producción, ya que constituye un costo para todos los contribuyentes. Al mismo tiempo, debe preverse la protección de aquella información que pueda representar riesgos de confidencialidad, de carácter estratégico, que afecte la soberanía, o que de cualquier otro modo su diseminación conlleve un perjuicio para el país. Dentro de este marco, debe preverse cuales mecanismos se requieren para asegurar que el público tenga acceso a la información generada en los distintos niveles de gobierno.

Las políticas relativas al acceso de la información por el público en general son también relevantes. Esto incluye problemas relativos a la disponibilidad, costo, velocidad y facilidad de acceso, mecanismos de localización de información y una gran cantidad de otros factores determinantes de que el usuario pueda lograr la información requerida, así como los criterios que determinan cual información es de acceso general, o restringida.

La legislación sobre derechos de autor ha sido tema de amplias discusiones en otros países. Probablemente en México convenga analizar este aspecto con miras a preservar los derechos de los autores, y los derechos de los usuarios a la información, considerando los impactos de la nueva tecnología en materia de soporte y distribución de información.

Para poder estructurar adecuadamente la información a nivel nacional dentro de un sistema coherente, se requiere de una serie de elementos de infraestructura, tales como sistemas de control bibliográfico, catálogos colectivos, registros de diversa índole, directorios, centros de referencia, centros de canje, etc. Estos componentes no pueden desarrollarse sin la decisión y el apoyo político que aporte los recursos y las facilidades para ello.

Si se entiende la soberanía y la autodeterminación de un país como su capacidad de decidir lo que más le conviene, es claro que depender del extranjero para contar con información, nos pone a merced de los proveedores. Aun cuando puede presuponerse buena fe por parte de la mayoría de los proveedores, esto no puede garantizarse en todos los casos.

Otro elemento importante de la soberanía es la capacidad para contar con información interna. México no puede ni debe depender del extranjero para obtener su propia información. Este elemento de la política de información es fundamental, aunque requiere de

un esfuerzo sostenido y muy considerable para desarrollar la infraestructura y los mecanismos necesarios. Aún cuando ya existan importantes actividades en esta materia, se requiere reforzar las políticas y los mecanismos de apoyo, que han sido muy limitadas hasta ahora. La falta de información propia nos lleva a que otros países tengan datos sobre nosotros que podemos no conocer, que tengamos que pagar divisas para obtener esa información y que pueda ser información no respaldada por una autoridad responsable. Otro problema es que puede no existir la información requerida, ya que las organizaciones extranjeras la recolectan y organizan de acuerdo a sus propias necesidades.

El mal manejo de la información puede violar las garantías individuales de los individuos, su privacidad y otros derechos. La reglamentación en este campo empieza a ser indispensable. Este aspecto ha sido de los más discutidos en la mayoría de los países. En México solo existen algunas disposiciones aisladas que convendría analizar de manera global.

También es necesario prever una reglamentación adecuada en materia penal para los manejos fraudulentos de la información, de modo que se preserven los derechos de los usuarios, de los propietarios, y de otros que puedan verse afectados. El uso de sistemas de cómputo ha introducido elementos nuevos que hacen necesarios estos ajustes. Esto debe incluir consideraciones para garantizar la veracidad y la calidad de la información producida.

La información en muchos casos es un vehículo y un soporte de la cultura, tradiciones y modos de pensar de los pueblos. En este sentido, es una obligación moral prever lo necesario para que se cuente con los medios idóneos para su manejo adecuado. La dependencia excesiva del extranjero, con la carga cultural que trae aparejada puede resultar perjudicial, si no se toman las medidas adecuadas para minimizar el impacto y preservar los valores locales.

Como parte de lo anterior, debe destacarse el idioma como vehículo de la cultura y como barrera para el intercambio y la adquisición de información. La producción científica actual se publica principalmente en inglés y en otros idiomas. Esto impide a mucha gente el acceso a los conocimientos. Por otra parte, la producción documental en español tiene limitada distribución en el mundo, por lo que nuestros avances no tienen el reconocimiento y el impacto que tienen los producidos en idiomas con más circulación. Esto es así a pesar de que una proporción importante de la población mundial es de habla española.

Entre los efectos secundarios de lo anterior, se tiene que aún en México se valora más un documento publicado en el extranjero que uno editado localmente. Con ello se reduce nuestra producción, al incentivar la exportación de conocimientos que luego deben adquirirse fuera. Convendría revisar esta situación, y sugerir políticas más orientadas a un desarrollo propio más satisfactorio, tales como la posibilidad de requerir una edición en español en una publicación nacional para que se den los

créditos completos en sistemas como los de promoción en Universidades, o en el Sistema Nacional de Investigadores.

En los últimos años se ha generado una importante discusión en muchos países y foros internacionales sobre el Flujo de Datos Transfrontera (FDT). Esto tiene repercusiones de carácter económico, político, cultural, etc. Las posiciones van desde proponer un tránsito irrestricto, hasta un control total de los flujos. La discusión de este aspecto podría aportar elementos valiosos para que las autoridades competentes tomen las decisiones adecuadas.

Conviene destacar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo dentro del campo de la información, la documentación y las áreas afines. Esto es el impulsor y la base para un sano desarrollo de las actividades de información en el país, ya que no puede decirse que tengamos condiciones adecuadas si no contamos con un mínimo de tecnología y desarrollo propios. Es por lo tanto vital poder generar políticas adecuadas que promuevan y apoyen estas actividades.

Los factores mencionados constituyen solamente una lista inicial tentativa que puede ser objetable desde muchos puntos de vista. Seguramente hay aspectos que no se abordaron, otros que tienen algún sesgo, y algunos que se mencionan solo implícitamente, por lo que todos ellos están sujetos a la crítica y a la discusión.

PRIORIDADES

Otros aspectos de una política nacional de información se refieren a las prioridades que deben asignarse para apoyar y promover este sector. Para ello, conviene destacar que existen diferentes vertientes:

a) campos del conocimiento

Es posible considerar una clasificación por disciplina científica, por sector o rama económica, o por tipo de información. En algunos casos el problema se simplifica al asociar las prioridades informativas con las prioridades de los planes nacionales de desarrollo. En otros casos, debe priorizarse con otros criterios, como en el caso de información estadística, patentes, tesis, información comercial, etc. Algunos criterios adicionales pueden ser el impacto en las exportaciones, el impacto económico, la creación de empleos, etc.

b) grupos de usuarios

Es importante distinguir los diversos grupos de usuarios y las necesidades de cada uno de ellos. Esto puede tener repercusiones importantes en las políticas que se propongan. Por ejemplo, los estudiantes, industriales, funcionarios públicos, profesionistas, público en general, etc. tienen requerimientos distintos, y su atención impacta de forma

diferente en el desarrollo del país.

c) etapas o grupos de actividades del proceso informativo

Las actividades informativas tienen diversas etapas cuyo desarrollo incide de distintas maneras en los resultados obtenidos. Entre ellas, pueden mencionarse la generación de información, la formación de especialistas, la organización de la información, la investigación y el desarrollo en información y documentación, la aplicación de tecnologías modernas, la comercialización, la prestación de servicios, la promoción y capacitación de usuarios, etc. Todas ellas y otras son importantes; sin embargo, debe contemplarse una priorización, ya que normalmente los recursos son insuficientes para atender todos los aspectos con la intensidad y la extensión necesarias.

d) zonas geograficas

La descentralización del país requiere de una regionalización y un apoyo cada vez mayor a los problemas y necesidades de la provincia, sin desatender al centro y a las infraestructuras actualmente en operación. El adecuado balance de estos aspectos es un problema importante de la política de información.

e) infraestructura

Todo sistema de información requiere de elementos de infraestructura para operar. Desde los aspectos más básicos como correo, energía eléctrica, etc. hasta servicios especializados como registros y catálogos, acceso a bancos de información, asesoría, etc. La prioridad entre ellos es un factor que debe considerarse.

Además de las prioridades dentro de cada grupo, es necesario tomar en cuenta que la limitación de recursos establece competencia entre estos grandes rubros, por lo que su importancia relativa debe discutirse. Es necesario identificar lagunas, y duplicidades que permitan una planeación racional de los servicios a nivel global.

También debe analizarse la importancia relativa del sector informativo en relación con otras actividades nacionales. Tradicionalmente el área de información ha recibido un tratamiento muy inferior al que amerita en el mundo actual. Sería conveniente explorar esto, incluyendo posibles medidas que mejoren esta situación.

El factor fundamental para lo anterior es el contar con una definición de las necesidades de información del país. Esto debería servir como base para desarrollar los demás criterios que orienten las prioridades en los aspectos mencionados.

APENDICE 1

OBJETIVOS DEL SEMINARIO

El Primer Seminario de Políticas Nacionales de Información para la Investigación y el Desarrollo se organizó con la intención de alcanzar los objetivos siguientes:

- 1.- Analizar, con base en los avances, logros, debilidades y problemas del Sistema de Información Científica y Tecnológica, los lineamientos, prioridades y políticas que conviene desarrollar en México, teniendo en cuenta el impacto de las actividades de información en el desarrollo nacional.
- 2.- Promover y facilitar el desarrollo armónico y adecuado de las actividades de información en el país. Esto implica generar una mayor concientización y una difusión de la trascendencia de la información como recurso de apoyo para el desarrollo, la integración de un grupo permanente de discusión y consulta, la propuesta para acciones concretas, y otros elementos relevantes.

APENDICE 2

PROGRAMA DEL SEMINARIO

LUGAR: Colegio de Ingenieros Civiles de México
Camino a Santa Teresa 187 (atrás de Villa Olímpica)
Tlalpan, D.F.

FECHAS: 24 y 25 de agosto de 1987

INFORMES ADICIONALES: CONACYT
Tel. 655-63-66 y 655-74-88, ext. 1601

Lunes 24

9:00 hs	INAUGURACION
10:00-18:00	MESAS DE TRABAJO
10:00-11:30	Presentación de opiniones
11:30-12:00	Receso
12:00-14:00	Discusión
14:00-16:00	Receso para comida
16:00-18:00	Conclusiones

Martes 25

9:00-18:00	SESION PLENARIA
9:00-11:00	Presentación de resultados de las mesas de trabajo
11:00-11:30	Receso
11:30-13:00	Discusión
13:00-15:30	Receso para comida
15:30-18:00	Conclusiones generales
18:00	CLAUSURA

APENDICE 3

METODOLOGIA DE TRABAJO DEL SEMINARIO

Dados los objetivos y la naturaleza del Seminario, se ha previsto una metodología de trabajo orientada principalmente a generar una discusión abierta de las ideas y de las propuestas de los participantes. Los principales elementos de la misma se presentan a continuación.

COMITE ORGANIZADOR

Con objeto de propiciar una amplia participación, el CONACYT invitó a las siguientes instituciones a colaborar en el Comité Organizador:

- * Asociación Mexicana de Bibliotecarios, A.C. (AMBAC)
- * Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM (CICH)
- * Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM
- * Centro Regional para América Latina y el Caribe de la Oficina Intergubernamental para la Informática
- * INFOTEC
- * Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE)
- * Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI)
- * Nacional Financiera
- * Secretaría de Educación Pública

Adicionalmente, se contó con apoyo de la UNESCO

PARTICIPANTES

El Seminario es un evento cerrado, en el que los participantes han sido seleccionados por el Comité Organizador, utilizando principalmente los siguientes criterios:

- * Experiencia en la temática del evento
- * Conocimientos técnicos
- * Posición de toma de decisiones en materia de información
- * Representatividad geográfica, temática o política con respecto a la problemática del evento
- * Relevancia dentro del ámbito profesional
- * Interés en la temática a discutir

El papel de todos los participantes es aportar elementos críticos, analíticos, técnicos, políticos o propositivos, en relación a la información en México, y apoyar el logro de los objetivos del evento.

Se incluyen moderadores para coordinar la discusión y dirigir al grupo para lograr conclusiones y propuestas congruentes; rela-

tores para organizar las notas, sintetizar las participaciones, y documentar la discusión; y comentaristas para estimular la discusión.

Considerando la importancia de contar con los puntos de vista y las sugerencias de altos funcionarios, se consideró una categoría de invitados especiales que permita su participación.

También se incluyen observadores que serán admitidos a criterio del Comité Organizador.

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Para contar con un punto de partida que facilite los trabajos del Seminario, se elaboraron los siguientes documentos de trabajo, que deberán ser distribuidos a los participantes con un mínimo de 10 días de anticipación:

- * Documento 1: Consideraciones generales sobre una política nacional de información. Elaborado por CONACYT
- * Documento 2: Análisis de antecedentes y situación actual de la información en México. Elaborado por el Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas e INFOTEC
- * Documento 3: Discusión de los temas centrales del Seminario con perspectivas a futuro. Elaborado por el CICH y SECOBI-CONACYT

FORMA DE DISCUSION

Se pretende que se concentren los esfuerzos de los participantes en la discusión abierta de los temas relevantes. Por tal motivo, no se prevé la presentación de ponencias o documentos formales por parte de los asistentes.

Los comentaristas realizarán una presentación breve de sus puntos de vista a partir de los documentos de trabajo, con miras a estimular e iniciar la discusión. Se considera preferible que tengan esta información por escrito en forma sintética para simplificar la relatoria.

Se espera que los invitados especiales tengan intervenciones críticas, propositivas, de aporte de información o analíticas, de modo que orienten y enmarquen las discusiones de los participantes. No se pretende que estas aportaciones sean escritas, a menos que así lo desee el interesado.

RESULTADOS

Al terminar el Seminario se pretende contar con tres productos concretos, además de la interrelación e intercambio de ideas que son naturales en esta clase de eventos.

a) MECANISMO PERMANENTE DE COORDINACION

El Comité Organizador ha enfatizado la necesidad de que se integre un grupo permanente de discusión, análisis y consulta en materia de políticas de información.

Este grupo podría también facilitar la coordinación de esfuerzos en diversas actividades de información, coadyuvando con ello a mejorar los servicios, optimizar el uso de los recursos, y facilitando las labores en este campo.

Se espera que el Seminario permita la integración de este grupo y defina sus mecanismos operativos

b) DOCUMENTO DE RESULTADOS

Con las notas y aportaciones que se recaben durante el Seminario, se producirá un documento en el que se reflejen los resultados del evento, y en el que se sinteticen las propuestas e ideas fundamentales.

Este documento será elaborado por un grupo de redacción a definirse durante el Seminario, y será presentado en una reunión de 1/2 día que será convocada aproximadamente un mes después del evento para que puedan asistir los participantes y avalar la presentación definitiva.

Este documento será difundido a los participantes y a todos aquellos que puedan tener relación o interés en el mismo.

c) BASES PARA ACCIONES FUTURAS

Se pretende que el Seminario sea el primero de una serie permanente que permita irnos adaptando y adecuando a las condiciones cambiantes de este medio, atacando tópicos diversos, ampliando la participación, revisando conclusiones previas, etc.

APENDICE 4

LISTA DE INVITADOS

Quim. Margarita Almada de Ascencio
Directora del CICH; UNAM

Mtra. Georgina Arteaga
Directora de la Biblioteca de la
Fac. de Medicina; Univesridad
Autonoma de Nuevo Leon

Ing. Antonio Ayestaran
Director General; CREALC

Ing. Ramon Bacelis Esteva
Presidente; Academia Mexicana de
Informatica

Dr. Carlos Bravo
Coordinador; ARUDSI

Mtra. Charlotte Bronsoiler
Gerente; Sistemas Logicos S.A.

Dr. Jorge I. Bustamante
Director; Colegio de la Frontera de
Mexico

Dr. Jorge Bustamante Ceballos
Gerente General; Administroconsult,
S.A.

Lic. Lionel Carrasco
Subdirector; NOTIMEX

Mtra. Guadalupe Carrion
Directora de Servicios
Informativos; INFOTEC

Dr. Celso Cartas
Coordinador Sectorial; SPP

Dr. Juan Casillas de Leon
Secretario Ejecutivo; ANUIES

Ing. Jorge Cepeda
Director de Servicios; INFOTEC

Ing. Miguel Angel Chavez
Director de la Biblioteca; INAP

Quim. Hector Delgado
Subdirector del CICH; UNAM

Dr. Luis Estrada Martinez
Director del Centro Univ. Comunic.
de la Ciencia; UNAM

Lic. Hector Manuel Ezeta
Director General; NOTIMEX

Ing. Guillermo Fernandez de la
Garza
Director Ejecutivo; Instituto de
Investigaciones Electricas

Mtra. Rosa Maria Fernandez de
Zamora
Presidente; AMBAC

Dr. Asdrubal Flores
Director General; Fundacion para el
Desarrollo Tecnologico, A. C.

Dip. Romeo Flores Caballero
Diputado; H. Camara de Diputados

Dr. Jorge Flores Valdez
Investigador del Instituto de
Fisica; UNAM

Juan Jose de la Fuente
Director; Documenta A.C.

Lic. Patricia Fuentes
Presidente; ABIGMAC

Lic Juan Manuel Galarza
Director General de Informatica de
Ingresos; SHCP

Lic. Patricia Galeana
Directora General de Intercambio
Academico; UNAM

Lic. Ario Garza Mercado
Director de la Biblioteca; El
Colegio de Mexico

Dr. Ignacio Gutierrez Arce
Director General de Cooperacion
Tecnica; SRE

Ing. Javier Jimenez Espriu
Subsecretario de Comunicaciones y
Des. Tecn.; SCT

Lic. Federico Krafft
Director; CEPROMEX

Lic. Helen Ladron de Guevara
Directora del Instituto de
Bibliotecas; Universidad de
Guadalajara

Lic. Alejandra Layud
Cronista de la Presidencia de la
Republica; Unidad de la Cronica
Presidencial

Lic. Julio de Leon
Subgerente de Informacion Tecnica;
NAFINSA

Dr. Jaime Litvak King
Director General de Proyectos
Academicos; UNAM

Lic. Cuauhtemoc Lopez Sanchez
Director del C.I.H. Mesoam. y
Chiapas; UNAM

Lic. Adolfo Loredó Hill
Director General de Derechos de
Autor; SEP

Ing. Enrique Luengas
Director General de
Telecomunicaciones; SCT

Dr. Cesar Macias Chapula
Presidente; BIBAC

Dra. Ana Maria Magaloni
Directora General de Bibliotecas;
SEP

Dr. Salvador Malo
Director General de Educ. Sup. e
Inv. Cient.; SEP

Lic. Mauricio de Maria y Campos
Subsecretario de Fomento
Industrial; SECOFI

Mtro. Francisco Marquez
Presidente; ABIESI

Lic. Manuel Marquez Barraza
Director de Invenciones y Des.
Tecnol.; SECOFI

Dr. Adolfo Martinez Palomo
Presidente; Academia de la
Investigacion Cientifica A.C.

Dr. Humberto Molina
Director General de Estadistica;
INEGI

Ing. Enzo Molino
Director de Servicios Informaticos;
CONACYT

Dr. Rogelio Montemayor
Presidente; INEGI

Dr. Alberto Montoya
Director de Politicas y Normas;
INEGI

Sr. V. Montviloff
Especialista; UNESCO

Mtra. Estela Morales
Directora del CUIB; UNAM

Dr. Humberto Munoz Garcia
Coordinador de Humanidades; UNAM

Dr. Pablo Noriega
Investigador del Centro Cientifico;
IBM

Lic. Rosa Maria Ojeda
Presidente; ANBAGRO

Dr. Manuel Ortega
Subsecretario de Educacion e
Invest. Tecnol.; SEP

Leonor Ortiz Monasterio Prieto
Directora General del Archivo
General de la Nacion; SG

Dip. Miguel Osorio Marban
Diputado; H. Camara de Diputados

Sen. Jose Antonio Padilla Segura
Director General; CILSEN

Dr. Carlos E. Pena
Director General; Centro de
Investigacion en Alimentacion y
Desarrollo A.C.

Dr. Jaime Pontigo
Director de la Biblioteca;
Instituto de Investigaciones
Electricas

Ing. Jose Quevedo
Director General; INFOTEC

Mtro. Alvaro Quijano
Subdirector de la Biblioteca; El
Colegio de Mexico

Dr. Daniel Resendiz
Director de la Facultad de
Ingenieria; UNAM

Lic. Martin Reyes Vayssade
Subsecretario de Cultura; SEP

Ing. Heberto Reynel Iglesias
Director del Centro de Info. y Doc.
Tecnologica; IPN

Lic. Soledad Robina
Investigadora; ILET

Lic. Salvador Rocha Diaz
Director General de Asuntos
Juridicos; SG

Mtra. Maria del Carmen Ruiz
Castaneda
Directora, Instituto de Invest.
Bibliograficas; UNAM

Lic. Vicente Saenz
Director de Bibliotecas; UDEM

Lic. Consuelo Saez Pueyo
Directora General de Normas; SECOFI

Lic. Eduardo Salas
Director; Escuela Nacional de
Biblioteconomia y Archivonomia

Ing. Jose Alfonso Sanchez
Director de Normalizacion; SECOFI

Dr. Jose Sarukhan
Coordinador de la Investigacion
Cientifica; UNAM

Ing. Jose Luis Soberanes
Director General de Politica
Informatica; INEGI

Dr. Raul Talan Ramirez
Director General; IPN

Ing. Luis Torres
Gerente; INFITEC

Lic. Dauno Totoro
Gerente de Informacion Tecnica y
Publicaciones; NAFINSA

Mtro. Federico Turnbull
Gerente; Asesores Especializados en
Informacion y Documentacion

Dr. Rafael Velasco Fernandez
Subsecretario de Educacion Superior
e Inv. C.; SEP

Lic. Ciro Vergara
Banco de Comercio Exterior

Lic. Juan de Villafranca Andrade
Director General de Invenciones,
Marcas y D. T.; SECOFI

Mtro. Jose Luis Villar
Director de la Maestria en
Biblioteconomia; Universidad de
Guanajuato

Dr. Jose Warman
Director General;

Lic. Celia Zaher
Representante en Mexico; UNESCO

Dr. Gabriel Zaid
Director; Revista Proceso

Prof. Pedro Zamora
Director de la Biblioteca; ININ

APENDICE 5

BIBLIOGRAFIA PRELIMINAR DE APOYO

- AAF; ABF; ADBS; ADBU; ADEBD; AENSE; AGCCPF; AINTD. - Pour une politique documentaire nationale. Documentaliste, v. 23, n. 4-5 jul-oct 1986, p. 155-162.
- Abbel, Robert. - The West German information policy. Results of the first and plans for a second governmental programme. Aslib Proceedings, v. 38, n. 6/7, jun-jul 1986, p. 193-198.
- ABIESI. - Normas para el servicio bibliotecario adoptadas por la ANUIES, Xalapa, Ver. 1968. Mexico, ABIESI, 1976. en Reglamento, Normas, yCodigo de Prestamo Interbibliotecario, Archivo de ABIESI, n. 2, la paginacion varia.
- ABIESI. - Memorias. II Seminario de cooperacion de Bibliotecas y Centros de Informacion. Monterrey, N.L., 24-26 nov 1983. Monterrey, N.L., ABIESI, 1983.
- Acevedo, A.; Molino, E.; Nunez, M; Ramirez, C.; Ramos, S.; Rivera, R. Servicio de Consulta a Bases de Informacion Nacionales e Internacionales. Elemento del sistema nacional de informacion cientifica y tecnologica. Mexico, CONACYT, 1975. Documento interno.
- Ackoff, R.L. et. al. - The SCATT Report. Pennsylvania, University of Pennsylvania Press, 1976.
- Albuquerque, Lynaldo C. - O CNPq e a informacao cientifica e tecnologica. R. Bibliotecon. Brasilia, v. 13, n. 2, jul-dic 1985, p. 259-262.
- American Society for Information Science. - Using the freedom of information act. Bull. ASIS, ago-sep 1986, p. 22.
- Barnes, Robert F. - Professional Ethics for Information Science. Bull. ASIS, ago-sep 1986, p. 23.
- Bearman, Toni Carbo. - National Information Policy: An insider's view. Library Trends, Summer 1986, p. 105-118.
- Burger, Robert H. - The analysis of information policy. Library Trends, Summer 1986, p. 171-182.
- Cawkell, A. E. - The real information society: present situation and some forecasts. J. of Information Science, n. 12, 1986, p. 87-95.
- CEPAL. - Memorias. Reunion Microcomputacion y Sistemas de Informacion Documentales en America Latina: Problemas, experiencias y proyecciones. Santiago de Chile, 24-27 abril 1984.

- CEPAL/CLADES; UNESCO/PGI. - Informe final de la reunion INFOLAC.
 Los lineamientos y puesta en marcha de un programa regional para el fortalecimiento de la cooperacion entre redes y sistemas nacionales de informacion para el desarrollo en America Latina y el Caribe. Santiago de Chile, 3-7 noviembre 1986.
- Chagas de Souza, Francisco das. - A face oculta das bases de dados estrangeiras e internacionais. R. Bibliotecon. Brasilia, v. 13, n. 2, jul-dic 1985, p. 189-193.
- Coleman, Pat. - Community information policy and provision. Aslib Proceedings, v. 38, n. 9, sep 1986, p. 305-316.
- CONACYT. - Ley que crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia. Mexico, CONACYT, 1978. Serie Documentos No. 2.
- CONACYT. - El Servicio Nacional de Informacion Cientifica y Tecnologica en Mexico. Mexico, CONACYT, 1976.
- CONACYT. - Ley para coordinar y promover el desarrollo cientifico y tecnologico. Mexico, CONACYT, 1985. Serie Documentos, Segunda Epoca, No. 2.
- CONACYT; IIMAS-UNAM. - Sistema Nacional de Informacion Cientifica y Tecnologica. Un diseno idealizado tentativo. Mexico, CONACYT e IIMAS-UNAM, sep 1976. mimeografiado.
- CONICYT. - Directorio de bases de datos disponibles en el pais. Version preliminar. Santiago de Chile, CONICYT, abril 1985. Serie Directorios No. 20.
- Editorial. - Are data bases threatening national security? Business Week, 1 dic 1986, p. 34.
- Gould, Stephen B. - Secrecy: Its Role in National Scientific and Technical Information Policy. Library Trends, Summer 1986, p. 61-81.
- Guadarrama, Jose de Jesus. - Urge un marco juridico para contratacion de informatica. El Financiero, 25 nov 1986.
- Jacob, M.E.L.; Rings, D.L. - National and International Information Policies. Library Trends, summer 1986, p. 119-169.
- Knoppers, Jake. - The role of national boundaries in an information age. Bull. ASIS, ago-sep 1986, p. 6-11.
- Lamberton, D.M. (Ed.). - Economics of Information and Knowledge. Middlesex, Penguin Books, 1971.
- Linowes, David F.; Bennett, Colin. - Privacy: Its role in federal government information policy. Library Trends, Summer 1986, p. 19-42.

- Magaloni de Bustamante, Ana Maria. - Una alternativa para evaluar y disenar servicios especializados de informacion documental. Mexico, CUIB-UNAM, 1984. Serie Monografias 1.
- Marx, Peter A. - Information Law and Copyright. Bull. ASIS, ago-sep 1986, p. 20-21.
- Meyriat, Jean. - Prelude a une action concertee pour une politique documentaire nationale. Documentaliste, v. 23, n. 4-5 jul-oct 1986, p. 151-154.
- Molino, Enzo. - El Diseno del Sistema Nacional de Informacion Cientifica y Tecnologica. II Congreso Interamericano de Sistemas e Informatica. Mexico, D.F., nov 1974.
- Molino, Enzo. - La Informacion y la Reconversion Industrial. Jornadas de Biblioteconomia. Mexico, 2-6 mar 1987. mimeografiado.
- Molino, Enzo. - Perspectivas del Sistema de Informacion Cientifica y Tecnologica en Mexico. IV Seminario de ABIESI. San Luis Potosi, 14-16 nov 1985.
- Molino, Enzo. - Los Bancos de Informacion en el Proceso Legislativo. Informatica Legislativa, v. 1, n. 1, primer trimestre 1987, p. 5-8.
- Molino, Enzo. - Bancos Nacionales de Informacion. Memoria del Primer Coloquio sobre la Automatizacion en las Bibliotecas de Mexico. Colima, Universidad de Colima y Universidad Autonoma Metropolitana, 1984.
- Molino, Enzo. - Online databases in Mexico. Information Development, v. 2, n. 2, abr 1986, p. 93-98.
- Molino, Enzo. - Bases de Datos: Consideraciones en los Paises en Desarrollo. RUCIBA, v. 4, n. 4, oct-dic 1982, p. 259-266.
- Morales Campos, Estela; Perez Paz, Nahum. - La Planeacion del Servicio Nacional Bibliotecario. Proyectos presentados de 1956 a 1976 Mexico, Asociacion Mexicana de Bibliotecarios, 1977. Serie Monografias num. 1.
- Naisbitt, John. - Megatrends. New York, Warner Books, 1984.
- Pelou, Pierre. - Economie de l'information et politique documentaire. Documentaliste, v. 23, n 4-5 jul-oct 1986, p. 168-174.
- Pereira Nunes, Artur. - A industria de informacao vista pelo governo. R. Bibliotecon. Brasilia, v. 13, n. 2, jul-dic 1985, p. 269-272.
- Pion, Margarita. - Politica de base de dados brasileiros. R. Bibliotecon. Brasilia, v. 13, n. 2, jul-dic 1985, p. 279-283.

Piragibe Graeff, Candida Maria; Correa de Lima, Yone Maria. - As bases de dados da biblioteca do Senado Federal e sua operacao por uma rede de bibliotecas. R. Bibliotecon. Brasilia, v. 13, n. 2, jul-dic 1985, p. 169-178.

Poder Ejecutivo Federal; CONACYT. - Programa Nacional de Desarrollo Tecnologico y Cientifico 84-88. Mexico, CONACYT, 1984.

Pomart, Paul-Dominique. - L'etat et le marche de l'information. Documentaliste, v. 23, n. 4-5 jul-oct 1986, p. 175-179.

Schumacher, E.F. - Small is Beautiful. New York, Harper & Row, 1973.

Servan - Schreiber, J.J. - Le Defi Mondial. Paris, Fayard, 1980.

Stonier, Tom. - Intelligence networks, overview, purpose and policies in the context of global social change. Aslib Proceedings, v. 38, n. 9, sep 1986, p. 269-274.

Tarter, Blodwen. - Information Liability. New interpretations for electronic publishing. Online, sep 1986, p. 61-67.

Toffler, A. - El "Shock" del Futuro. Mexico, Fondo de Cultura Economica, 1972.

UNESCO. - Directrices sobre la politica nacional de informacion: (Alcance, formulacion y aplicacion). Paris, UNESCO, 1985. Documento PGI-85/WS/14.

UNESCO. - Programa para el fomentode los sistemas nacionales de informacion (NATIS). Boletin de la UNESCO para las Bibliotecas, v. 29, n. 1 y 3, 1975.

UNESCO. - Questionnaire for Identification of issues relevant to scientific and technical information policy. Mimeografo.

UNESCO. - Application of Minicomputers and Microcomputers to Information Handling. Paris, UNESCO, noviembre 1981. Documento PGI-81/WS/28.

UNESCO. - National Seminar on National Information Policy: Document D. Identification of issues for the National Scientific and Technical information Policy. Paris, UNESCO, enero 1987.

UNESCO. - National Seminar on National Information Policy: Document C. Guidelines for the preparation of the Background Document. Paris, UNESCO, enero 1987.

United Nations. - Directory of United Nations databases and information systems. New York, United Nations, 1985.

United Nations Centre on Transnational Corporations. - Data services in Latin America. prepared for the Permanent Secretariat of the Latin American Economic System. New York, United Nations Centre on Transnational Corporations, 10 jun 1985. mimeografiado.

United Nations; German Foundation for International Development. - Anticipating technological change for development. International Workshop on Advance Technology Alert Systems. Berlin (West), 15-20 diciembre 1985. Berlin, German Foundation for International Development, 1985.

Universidad de Guanajuato, Direccion General de Bibliotecas. - Anteproyecto para la creacion del centro nacional de prestamo de publicaciones periodicas. Guanajuato, Gto, Universidad de Guanajuato, 1983. mecanografiado.

Van der Laan, A. - Information policy in the Netherlands. Aslib Proceedings, v. 38, n. 6/7, jun-jul 1986, p. 199-204.

Wysocki, A. - Conferencia Internacional del UNISIST. Boletin de la UNESCO para las bibliotecas, v. 26, n. 2, mar-abr 1972.

Zmud, Robert W.; Boynton, Andrew C.; Jacobs, Gerry C. - The Information Economy: A new perspective for effective information systems management. Data Base, Fall 1986, p. 17-23.

30
Primer Seminario sobre Políticas Nacionales de Información para la Investigación y el Desarrollo.

DOCUMENTO DE TRABAJO 2

PANORAMA GENERAL DE LOS SERVICIOS BIBLIOTECARIOS Y DE INFORMACION EN MEXICO

CUIB / UNAM - INFOTEC

MEXICO, D.F., 24 Y 25 DE AGOSTO DE 1987.

Panorama General de los Servicios Bibliotecarios y de Información en México

A.- USUARIOS, SERVICIOS, RECURSOS HUMANOS, LEGISLACION

CUIB - UNAM

Estela Morales

Elsa Ramírez

Concepción Barquet

B.- SERVICIOS DE INFORMACION PARA LA INDUSTRIA, TECNOLOGIA DE LA INFORMACION

INFOTEC

Guadalupe Carrión

A.- USUARIOS, SERVICIOS, RECURSOS HUMANOS, LEGISLACION

CUIB - UNAM

Estela Morales

Elsa Ramirez

Concepcion Barquet

PANORAMA GENERAL DE LOS SERVICIOS BIBLIOTECARIOS Y DE INFORMACION EN MEXICO

Actualmente, la información es un recurso esencial en la toma de decisiones y en todo país representa un recurso nacional para el desarrollo social y económico.

Es de primordial importancia que las políticas sobre la utilización eficaz de información, estén acordes con los objetivos nacionales de desarrollo y establecer prioridades en las inversiones destinadas al suministro de información en esferas de gran importancia para la investigación, y el desarrollo social.

Al respecto cabe mencionar que en nuestro país, existen organismos gubernamentales que inciden en las políticas de información y que posibilitan su disponibilidad y su acceso; sin embargo, no en todos los campos, ni en todas las ocasiones se logra la utilización eficaz de información relevante y adecuada a cada programa, a cada proyecto, a cada acción.

La utilización de información relevante para la toma de decisiones o la ausencia de ella en éstas se ven afectadas desde que se genera el conocimiento, ya que éste produce a su vez información que puede o no publicarse, y que su existencia puede o no ser del dominio público.

Una vez cristalizada la información, su medio de transmisión puede ser el impreso, el visual, el audiovisual o el magnético; quien genera esta información puede pertenecer al sector público

o al privado; el editor o productor del medio informativo puede ser parte de organizaciones con características muy diversas y representar los intereses del gobierno, de la academia, de la industria, del consumidor, etc.

Al llegar a este punto hemos observado lagunas notorias, o flujos de procesos que son interrumpidos y dificultan que el conocimiento y la información tengan los medios adecuados para registrarse, así como los canales necesarios para difundirse y ser conocidos por los colegas del área, por un grupo más amplio de interesados, por los centros colectores y distribuidores de información, y por las instituciones que reprocesan esta información, quienes la analizan y organizan, a fin de promover su uso efectivo y eficaz, ya sea por grupos específicos o por público en general.

En el país no existe un programa permanente de apoyo a publicaciones científicas, por lo que muchas veces la información de la cual conocemos su existencia, puede o no estar publicada y si lo está puede ser en el país o en el extranjero. En caso de encontrarse publicada no se tienen los mecanismos de control de distribución y difusión aunque actualmente existen "promotores teóricos" de la investigación y "mecenas de los investigadores" como pueden ser considerados el propio Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, la Academia de la Investigación Científica, el Sistema Nacional de Investigadores, y algunos otros organismos con objetivos similares. También encaramos otro problema, en México no existen organismos que mantengan un registro efectivo y real de cobertura nacional ni de lo que se tiene en el país

sobre una materia dada, a pesar de contar con una Biblioteca Nacional, y la Dirección General de Derecho del Autor y otras oficinas afines y relacionadas, que operan desde hace años apoyadas en decretos que les dan legalidad.

Es evidente que las deficiencias que se ha señalado afectan también al sector industrial, en el cual el panorama en materia de servicios de información es sumamente heterogéneo.

Este problema se agrava ante el hecho del actual interés del gobierno por propiciar una profunda ^{reconversión} (reconversión) industrial en el país. Sin embargo, ésta difícilmente se dará si no se cuenta con servicios y recursos de información que apoyen la adecuada transferencia de tecnología a todos los niveles: entre sectores industriales, a nivel nacional e internacional. Reconversión que se traducirá en beneficio de todos los sectores de la sociedad.

El presente documento ofrece una panorámica de lo que en nuestro país sucede sobre algunos aspectos que son parte del proceso de información como pueden ser, los usuarios, los servicios, los recursos humanos, los aspectos legales, servicios de información para la industria y aspectos relacionados con la tecnología de la información.

Estela Morales y Guadalupe Carrión
Agosto de 1987

A.1 USUARIOS

Al intentar abordar las características de los usuarios que asisten a las bibliotecas universitarias, especializadas, y públicas de México, nos encontramos que la universitaria también llamada académica sirve al personal académico de enseñanza e investigación, a los estudiantes de diversos niveles, (preparatoria, licenciatura, posgrado), personal administrativo y otros usuarios ajenos a la institución; la especializada tiene como finalidad servir a los profesionales que laboran en la propia institución y como extensión a los usuarios de áreas afines de otras instituciones; y la biblioteca pública atiende al público en general: obreros, campesinos, amas de casa, artesanos, profesionistas, jubilados y a todas las personas involucradas en el sistema educativo.

Biblioteca Universitaria

Los usuarios de las bibliotecas universitarias se agrupan en las siguientes categorías: estudiantes de educación media superior, profesional, posgrado, pasantes, profesores, investigadores, funcionarios y personal administrativo.

Los estudiantes de los niveles medio superior y profesional utilizan la biblioteca para satisfacer sus necesidades relacionadas con sus actividades escolares. Este tipo de usuario satisface esas necesidades con libros de texto y obras complementarias, indicadas por el profesor de cada materia, con el fin de cumplir

con los requisitos del plan de estudios. Eventualmente utilizan la colección de diccionarios, enciclopedias, manuales, índices, guías, bases de datos, etc.

Para estos usuarios el servicio de fotocopia es esencial, ya que por los costos de los materiales bibliográficos prefieren fotocopiar las partes de las obras más necesarias en lugar de comprarlas.

El estudiante de posgrado realiza actividades más enfocadas a la investigación y auto-educación. En este grado el estudiante trata, con mayor amplitud y profundidad, el tema objeto de estudio, por lo tanto los servicios bibliotecarios que solicita son las colecciones de monografías y las publicaciones periódicas, servicio de uso de índices, resúmenes, bases de datos, enciclopedias, diccionarios, bibliografías especializadas, directorios, guías, y servicios de localización de documentos, estos cobran especial importancia para localizar y obtener la información que se desea. Así también, su formación le permite, y además le obliga a un mayor consumo de la información en idiomas extranjeros.

El pasante que se encuentra desarrollando su trabajo de tesis incrementa el uso de los servicios bibliotecarios y de información, no sólo de bibliotecas universitarias sino de otras bibliotecas.

Los profesores por lo general, del nivel medio superior y profesional, no usan con frecuencia la biblioteca y en algunos casos, la evitan. Son varias las razones de esta situación, una es que

38

los contenidos de los programas no se actualizan de manera periódica. Por otro lado, la mayor parte de los profesores de estos niveles son de tiempo parcial, asisten exclusivamente a impartir su clase y se retiran, ya que por lo general, la situación económica le obliga a trabajar en otras instituciones. Esta situación le limita su tiempo de lectura e investigación y por lo tanto la asistencia a la biblioteca. La demanda de los estudiantes absorbe los recursos y atención de la biblioteca, así el profesor queda un tanto relegado; con los investigadores sucede una situación similar en las bibliotecas que apoyan a toda la comunidad universitaria.

Otra situación que se presenta en no pocas bibliotecas universitarias es tener usuarios de nivel secundaria y primaria, debido a la carencia de bibliotecas escolares, y ante la demanda que las bibliotecas públicas no pueden satisfacer en algunas zonas del país. Estas bibliotecas funcionan en algunos casos como universitarias y públicas, de manera oficial; en otras, las circunstancias las han obligado a abrir el servicio a público que no está contemplado en sus objetivos.

En síntesis, se observa que a medida que el usuario avanza en el grado de escolaridad o en su actividad académica, los requerimientos de información se diversifican; para la satisfacción de los usuarios es fundamental interpretar sus características y necesidades y adecuar los servicios a los diferentes grupos de usuarios.

Al observar nuestra realidad, la vinculación usuario-servicio

bibliotecario y de información se dá de manera parcial, así es frecuente observar que siguen caminos paralelos, sin converger, situación que se presenta porque es común que los servicios no se adapten a los usuarios. Por el contrario, son contadas las bibliotecas que realizan estudios de usuarios con el fin de planificar sus servicios.

A pesar de que en México las bibliotecas universitarias, en número, son mayoría, y de contar con apoyo presupuestal, no significa que sean suficientes para atender los requerimientos. Ya que su organización interna sigue teniendo problemas, en detrimento de los servicios que ofrecen, y el usuario, algunas veces se queda con un sentimiento de frustración al sentir que los servicios que reciben, no son adecuados a su demanda.

Biblioteca Especializada

Los usuarios de estas bibliotecas son investigadores, funcionarios involucrados en la toma de decisiones, profesores, estudiantes de licenciatura y posgrado, que tienen alguna relación formal o de asesoría con la Institución a la que pertenece la biblioteca. A veces aceptan a los de otras instituciones siempre y cuando cumplan con requisitos de estudios de licenciatura o posgrado, y de pertenecer a una institución académica que los respalde; inclusive ciertas bibliotecas limitan los servicios y los horarios para los usuarios externos.

Los usuarios de las bibliotecas especializadas en el área de ciencias sociales y humanidades, utilizan con mayor intensidad la

40
colección de obras monográficas y en segundo término publicaciones periódicas.

Es muy común que el usuario de estas áreas forme sus bibliotecas personales, las cuales satisfacen muchas de sus necesidades de información. Además los investigadores de estas áreas del conocimiento, obtienen la información que requieren de otras fuentes, como son encuestas, estadísticas e ideas propias y de colegas, incluso sucede que utilizan más otras bibliotecas que las de su propia dependencia.

Otra situación, es que el estudiante de licenciatura asista a estas bibliotecas, porque a la que le corresponde acudir no satisface sus necesidades de información.

En síntesis se puede considerar que en nuestro país, el usuario es un errante de las bibliotecas, y cabe aclarar que no significa que una sola biblioteca deba satisfacer todas las necesidades de información. Pero en el caso de México, nuestro usuario acude a otras bibliotecas, no con el fin de complementar los recursos e información que necesita, sino para cubrir las carencias de las bibliotecas a las que le corresponde satisfacer sus necesidades fundamentales.

Biblioteca Pública

La comunidad a la que sirve la biblioteca es muy heterogénea, ya que está conformada por usuarios de diferentes edades, niveles educativos y ocupaciones, lo que diversifica sus intereses y necesidades de información.

En nuestra realidad se observa que el 95% de los usuarios de estas bibliotecas son estudiantes. De ellos, los que hacen un mayor uso de los servicios de este tipo de bibliotecas son los estudiantes de secundaria, en segundo término los de enseñanza media superior, en tercer lugar los de enseñanza superior y por último los de primaria; sin embargo cabe aclarar, que del total de inscripción de todos los niveles educativos, un mínimo porcentaje es el que asiste a la biblioteca.

Por otra parte, este estudiante satisface sus necesidades de información, básicamente con libros de texto y en forma secundaria con obras tales como enciclopedias y diccionarios. La mayoría de los usuarios consideran que estos materiales satisfacen sus necesidades de información.

Esta biblioteca además de tener como finalidad proporcionar servicios para satisfacer necesidades de educación, también contempla las necesidades de información y recreación del público en general. Pero dada la carencia de bibliotecas escolares, la biblioteca pública ha venido a suplirla, por ello el usuario de esta biblioteca, asiste primordialmente a satisfacer sus necesidades relacionadas con actividades escolares. Aún más, el público que no está dentro del proceso educativo considera que la finalidad de estas bibliotecas es servir a estudiantes, esta imagen de la biblioteca, ha hecho difícil que los programas para atraer otros núcleos de la población tengan el éxito esperado.

Otra situación particular es el elevado número de usuarios que son estudiantes del nivel medio superior y licenciatura, que

utilizan los servicios de esta biblioteca, porque en las universitarias no encuentran la satisfacción a sus requerimientos, a pesar de que tradicionalmente, como se mencionó, tienen apoyo y recursos.

Formación de Usuarios

Tanto en bibliotecas universitarias, como en especializadas y públicas, no existen programas formales de formación de usuarios. K

El uso de servicios bibliotecarios, así como el manejo de la información se aprende de manera aleatoria y sin técnica alguna, esto propicia que ni la biblioteca, ni la información se utilicen, ni aprovechen de manera correcta. Así también se desconocen cuales son los servicios que debe solicitar y la forma de hacerlo.

En el diseño de los servicios no se consideran en general, las características, ni necesidades del usuario real, esta misma situación se observa en los programas de formación, cuando existen. Además los servicios para estudiantes, profesores e investigadores son prácticamente iguales, por consecuencia la formación de usuarios es la misma para todo tipo de personas. Esta formación no se integra de manera oficial a los programas educativos, y cuando lo están, dado que no tienen valor a currículum, queda a opción del estudiante participar en los cursos. H

En algunas bibliotecas existen esfuerzos para la formación de usuarios, pero éstos son aislados y sin los recursos necesarios y ninguna integración a los programas de estudio. Asimismo el

43

profesor y el investigador son refractarios a este tipo de capacitación, porque suponen que ya cuentan con ella o bien, como en algunos casos sucede, que los contenidos son muy elementales.

Los profesores son factor determinante en la formación de usuarios, sin embargo poco se les toma en cuenta, además como se mencionó, no es fácil obtener su participación.

También se considera que el tener folletos explicativos sobre algunos servicios, es suficiente para que el usuario comprenda y aprenda los servicios que la biblioteca le brinda.

Los usuarios estarán satisfechos de manera eficiente en la medida en que los servicios se adecúen a ellos y no a la inversa; y además por el grado de conciencia y conocimiento que el usuario tenga de la utilidad de la información y de la biblioteca.

A.2 SERVICIOS

En la actualidad, la necesidad de estar bien informado es ineludible para el quehacer cotidiano de cualquier actividad que se emprenda, lo cual en ocasiones no es tan fácil debido a la gran explosión bibliográfica, y a la dispersión de las fuentes productoras de información en todas las áreas del conocimiento. Por ello es, que los servicios que se proporcionan a través de las bibliotecas, centros de información, centros de documentación, etc., deben ser primordiales; ya que de la calidad, efectividad y oportunidad de los mismos, depende que se puedan satisfacer plenamente las necesidades de información de los usuarios.

Después de hacer un breve análisis de los servicios que proporcionan algunas de las principales bibliotecas universitarias, especializadas, y públicas del país, nos encontramos con que la mayoría de ellas coinciden en prestar los servicios que podríamos llamar básicos, como el préstamo en cualquiera de sus modalidades, hasta servicios más especializados como, elaboración de bibliografías y publicaciones que permitan mantener informados a los usuarios, búsquedas en línea y en casos más aislados, el servicio de traducciones.

Bibliotecas Universitarias

Dentro de estas bibliotecas se encuentran las que ofrecen solo servicios elementales, y las que prestan servicios más especializados, que se van dando en la medida que los usuarios se especializan más en sus estudios, así tenemos que, de mayor a menor

grado, ofrecen lo siguiente:

Servicios básicos:

Préstamo interno

Préstamo externo

Préstamo interbibliotecario

Reserva

Consulta (Este servicio proporciona al usuario el material bibliográfico de acuerdo a sus necesidades de información y da respuesta concreta a preguntas específicas, además de ofrecer orientación e instrucción en el uso de la biblioteca y de las fuentes de información).

Fotocopia

Otros servicios que se ofrecen y que son característicos de aquellas bibliotecas que atienden a estudiantes de posgrado son:

Publicación de boletines bibliográficos

Compilación de bibliografías

Boletines de alerta

Diseminación selectiva de la información

Consulta a bancos de datos automatizados

Existen también servicios que no son muy comunes, pero que son ofrecidos por pocas bibliotecas, sobre todo las que atienden a estudiantes de nivel licenciatura que proporcionan "alquiler de libros" por medio del cual, el estudiante puede llevarse hasta cuatro libros de texto por un semestre, pagando como alquiler el 20% del costo de cada obra; así como, "préstamos en depósito" de

46

libros y revistas por un mes, exclusivamente para departamentos y escuelas.

Asímismo, algunas bibliotecas ofrecen servicios de extensión y difusión de eventos culturales (consisten en proporcionar servicios de biblioteca a la comunidad donde está ubicada la Universidad, además de promover conferencias, exposiciones, conciertos, proyección de películas, etc.)

Otras bibliotecas universitarias ofrecen espacios para actividades académicas, con el fin de utilizarlos en forma individual o grupal, como: salas de seminarios para profesores, salas de proyecciones, salas de mecanografía, cubículos de estudio y servicio de medios audiovisuales.

Con respecto a los servicios de diccionarios, enciclopedias, índices, resúmenes, bibliografías, localización de documentos, consulta en bases de datos, etc., estos resultan ser muy generales y apoyan con más énfasis a los estudiantes, en detrimento de los profesores e investigadores, que conforman el universo de usuarios de estas bibliotecas.

Bibliotecas Especializadas.

Estas bibliotecas son las que cuentan con mayores recursos para prestar servicios más eficientes, y la información que proporcionan en muchas ocasiones, influye de un modo significativo en la toma de decisiones; por lo tanto, además de los servicios básicos que ya se mencionaron y que son propios también de este tipo de

47

bibliotecas, ponen especial énfasis en:

Diseminación selectiva de la información

Consulta a bancos de datos automatizados

Elaboración de bibliografías en forma manual o automatizada

Elaboración de índices y resúmenes

Publicación de boletines bibliográficos

Boletines de alerta y

Traducciones

Las bibliotecas especializadas, por lo regular cuentan con equipo de cómputo para la explotación de bases de datos, así como aparatos lectores-impresores de microformatos, televisores con videocaseteras, grabadoras, etc.

Los costos de los servicios de reproducción en papel de material impreso o de microformatos varían en cada institución, así como el costo de la consulta a bancos de datos, ya que depende del tipo de búsqueda y el tiempo que se invierte en la misma; para personal docente y de investigación, en ocasiones, este servicio es gratuito. Existen otros servicios, como el de traducción que ofrecen algunas bibliotecas, pero no se menciona si tiene algún costo.

costo - ?

Bibliotecas Públicas:

Dentro del marco del Programa Nacional de Bibliotecas Públicas de la Secretaría de Educación Pública, que actualmente cuenta con más de 1792 bibliotecas distribuidas en todo el país, se pudo detectar también que los servicios que ofrecen, van desde los

48

básicos en bibliotecas para comunidades pequeñas, hasta servicios más especializados de acuerdo con la población a la que desean servir.

Así tenemos que los servicios que ofrece este tipo de bibliotecas son:

Préstamo interno

Préstamo externo

Préstamo interbibliotecario (en algunas bibliotecas)

Consulta a enciclopedias, diccionarios y otras obras de carácter general que satisfagan sus necesidades de información.

Fotocopias

El servicio que tiene mayor demanda en estas bibliotecas es el préstamo interno en comparación al préstamo externo; la preferencia se debe a que la mayoría de las veces, las personas no cuentan en su casa con espacio, ni tranquilidad para estudiar o elaborar sus trabajos.

Como estas bibliotecas juegan un papel muy dinámico de comunicación con la comunidad a la que sirven, y con el fin de interesarlos a que las visiten y utilicen sus servicios, promueve y difunde actividades culturales, como: conferencias, exposiciones, audiciones musicales, círculos de lectura, hora del cuento, teatro, danza, cine, concursos literarios, pintura, etc.

También proporciona como servicio de extensión, atención a hospitales, reclusorios, asilos, etc.

Otras bibliotecas públicas que han funcionado como bibliotecas

estatales y han resguardado la bibliografía local, ofrecen servicios de información propios de bibliotecas de investigación, tales como fondos especiales: obras de inestimable valor bibliográfico e histórico, que incluyen manuscritos e impresos, de suma importancia para investigadores, proporcionándoles:

Orientación de temas específicos

Intercambio de reprografía a nivel institucional

Préstamo de máquina de escribir y grabadora

Certificación de documentos

Elaboración de bibliografías

Las bibliotecas existentes en cada tipo de los antes mencionados, se han visto en la necesidad de intentar servir a usuarios que no les corresponde, y con ello, muchas veces habrán frustrado a estos usuarios porque los materiales facilitados no, corresponden al nivel de conocimiento que ellos requieren. Esto puede deberse al desconocimiento por parte del usuario de la gama de servicios bibliotecarios y de información que puede tener a su alcance, o que asisten a la biblioteca más cercana o quizás a la única que conocen, sin saber, si ésta puede o no resolver sus necesidades de información de la mejor manera. Probablemente una tarea común a toda biblioteca sería remitir a cada usuario a la biblioteca más idónea a sus requerimientos de información y una vez en ella, sensibilizarlo sobre la utilidad y beneficio del uso de la información.

A.3 RECURSOS HUMANOS

En los últimos 17 años, a partir de la década de los 70, se ha constatado un desarrollo contrastante e irregular de los servicios bibliotecarios y de información al igual que los diferentes aspectos que los conforman; en los que a su vez éstos inciden. Consideramos una referencia cronológica importante; la década de los 70, porque en ella se crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; se reestructura el sistema bibliotecario de la Universidad Nacional Autónoma de México; a través de la Secretaría de Educación Pública, se inicia un programa presupuestal de apoyo a las bibliotecas universitarias; se crea la Universidad Autónoma Metropolitana; se fomenta¹ y propicia la participación de los intelectuales dentro de un programa de apoyo a diferentes centros de investigación; se gestan los antecedentes del actual programa de bibliotecas públicas y se crean cinco de los ocho programas de formación de recursos humanos en Bibliotecología que actualmente operan en el país.

Aparentemente existió un ambiente de investigación, docencia y producción que demandó recursos humanos que formaron las Escuelas de Bibliotecología del país y los programas de becarios en el extranjero; sin embargo, cuantitativamente la inscripción de estas escuelas no ha estado en proporción con la demanda del mercado de trabajo que generan las bibliotecas, centros de información, centros de documentación y otras unidades de servicios similares. La "bonanza petrolera" del país a su vez produjo la creación de nuevos servicios de información y el crecimiento de algunos ya existentes que demandaron de personal especializado.

Numéricamente las Escuelas no pudieron satisfacer la demanda debido a que la inscripción en éstas, ha sido baja, situación que propició la improvisación y adecuación de otros profesionales en el ser y quehacer de los servicios de información.

En paralelo, se da un acelerado desarrollo en la electrónica y en las telecomunicaciones que propician, un mayor uso de tecnología que disminuye el tiempo de proceso y de comunicación de grandes volúmenes de información, esta nueva situación, permite ver con más claridad la condición de trabajo interdisciplinario que exigen los servicios de información.

Si aceptamos el principio de interdisciplina que requiere la vida y la ciencia actuales, y por lo tanto el funcionamiento de una biblioteca, o cualquier unidad o servicio de información, podemos destacar la participación de varios profesionistas en el manejo integral de la información, el estudio de sus usuarios y la utilización de tecnología adecuada, como son los bibliotecólogos, los ingenieros y los administradores, entre otros. Esta participación es necesaria para un exitoso estudio de la información y un efectivo desarrollo de los servicios bibliotecarios. En este trabajo veremos especialmente la formación de los bibliotecólogos, quienes han sido de tiempo atrás el eje y principio de esta actividad. En el correr del tiempo y con el enriquecimiento de la actividad, los bibliotecólogos participan en el concierto de la información con diferente intensidad y profundidad, ya que comparten con profesionales de otras disciplinas, el estudio de la información, de sus procesos, de sus servicios y de sus usuarios.

11
2

Hasta 1970, sólo funcionaban en el país dos escuelas con dos programas de estudio cada una, la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía de la SEP que hasta la fecha ofrece un bachillerato técnico y la licenciatura, y el Colegio de Bibliotecología de la UNAM que ofrece la licenciatura y la maestría. A partir de esta década se empieza a descentralizar de la Ciudad de México la enseñanza de la Bibliotecología, se inicia entonces la apertura de programas en diferentes ciudades del interior de la República, como Guadalajara donde operan dos programas de licenciatura; Guanajuato que tiene un programa de maestría; San Luis Potosí con un programa de licenciatura y Monterrey que ya cuenta con un programa de licenciatura y uno de maestría; recientemente en Mérida se está trabajando para abrir un nuevo programa de maestría.

Estos programas tienen como común denominador, el nombre de Bibliotecología y algunos como agregado el de Ciencias de Información. Sus objetivos se encaminan a formar profesionistas que sean capaces de ofrecer y planear servicios bibliotecarios y de información en diferentes comunidades de usuarios, algunos destacan una preparación para la docencia. *(Diferencia propa)*

En general, los programas de licenciatura respetan o tienden a seguir las recomendaciones emanadas de las Mesas Redondas sobre Formación de Recursos Humanos organizados por la AMBAC y el CNB; en donde se distinguen cuatro áreas del conocimiento: 1) El área general que la conforman materias complementarias en cultura y conocimientos afines, 2) el área de administración, 3) el área de servicios e información y 4) el área de organización biblio-

gráfica. El contenido de estas áreas incluye el concepto información y dentro de la denominación bibliográfica se incorporan todos los materiales en los que se puede representar la información.

De las tres maestrías podríamos decir que hay dos de tipo general, y una tercera que recientemente ha sido modificada y presenta opciones de especialización en áreas de dirección, servicios, procesos técnicos y la de profesor-investigador.

A diferencia de los programas de licenciatura, los de maestría no necesariamente siguen todas las recomendaciones de la ya mencionada Mesa Redonda sobre Formación de Recursos Humanos, sobre todo en lo referente a la obligatoriedad de los cursos propedeúticos que nuestras universidades piden cuando se opta a una maestría diferente a la licenciatura.

Tanto los seis programas de licenciatura como los tres de maestría, han hecho intentos y tienen algunos logros respecto a la inclusión de la computación y el uso de tecnologías en los programas de estudio. Sin embargo, la innovación tecnológica corre más de prisa en comparación con la modificación de la curricula de cualquier carrera, en cualquier universidad de cualquier país; por lo que es muy común que el bibliotecólogo, una vez egresado de la escuela y de acuerdo con las necesidades y demandas que les presente su fuente de trabajo, se ve obligado a participar en diferentes cursos de actualización y capacitación en nuevos procesos, nuevas tendencias y nuevas tecnologías, que, aunque se originen en la industria, en general son aplicadas en los servi-

cios de información y paulatinamente se tornan de uso cotidiano tanto en el hogar como en oficinas, bibliotecas y centros de información; estos cursos los toman no nada más para enriquecerse académicamente, sino para sobrevivir y tener una respuesta profesional ante el mercado de trabajo.

Esta actualización y capacitación obligada se ofrecen tanto a través de las propias escuelas, como de las asociaciones y de organismos de servicio o de investigación que actualmente funcionan en el país.

En un análisis de los dos últimos años se ha encontrado la siguiente situación: a) las escuelas son las que menos cursos han ofrecido y en general están encaminadas a la superación académica de sus docentes; b) las unidades de servicio, precisamente por estar expuestas más rápidamente a los cambios tecnológicos y contar con la presión de convencer con la calidad y efectividad de un servicio, así como tener que competir en un mercado no necesariamente cautivo, se obligan a adoptar e integrar más rápidamente los cambios que presentan una posibilidad de optimizar procesos y servicios, y por consecuencia, justificar su propia existencia. Estas unidades de servicio han seguido la práctica de ofrecer cursos de actualización y capacitación sobre temas y aspectos relacionados estrechamente con los servicios que ofrecen y los productos que utilizan; c) las asociaciones también han jugado un papel importante en la actualización y capacitación de recursos humanos para los servicios bibliotecarios y de información, destacando la actividad de muchos años de la Asociación Mexicana de Bibliotecarios y más recientemente de algunas asocia-

ciones especializadas, que por su propio carácter ofrecen cursos específicos para el personal de unidades de información de cada sector; ch) la investigación en el área de bibliotecología, afortunadamente ya se realiza en México, dentro de un marco institucional, y como un producto de la investigación, el organismo responsable ofrece cursos de actualización sobre temas y aspectos relacionados.

Tanto los cursos de capacitación como de actualización se ofrecen a bibliotecólogos y a profesionistas de diferentes áreas del conocimiento debido a que en los servicios bibliotecarios y de información, el personal se conforma con una gama muy variada de profesionales, que en algunos de los casos están en estas actividades por accidente y requieren de una capacitación en temas bibliotecológicos; en otros casos son bibliotecólogos que requieren de capacitación, principalmente, en aspectos complementarios de automatización y tecnologías; y en un tercer caso, es la capacitación de grupos multidisciplinarios que participan actualmente en la oferta de servicios y la utilización de tecnologías propias de la información. También estos participantes en cursos son de una escolaridad muy variada, no siempre de nivel profesional, dado que todavía nuestros servicios de información adolecen en algunos casos del empirismo y la improvisación.

Los temas que con mayor frecuencia han sido objeto de cursos se pueden considerar en dos grandes áreas, los propiamente bibliotecológicos y los relacionados con la automatización; dentro de los primeros destacan los de: administración, procesos técnicos, servicios, manejo de materiales especiales, lenguajes

documentales, indización y estadística; dentro de los segundos, están los relacionados con automatización de bibliotecas e información, sistemas de información, programas y equipo de cómputo, manejo de información automatizada, diseño y construcción de bancos de datos; y destacan, en oferta y demanda los de búsqueda de información en bancos de datos específicos.

Junto con los esfuerzos de educación formal y de cursos de capacitación y actualización que hace el país, ha existido la posibilidad de hacer cursos de posgrado en el extranjero por medio de becas del gobierno mexicano, o de otros países y de organismos internacionales.

A.4 LEGISLACION

Se dice, que la información es poder, que el individuo, el grupo, el pueblo, el país que tiene la información y la puede y sabe utilizar tiene el poder, o la posibilidad de acceder al poder. Esta reflexión es válida y utilizada aún intuitivamente desde los inicios de la humanidad, el líder y el sacerdote, tenían poder porque conocían "ciertos secretos", tenían información.

Este reconocimiento del valor y poder de la información quizá siempre ha estado implícito en todos los pueblos y no en todos se ha hecho explícito, u objetivado en el desarrollo económico e industrial, a tal nivel que se refleje en leyes, decretos y normas de observancia nacional o local en un determinado país. En México los ejemplos más tempranos los tenemos en la Colonia, con la Cédula Real en que Carlos V ordena la instalación de la primera biblioteca en la Nueva España .

Este ejemplo, como los correspondientes a épocas posteriores, no necesariamente incluye la palabra "información" en su texto, ya que éste es un término que se populariza en épocas más recientes, sino que se habla de libros, revistas y bibliotecas, que son elementos que contienen información o que facilitan y propician su uso y que además obedecen al desarrollo cultural y técnico del momento histórico correspondiente.

En una revisión general de las leyes y decretos emitidos, en el gobierno federal de la década de los 70 a la fecha, los temas, actividades o dependencias que más han demandado la atención del

8

legislador son: el depósito legal, el derecho de autor, la franquicia postal, la industria editorial, las publicaciones y revistas ilustradas, la información estadística y geográfica, la Biblioteca Nacional, la Dirección General de Publicaciones, la Dirección General de Bibliotecas, el Archivo General de la Nación, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, el Servicio Nacional de Información Científica.

Estos ejercicios legislativos son un esfuerzo por normalizar algunas acciones que son parte del proceso de la información y de los servicios bibliotecarios y de información, reflejan una preocupación por conservar un patrimonio cultural, específicamente la conservación de una memoria de la producción bibliográfica de nuestro pueblo, contemplando toda la producción, no únicamente la literaria; la protección al creador de conocimiento y de información, y el apoyo a una industria que propicia la comunicación y difusión del conocimiento y de la información.

También han sido objeto de legislación, las bibliotecas como centros que preservan información y propician su utilización, destacan:

- a) La Biblioteca Nacional como depositaria de la memoria bibliográfica del país.
- b) El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología al que se le da la obligación de "establecer un servicio nacional de información y documentación científica".

c) Las Bibliotecas Públicas, mediante un reciente decreto de enero de 1987 que consolida la Red Nacional de Bibliotecas Públicas.

Recientemente en la década de los 80, como consecuencia de la popularización de la informática y el uso de la computación en el manejo de la información y los servicios bibliotecarios, se ha distinguido y destacado un tipo de información, no necesariamente bibliográfica ni documental, que es la estadística y la geográfica y se legisla sobre ella, así como sobre el Instituto responsable de coordinar esta actividad a nivel nacional. Asimismo, ya se contempla como objeto de protección de derechos de autor los programas de cómputo.

Además de esta legislación se tienen los esfuerzos realizados por el Senado de la República, a través de su Comisión Especial de Informática, que tiene como objetivo "conocer el estado que guarda la informática en el país y su influencia en la sociedad mexicana; e identificar necesidades de legislación en su materia, en su caso, proponer los criterios y las bases generales para establecer su marco normativo", que a través de consultas públicas con organismos académicos y gubernamentales, ha realizado foros sobre la informática y su legislación.

Podríamos decir que de la época colonial a nuestros días, nuestros legisladores se han preocupado, del libro, la biblioteca y la informática, sin embargo, son aspectos independientes que han preocupado a especialistas relacionados con la información y han transmitido este interés a los legisladores que los han visto

60
como acciones que deriven en beneficio público y colectivo, como parte del desarrollo y enriquecimiento cultural, económico, y social de México.

Sin embargo, dentro del medio bibliotecológico y de actividades afines, se ha externado la preocupación por tener bases legales y normas, que contemplen a los servicios bibliotecarios y de información como un sistema nacional de información y a los diferentes subsistemas especializados que serían parte de ese todo; un sistema que incluya todos los procesos, actividades y recursos que permita su operación en el país, con el principal objetivo de que todo mexicano tenga acceso a la información que requiera, para satisfacer sus diferentes necesidades de información, de acuerdo con el tipo de usuario y nivel de demanda.

Esta preocupación se ha manifestado en diferentes foros profesionales de la especialidad, y en las consultas populares que se dieron en 1979, con motivo de la Legislación del Derecho a la Información, que de acuerdo con el artículo 6o. de nuestra Constitución dice: "La manifestación de las ideas no será objeto de ninguna inquisición judicial o administrativa, sino en el caso de que ataque a la moral, los derechos de terceros, provoque algún delito o perturbe el orden público; el derecho a la información será garantizado por el Estado". En este artículo se ven dos partes, la primera que hace referencia a la libertad de expresión, y la segunda, al derecho a la información, el derecho a informarse.

En las comparecencias públicas y aún en la actualidad, ha tenido

61

mucho más peso la interpretación del "derecho a la información" a través de los medios masivos de comunicación y un menor peso, la que interpreta el "derecho a la información", a través de todos los medios, los masivos y los no masivos, los impresos y los audiovisuales, los mecánicos-manuales y los electrónicos; e incluye a la biblioteca, a los centros de información o cualquier otra unidad de información científica, técnica y social como un medio comunicador y difusor de la información, énfasis que fue dado sólo por el Colegio Nacional de Bibliotecarios.

Esta interpretación busca la existencia de un verdadero derecho a la información, que enriquezca el conocimiento que los ciudadanos requieren para una mejor participación democrática, ya que el derecho a estar informado y no sólo a informar hace posible la disidencia y, en paralelo la democracia.

B.- SERVICIOS DE INFORMACION PARA LA INDUSTRIA, TECNOLOGIA DE
LA INFORMACION

INFOTEC

Guadalupe Carrion

B.1- SERVICIOS DE INFORMACION PARA LA INDUSTRIA

1.- En lo que respecta a servicios de información en el sector industrial del país, independientemente del nombre que reciban: bibliotecas, centros de información o de documentación, el panorama que se presenta es pobre en términos generales, es decir, hay muy pocas industrias que cuentan con sus propias unidades de información, al mismo tiempo que los servicios están desarticulados; esto implica que los mecanismos de cooperación son escasos, y cuando se dan, son el resultado, principalmente de contactos personales e informales. No existe en este sector, como en el de bibliotecas públicas o en el académico, un programa de acción a nivel nacional, ni lineamientos que enmarquen claramente su desarrollo y fortalecimiento.

2.- Si bien el CONACYT en la ley que lo crea, tiene la misión de establecer un Sistema de Información Científica y Tecnológica, poco ha incidido en este último sector.

De manera esporádica se han realizado algunos esfuerzos al respecto, como la creación del Sistema de Información Tecnológica para la Industria (SITI), cuyo objetivo fué el de integrar, en una primera fase, las instituciones de desarrollo tecnológico creadas en el propio CONACYT en la década de los setenta, están ubicadas en diversas ciudades del país, para apoyar el desarrollo tecnológico de las comunidades en las que se encuentran enclavadas, en áreas tan diversas como alimentos, cuero, metal-mecánica, química, recursos bióticos, etc. Sin embargo, los esfuerzos realizados no han tenido el impacto que se esperaba cuando se formuló el objetivo del SITI, debido, muy posiblemente a que los recursos destinados han sido escasos, y muy breve el tiempo que se ha trabajado en ello.

3.- El nivel de desarrollo en materia de servicios de información de las instituciones consideradas para integrar este Sistema es muy desigual.

Es de indicar que algunas, como por ejemplo el Centro de Investigaciones de Química Aplicada (CIQA), el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB), o el IMCE, en provincia, o ATISA-ATKINS en el Distrito Federal, o bien cuenta con colecciones actualizadas para apoyar sus investigaciones, y/o hacen uso muy frecuente de servicios de documentación, para suplir las carencias. Otras, sin embargo, tienen una infraestructura de información sumamente débil y no se tiene noticias sobre los mecanismos que les aseguren allegarse la información que requieren, como pueden ser los Centros de Investigación y Asistencia Tecnológica del Estado de Querétaro, y del Estado de Jalisco: CIATEQ, CIATEJ, respectivamente.

4.- En el marco de servicios de información para la industria conviene tener presente - quizás más que en ninguno - que la información debe verse como un recurso económico, tan importante como las materias primas o la fuerza de trabajo, y por lo tanto, debe considerarse y analizarse a la luz del contexto global de la industria: erogación /recuperación; costo/beneficio. El éxito de una eficiente operación de las unidades de información dependerá en buena medida de su ubicación orgánica en la propia empresa y de las aptitudes y actitudes de los individuos responsables de ellas.

5.- Conviene al inicio de esta presentación hacer una aclaración respecto a lo que aquí definimos como unidades de información: aquella entidad que cuenta con recursos documentales, internos y externos a la institución, bien sean naciona-

les o extranjeros, de naturaleza tecnológica, comercial, financiera, o legal - entre otras - en cualquier formato (impreso, microfilmado, audiovisual o en medio magnético) y que ofrece servicios como apoyo esencial para las diferentes áreas de la industria, tales como: investigación y desarrollo, producción, -- control de calidad, comercial, de diseño, etc.

6.- En cuanto a recursos internos, es común, que con mayor o menor detalle y elaboración, las empresas organicen y analicen la información cuantitativa y estadística, generada internamente, sobre aspectos relacionados con volúmenes de producción, precios, mercados, destinatarios, control de gastos directos e indirectos, competencia, etc. los que son fundamentales para tomar decisiones sobre su propia estrategia de desarrollo.

7.- Sin embargo, surge la reflexión sobre el hecho de que si bien esta información es indispensable y valiosa, seguramente no es todo lo que se requiere.

La carencia de datos de otra índole: información técnica de mercados externos, de precios internacionales, de procesos de adaptación de tecnologías, etc., se refleja en nuestras industrias, bien en obsolescencia de sus actividades tecnológicas, o en reinversiones infructuosas del "agua tibia" que ocasionan pérdidas de tiempo y dinero, y que finalmente inciden si no en un estancamiento, sí en la imposibilidad de lograr una mayor apertura a mercados internos y externos.

8.- El que las decisiones sean más adecuadas en una empresa, depende en gran medida de la calidad de la información con la que se cuente.

El conocimiento de información relevante es indispensable para reemplazar infor-

66

mación obsoleta que, particularmente en el campo tecnológico, se dá con mucha rapidez.

9.- La necesidad de satisfacer las carencias de información se ha hecho patente con mayor claridad en los últimos meses, a raíz de la entrada de México al GATT. La oportunidad de comercializar nuestros productos en el extranjero está abierta, pero sólo si son competitivos en el mercado internacional por lo que más que -- nunca se requiere del adecuado conocimiento y aplicación, por ejemplo, de normas, que aseguren en ese mercado, la calidad de los productos nacionales.

10.- Sin embargo, la conveniencia de lograr un mayor y mejor desarrollo de la industria nacional, no debe depender, exclusivamente, de las oportunidades de comercializar nuestros productos a nivel internacional. El propio mercado nacional exige una más alta productividad industrial. La política actual de reconversión impele a la industria a una transformación, y seguramente fortalecimiento, que se deberá traducir en beneficios económicos para el país, resultado de la calidad de sus productos y procesos, lo que permitirá lograr la confianza y aceptación de los consumidores nacionales, y penetrar más fácilmente los mercados internacionales.

Pero esta reconversión, difícilmente podrá darse si se carece de recursos y servicios de información - de otra índole - que respalden las modificaciones, los ajustes que la industria requiere.

11.- Pocas empresas ubicadas en el país cuentan con sus propios servicios de información. Se incluyen aquí empresas manufactureras de todo tipo y de servi -

cios, en particular, empresas consultoras. A manera de ejemplo, podrían mencionarse, NEGROMEX, CELANESE, CYDSA, VITROTEC, LABORATORIOS HOECHT, PEMEX, etc.

Sin embargo en aquellos casos en que las empresas tienen sus propias unidades de información, la política de servicios, por lo general, está volcada hacia el interior de la misma, ya que su elevado costo de operación en lo que atañe a recursos documentales y a personal especializado, por una parte, y la ineludible necesidad de preservar la confidencialidad de la información que se maneja, por otra, obliga a las empresas a dar estos servicios a puerta cerrada, lo que propicia en muchas ocasiones falta de cooperación.

12.- La industria del país se ha dividido, de acuerdo a parámetros relacionados con número de empleados e ingresos por ventas, entre otros, en grandes, medianas, pequeñas y en microindustrias. Sólo por dar una idea de la cantidad de empresas existentes, CANACINTRA registró 56,000, de todo tipo en la zona metropolitana para 1980; por su parte el PAI dió el dato -a nivel nacional- de 77,000 en 1982, cifra que se incrementó a 87,000 empresas de manufactura micro, pequeña y mediana para 1986 -de las cuales 67,000 son micro- y aún se piensa que "por cada microindustria que está operando formalmente, existe una que no está registrada, pero no por ello deja de ser importante su contribución al empleo y a la producción de ciertos artículos que se consumen en los mercados" (1). Esta cantidad, por sí sola, refleja que existen decenas de miles de empresas que son demandantes potenciales de servicios de información.

13.- Por otra parte, en cuanto a ubicación geográfica, las industrias grande y

mediana, están fuertemente concentradas en el D.F., y en la zona metropolitana, lo que en principio facilita que puedan promoverse y fortalecerse servicios de información que respondan con oportunidad a las demandas de información que de ellas provengan.

La industria pequeña y la microindustria están enormemente dispersas en el país.

En virtud de la gran ausencia de unidades de información en éstas, así como de mecanismos de cooperación que pueden respaldarlas, podría decirse que se encuentran marginadas con respecto a servicios de información de cualquier índole.

14.- Justamente por el interés de fortalecer en mayor medida a la micro, pequeña y mediana industrias del país, Nacional Financiera tiene instituídos varios mecanismos de apoyo, tanto de índole económica, como de asistencia técnica, uno de estos mecanismos es conocido como PAI: Programa de Apoyo Integral a la Industria, a través del cual INFOTEC juega un importante papel al proporcionar por convenio con la dirección de Nacional Financiera, servicios de asistencia técnica. Sin embargo, pese a la continua interacción de INFOTEC con las industrias que reciben este tipo de apoyo, cabría indicar que existen seguramente un sinnúmero de las micro y pequeñas industrias, que por muy diversos motivos no se han beneficiado todavía de ello.

15.- Considerando pues el bajo número de empresas, de todo tipo, que cuentan con alguna modalidad de servicios de información, han surgido algunas entidades, principalmente dentro del sector público, creadas con el objeto de apoyar a la industria con servicios de información. En ocasiones estos servicios van hasta el pun-

69

to de traducirse en profundos estudios de consultoría, respondiendo así, en forma total, a las demandas de las empresas. Las modalidades de estos servicios varían en función de los objetivos y naturaleza de las instituciones en las cuales se encuentran enclavadas.

Entre las instituciones de este tipo que han dejado un mayor impacto en la comunidad a la cual estan orientadas, tenemos:

16.- INFOTEC, cuyo lema actual es "Información Tecnológica y Consultoría", tiene la misión de contribuir al desarrollo económico y social del país, promoviendo el uso del conocimiento para la producción de bienes y servicios. Creado dentro del CONACYT en 1970 como Dirección de Información Técnica, se establece como fideicomiso en Nacional Financiera en julio de 1975. A partir de entonces, ha venido ampliando los servicios que ofrece a la comunidad industrial del país, los que giran, fundamentalmente, alrededor de consultoría, pregunta-respuesta, capacitación e información.

INFOTEC cuenta actualmente con una cartera aproximada de 5,000 empresas a las que hace llegar, en forma permanente, promoción sobre los servicios indicados, los cuales están respaldados por una rica gama de recursos informativos en el campo de la tecnología, tales como patentes, normas, documentos técnicos especializados, etc., y por la heterogeneidad de su personal formado en diferentes áreas tecnológicas.

17.- En el entorno académico, otro esquema interesante de apoyo al sector industrial respaldado por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), es el que fué Dirección General de Desarrollo Tecnológico de 1983 a febrero de 1985,

fecha en que se transforma en el Centro para la Innovación Tecnológica (CIT). Los esfuerzos realizados por este Centro para vincular la investigación universitaria con las demandas tecnológicas del aparato productivo, se han orientado principalmente, según se indica en el informe de actividades correspondiente a 1986, "en un 45% a la función de transferencia de tecnología, 25% a la investigación, 15% a un programa de entrenamiento de innovación tecnológica y 15% a la prestación de servicios de consultoría y apoyo sobre gestión de la innovación tecnológica para la industria y organismos gubernamentales.

El CIT ha trabajado en unos 80 contratos de desarrollo y transferencia de tecnología y asistencia técnica." (2).

18.- Fuera del sector propiamente académico, cabría mencionar la existencia de las instituciones orientadas a ofrecer un apoyo tecnológico a la industria, como lo son el Instituto Mexicano de Investigaciones Tecnológicas (IMIT), y los Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial, (LANFI).

El IMIT, creado en 1950, "efectúa investigaciones o estudios de carácter técnico, técnico-económico, encaminados a lograr el debido aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de las actividades industriales del país".(3).

Por su parte, los LANFI, organismo público descentralizado, no lucrativo, creado por la Ley del 30 de diciembre de 1947 "tienen por objeto la realización de investigaciones de carácter científico y técnico con fines industriales"(4) y sus actividades están orientadas, principalmente, a las áreas de alimentos, embase y embalaje y productos químicos.

19.- La existencia de mecanismos de cooperación y los servicios del tipo que se han

71

mencionado, pueden justificarse ampliamente por las siguientes razones: a) se puede reducir al mínimo la erogación de sumas considerables en empresas individuales, en lo que respecta a recursos documentales de elevado costo y a especialistas en diversas áreas tecnológicas; por lo tanto, se optimizan dichas erogaciones en beneficio de un mayor número de ellas.

b) el industrial normalmente cuenta con poco tiempo, o tiene poco interés en dedicar una buena parte de su tiempo a la lectura de documentos; prefiere y quizás exige, recibir la información digerida, sintetizada, que le permita aplicar rápidamente los conocimientos a la producción de bienes y servicios.

c) pueden ofrecerse, desde un punto central, servicios de diversa naturaleza, de interés para un sinnúmero de empresas de áreas afines, o bien en las que se realicen actividades similares.

Estas ventajas reales para las empresas que no desean o no pueden operar servicios de información, deben ir respaldadas, evidentemente por la ética de la institución oferente de servicios, que asegure en todo momento, absoluta confidencialidad a los problemas o demandas planteadas por ellas.

20.- Adicional a las unidades de información independientes, y a la existencia de servicios con la infraestructura adecuada o con potencial de apoyo a las industrias en lo que atañe a información tecnológica, comercial y de otra índole, se están dando algunos otros mecanismos de cooperación interinstitucional.

Un buen ejemplo se da en el sector energético, entre el Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE) , el Instituto de Investigaciones Nucleares (ININ) y el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), instituciones que han venido trabajando, desde hace algunos años, en establecer una red de información en este campo.

Aunque de manera informal hasta el momento, ya se ha dejado sentir el beneficio

de esta interacción, principalmente en lo que atañe a adquisiciones cooperativas, servicios de documentación e intercambio de información técnica generada internamente por estas tres instituciones.

21.- Los puntos anteriores han hecho referencia a la escasez y/o debilidad de unidades de información en la propia empresa. al mismo tiempo que se han mencionado algunos servicios que pueden apoyar a las empresas con servicios de información y/o consultoría.

Sin embargo, las demandas de información o de asistencia técnica que éstas reciben proceden de un muy reducido número de empresas.

Considero valido reflexionar aquí sobre el hecho de que la poca demanda y finalmente el uso que se hace de servicios y recursos de información en este sector, o aún más, la escasa conciencia del beneficio que esto puede aportar a la industria, es el resultado de una débil cultura de información.

Este aspecto, debiera analizarse con cuidado porque de ello se podrían derivar políticas, a nivel nacional, que permitan fortalecer en el individuo esta cultura, lo que se traduciría en su propio beneficio, en el de su industria y, finalmente, en el de su país.

22.- Por otra parte, conviene hacer alguna referencia a la producción documental y servicios que ofrece la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial sobre el depósito y promoción de normas a través de la Dirección General de Normas, en un caso, y de patentes a través de la Dirección General de Invenciones y Marcas, en otro, documentos fundamentales para el sector industrial. En ambos casos, se trata de servicios ofrecidos por el sector gubernamental, que a pesar de que a lo -

73

largo de sus varios años de existencia no han tenido una operación regular, son fundamentales para el desarrollo industrial del país.

Esta irregularidad, sin duda, ha afectado a la industria nacional, en cuanto a que no siempre ha encontrado de estas entidades el apoyo requerido.

En estos momentos, sin embargo, se ha asentado el énfasis en el control, manejo y divulgación de estos documentos, CONACYT y la Dirección General de Investigaciones y Marcas trabajan conjuntamente en la creación de una base de datos de patentes nacionales, proyecto que tiene un avance de un 60% .

23.- También en cuanto a banco de datos para el sector industrial, existen ya algunos que son de gran utilidad.

Pueden mencionarse el de Banxico que contiene la información generada por el Banco de México. Por otra parte se tienen también los bancos de datos de INEGI: DIO, información estadística oportuna sobre la economía nacional, o BIO, para el sector alimentario, estos datos también se encuentran disponibles en publicaciones impresas.

24.- Por otra parte, aunque no en base de datos, se cuenta con la disponibilidad de las microfichas del Banco Nacional de Comercio Exterior en lo que respecta a información sobre importaciones y exportaciones.

25.- Pero adicional al tipo de recursos documentales que se han mencionado, conviene indicar que se requeriría contar, de manera sistemática, con un mayor número de publicaciones, sobre todo de divulgación, las cuales, en particular para la pequeña empresa, serían de valioso apoyo. Si bien existen algunas publicacio-

74
nes, como la misma revista del PAI, particularmente relevante, o aquéllas que editan diversas cámaras o asociaciones industriales, no todas aparecen con regularidad, o la naturaleza de los artículos que en ellas se publican es de deficiente calidad.

26.- Una breve reflexión sobre la naturaleza del personal que ofrece servicios de información en este sector. Quizás, salvo contadas excepciones, la tónica general es que encontramos personal con escasa o nula preparación en lo que respecta al conocimiento de recursos y de servicios, de adecuadas técnicas de organización y recuperación de información, de diseño de sistemas, en una palabra, de la tecnología de la información, que asegure su óptimo manejo. En el mejor de los casos, se tiene personal formado en la empresa industrial de la que la unidad de información forma parte, aunque en paralelo existen muy pocos programas de capacitación y adiestramiento para especialistas de información industrial.

27.- Los señalamientos respecto a las unidades de información que aquí se han expuesto, bien sean dentro de la propia empresa o aquéllas que estén disponibles al sector industrial, no incorporan ningún juicio cualitativo. Se ha pretendido solamente hacer una sucinta descripción de lo existente, por lo que en todos los casos, restaría por analizar cuidadosamente si los objetivos y la naturaleza de sus servicios responden a lo que el sector requiere en estos momentos.

28.- Finalmente, es pertinente señalar que en el logro de un óptimo desarrollo de los servicios de información para el sector industrial, hay responsabilidad de las empresas mismas por buscar establecerlas o de los mecanismos de coopera -

ción que se han citado para optimizar recursos y ofrecer mejores servicios y, en último término, aunque no menos importante, del propio gobierno a quien compete asegurar que se cuente en forma permanente con la producción y amplia promoción de aquellos recursos y servicios que, de manera horizontal, sean un apoyo indispensable para los diferentes sectores industriales.

29.- El desarrollo socio-económico del país se sustenta en varios pilares, uno de ellos es el industrial. Las políticas y planes de desarrollo que se formulen para éste, deberán considerar que un ingrediente fundamental, la "materia gris", para lograrlo, derivado de una adecuada y oportuna toma de decisiones, es la información.

Si a ésta, como recurso, no se le da la atención prioritaria que requiere el sector, se seguirá limitando el rápido avance que exige en estos momentos el país.

REFERENCIAS:

- (1) "El papel de la PMI en el desarrollo económico y social". Pequeña y Mediana Industria, Año 7, N° 65, Mayo 1987, p.18
- (2) Centro para la Innovación Tecnológica. Balance de Actividades hasta 1986 p.2
- (3) El Instituto Mexicano de Investigaciones Tecnológicas. Revista Mexicana de Ingenieros Químicos, 1972, 13:6, p. 1-2
- (4) Manual Informativo LANFI, México, 1981, p.10

B.2- TECNOLOGIA DE LA INFORMACION

1.- Al presentar algunas consideraciones con respecto al grado en que se aplica actualmente la tecnología en los servicios de información, e identificar el grado en que la industria de la información hace impacto en nuestro medio, surge frecuentemente la observación sobre la necesidad de que, en primer término, debe tenerse un conocimiento objetivo de nuestra realidad nacional, a fin de no llegar a decisiones incongruentes y aún erróneas con respecto a tecnologías a utilizar en la generación de productos y servicios de información en el país, ya que no siempre se tiene una idea clara de los resultados que se pueden derivar de ellas. Es obvio que, en contraparte, la tecnología de la información es una realidad en el ámbito internacional, y que el nivel de desarrollo alcanzado por muchos sectores o la naturaleza de las actividades que se realizan ya en un sinnúmero de instituciones, obliga a contemplar estas herramientas, como elementos de apoyo en los procesos de transferencia de información.

En los países de mayor nivel de desarrollo, la tecnología de la información ha venido a ser un poderoso motor que impulsa las otras piezas del gran rompecabezas que se forma en el proceso de comunicación, de transferencia de la información.

Si bien México, ha sido hasta estos momentos, principalmente un comprador de esta tecnología, ha dado ya algunos pasos firmes en cuanto al desarrollo de algunos elementos de este campo: telecomunicaciones, diseño de sistemas, creación de bancos de datos, programas para computadora, etc., además de grupos profesionales que se han venido creando para atender diversos aspectos de la tecnología de la información.

2.- En México se ha visto aumentar en esta década el número de empresas asocia -

77

das a la industria de la información y quizás, muy particularmente a las computadoras, las hay en el mercado de una gran diversidad de marcas y capacidades.

Es evidente también, que esta tecnología en general, se ha venido adquiriendo en forma amplia en los sectores gubernamental, industrial, de servicios -la banca en forma muy amplia- y quizás en menor medida en aquellos grupos que manejan sobre todo información bibliográfica, como las bibliotecas, los centros de documentación, etc.

3.- Esta breve presentación pretende ofrecer un panorama general sobre lo que se ha hecho en México en los últimos años en estas últimas instituciones en cuanto a "tecnificación" de procesos y servicios de información.

Con base en el estudio y análisis de acciones en este campo realizadas en otros países, se empezó a trabajar en México en la creación de bases de datos, automatización de procesos técnicos, es decir el análisis bibliográfico de los materiales documentales, en establecer sistemas de comunicación más efectiva y en vincular, a través de redes, a nivel nacional e internacional, nuestras unidades de información. Destacarían como instituciones pioneras CONACYT y la Universidad Nacional Autónoma de México, a través de sus tres grandes áreas de servicios de información: el Centro de Información Científica y Humanística, (CICH), la Dirección General de Bibliotecas, y la Biblioteca Nacional.

4.- Esta reseña no pretende ser exhaustiva; se hace referencia solamente a algunos aspectos que pueden considerarse relevantes, como son:

- microfilmación

- mecanismos de comunicación: télex, telefax, correo electrónico, TELEPAC

- automatización de procesos y servicios
- creación de bases de datos
- acceso/uso a bancos de datos internacionales
- desarrollo de programas
- adquisición/uso de CDR

A continuación se explica cada uno de ellos.

5.- La microfilmación se presenta en nuestras instituciones de diferente forma:

5.1 La que realiza la propia institución para preservar sus recursos y como apoyo a los servicios de información que ofrece. Algunos ejemplos de ellos son: la Hemeroteca y la Biblioteca Nacionales y el Archivo General de la Nación, los que se han dado a la tarea, desde hace muchos años, de microfilmear colecciones nacionales importantes, amenazadas, muchas de ellas, de desaparición.

5.2 Ocasionalmente las unidades de información contratan servicios de microfilmación en empresas externas; este procedimiento se da, sobre todo, para la microfilmación de archivos internos.

5.3 Finalmente, y esto es más común, la compra de documentos ya microfilmados: instituciones del sector académico y de investigación, especializadas y de servicios, han adquirido colecciones de publicaciones periódicas, de normas, patentes, catálogos, etc.

En estos casos nos enfrentamos a la compra de productos que se elaboran en el extranjero, con valor comercial.

Pese a que han surgido ya otras tecnologías que seguramente suplantarán en corto tiempo los microformatos, en nuestro medio, la microfilmación ofrece todavía la ventaja de preservación de materiales, de ahorro de espacios, normalmente reducidos en las unidades de información al mismo tiempo que facilita el "cubrir lagunas"

que por muy diversos motivos, con frecuencia se presentan en colecciones seriadas. Valdría la pena considerar que aquellas colecciones documentales de valor por su antigüedad, o por la naturaleza de la información que contengan, estén accesibles al público en este formato bajo la modalidad de servicios -gratuitos o no- que las propias instituciones definan, tanto a nivel nacional como internacional.

6.- Mecanismos de Comunicación.

6.1 En lo que respecta a sistemas de comunicación, el télex es seguramente el de mayor uso, aunque no necesariamente esté asignado a la unidad de información, sino, en la mayor parte de los casos, a alguna otra dependencia administrativa, de investigación, etc., de la institución de la cual forma parte. Aunque empieza a ser desplazado por otros mecanismos, como el telefax o el correo electrónico, todavía se usa profusamente, dado que estos últimos apenas empiezan a ser utilizados en México. El precio de comunicación del télex es bastante menor que el teléfono y, por lo tanto, puede representar ahorros importantes sobre todo en comunicaciones internacionales.

6.2 El telefax opera ya en el país, en unas 2900 instituciones, de acuerdo a un registro que proporcionó el CONACYT. De una muestra de un poco más del 5% de este total se detecta que el porcentaje mayor de usuarios está en el sector gubernamental incluyendo empresas paraestatales; en segundo término, el de servicios en el que se incorpora, desde luego, la banca, y en tercer lugar, las industrias privadas.

En el sector académico, de acuerdo al mismo listado, muy pocas son las instituciones que lo tienen. Destaca desde luego, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), quien cuenta con este servicio en 10 de sus unidades.

Aunque en esta muestra aleatoria no aparece ninguna biblioteca o unidad de información, podría esperarse, como en el caso del télex, que aquellas instituciones

80

académicas que lo tengan lo ponen a la disposición de cualquier dependencia de la misma.

También vale la pena indicar que en el listado no se indican las características del fax: 1a. 2a. ó 3a. generación, ya que en este sentido la comunicación entre todos los usuarios de este servicio se reduce, al considerar que no existe compatibilidad entre los fax de 1a. y 3a. generación.

En el uso del telefax, para efecto de transmisión de material documental, se argumenta su elevado costo. A manera de ejemplo, un documento de 3p. enviado hace un par de meses de Inglaterra a México, costó \$85,000.00. Erogaciones de esta naturaleza se justifican a la luz del propósito para el cual se requiere información entregada con toda oportunidad. Para este servicio, como para cualquier otro, particularmente de esta naturaleza, por el costo que entraña, deben hacerse análisis de costo/beneficio.

6.3 En cuanto al correo electrónico, CONACYT ha venido promoviendo en los últimos dos años el establecimiento de este servicio en instituciones académicas y de investigación.

Este servicio se conoce como NOTICE y opera a través del sistema INFONET, de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Por otra parte, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, en la ciudad de Monterrey, se ha vinculado al sistema BITNET que es una red de aproximadamente 800 universidades en los Estados Unidos, Canadá, Europa y Japón, con unas 2000 computadoras. El servicio de comunicación, en este caso, es gratuito y se encuentra principalmente al alcance de las unidades de investigación de estas instituciones para facilitar la continua comunicación e intercambio de información entre investigadores.

Otra modalidad del correo electrónico es para efecto de adquisición de materiales

51

documentales con propósitos comerciales, ejemplo de ello es el acceso a servicios como The Source y Compuservice, los cuales están disponibles en México, aunque el uso que se ha hecho de ellos es muy reducido.

Por otra parte, las oficinas en México del Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales (ILET) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, están conectados a CARINET servicio de correo electrónico que opera en los Estados Unidos, con mayor profusión, así como en algunas instituciones de carácter internacional en Centro y Sudamérica.

El dato proporcionado por el CONACYT respecto al número de instituciones que cuentan con algún servicio de esta naturaleza, es solamente de 50 y la heterogeneidad de los sistemas utilizados muestra que, sin duda, éste es uno de tantos aspectos que requerirían de definición de políticas para normalizar y optimizar servicios.

6.4 Finalmente, pero no menos importante, se crea en esta década la red TELEPAC para la transeferencia de datos por computadora, por lo que se cuenta ya con la infraestructura básica a nivel nacional, para el desarrollo y operación de sistemas de teleproceso.

7.- Automatización de procesos y servicios.

Este es posiblemente el aspecto en el que las bibliotecas del país, académicas, especializadas y recientemente las públicas, muestran un mayor grado de tecnificación.

Es una actividad que ha proliferado a partir del inicio de esta década. Los servicios técnicos, es decir la catalogación, clasificación y asignación de temas, fueron los primeros procesos que se automatizaron. Actualmente se aplica en una

variada gama de tareas y servicios: control de publicaciones periódicas, y otros tipos de documentos, como tesis, informes técnicos, etc., o para control de préstamos hasta llegar a esquemas complejos de recuperación y diseminación de información: elaboración de bibliografías, listados de adquisiciones; manejo de kárdex, etc.

Cabe señalar, sin embargo, que este rubro se ha trabajado, en ocasiones sin un previo análisis de las implicaciones que la automatización representa para la institución que entra a este proceso, consideraciones relacionadas, por ejemplo con la facilidad o dificultad de mantenimiento y sus costos, en ocasiones muy elevados; de adiestramiento de personal en el uso de nuevos sistemas, de nuevas modalidades de servicios, y en último término de modificación de actitudes y orientación al usuario quien es, en último término el objetivo final del servicio mismo y para quien debería de justificarse la tecnificación de los diversos procesos y servicios.

En paralelo se observa una cierta anarquía en virtud de la variedad de los diversos "sistemas" que se han utilizado, los que dentro de un contexto nacional, limitan o dificultan las posibilidades de compatibilidad.

9.- En lo que respecta a la creación de bases de datos, principalmente de naturaleza bibliográfica y estadística, CONACYT ha venido ofreciendo diversos apoyos - dada la obligación que tiene, por ley, de crear un sistema nacional de información científica. Ya se ha mencionado, en la sección correspondiente a servicios de información a la industria, la disponibilidad de la información estadística del Banco de México en su BANXICO, a través de SECOBI, o el apoyo que se da actualmente al desarrollo del banco de datos de patentes nacionales.

83

A través de SECOBI también, se encuentran disponibles el Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas, elaborado por el propio CONACYT, y LIBRUNAM, una base de datos con aproximadamente 400,000 registros de los acervos de la UNAM y de sus diferentes dependencias.

Están en proceso de incorporación a SECOBI otros bancos, como son los del -- CICH: los índices especializados o de alerta que ha desarrollado a lo largo de varios años de operación; de la UNAM: UNAMJURE, sobre aspectos legislativos; el del Instituto Nacional de Investigación sobre Recursos Bióticos, que contiene información sobre especies botánicas nacionales; se trabaja también en otros orientados a arte y literatura mexicanas.

La inmediata disponibilidad de algunos de éstos, depende de algunos ajustes en el sistema de comunicación.

Sin embargo, cabría formularse objetivamente la pregunta de si este apoyo responde a una política concreta, a programas de acción claramente establecidos, o ha sido, por lo menos hasta el momento, el resultado de decisiones fortuitas, en función de lo que se tiene al alcance. Si éste fuera el caso, habría que identificar muy claramente cuáles son las decisiones que deben tomarse, a fin de evitar duplicaciones y de promover en primer término aquellos bancos de datos que sean prioritarios para el desarrollo nacional. Finalmente, en este rubro, cabe señalar que es importante que nuestros bancos también se comercialicen, en el exterior. Si bien en términos cuantitativos, estamos lejos de llegar a lo que tienen otros países de mayor desarrollo, seguramente los nuestros pueden ser de interés y utilidad en esos mismos países, así como en otros de la región latinoamericana. En este sentido también se han dado ya algunos pasos.

10.- En cuanto a bancos de datos internacionales, SECOBI es, propiamente el enlace y promotor de estos servicios, a través de los sistemas: DIALOG, BRS, ORBIT, QUESTEL y otros. El país tiene prácticamente, sin restricciones, acceso a más de una centena de bancos de datos: bibliográficos, estadísticos, factuales. SECOBI registra actualmente 316 usuarios en el país y uno en el exterior; de éstos, el 49% (156 usuarios) se encuentran en el D.F., en 2° lugar, está Nuevo León con 34 usuarios, el 10.7%. Por otra parte se tienen 6 estados que cuentan entre una y tres instituciones usuarias de SECOBI, un total de 25 usuarios, o sea el 7.9% .

Pero naturalmente, no es suficiente el que se cuente con el sistema instalado; hay que analizar el uso que se hace de él.

Destacan en 1986 el Instituto Mexicano del Petróleo con 429 horas de uso, la Universidad Nacional Autónoma de México con 348 y el propio SECOBI con 209. Sin embargo, de los 316 usuarios de SECOBI, 56 de ellos (el 17.7%) no hicieron ningún uso del servicio, y 120 usuarios (37.9%) utilizaron el servicio entre 0.11 y 9.90 horas, durante este mismo año.

Por otra parte, para adiestrar a los usuarios en el uso de los sistemas, SECOBI ha venido organizando, prácticamente desde que se creó, poco más de 10 años, diversos cursos sobre las características y las técnicas de los sistemas mencionados. Si bien es cierto que las causas de la débil demanda podrían deberse, en parte, al elevado costo de conexión y uso de los bancos: el de Chemical Abstracts, por ejemplo, fuente fundamental para el sector tecnológico, tiene un precio de \$105.00 dólares por hora, o World Patent Index, \$168.00 dólares por hora, es factible también suponer que inciden otros factores en ello:

- a) la escasa cultura informática
- b) la poca visión para considerar que la información proporcionada rápida y oportuna

tunamente es vital en la toma de decisiones.

- c) la débil preparación de los operadores del sistema para interactuar entre éste y el usuario final. En este sentido, no basta con conocer la operación de la máquina, es importante conocer la naturaleza de los diferentes bancos de datos, para interactuar entre éstos y los usuarios con mayor efectividad.
- d) posiblemente también, escasa preparación técnica del operario, o falta de herramientas para operar el/los sistemas, por ejemplo tesauros.
- e) finalmente, el desconocimiento en cuanto al proceso integral de la búsqueda en línea para la obtención de los documentos que se identifican de interés.

En muchos casos el usuario no tiene una clara idea de los mecanismos existentes para obtener los documentos, por ejemplo, de las mismas facilidades que ofrece el sistema DIALOG, a través del Dialorder, o de que existen instituciones que ofrecen ampliamente este servicio, como es el caso de INFOTEC, o el propio -- SECOBI, y aún cuando los tiene o los conoce, llega a darse frustración por el hecho de la larga espera para obtenerlos, cuando en contraposición, la identificación de la información relevante se hizo en cuestión de minutos.

Finalmente, dentro de este rubro conviene indicar, que dada la heterogeneidad de distribuidores de bancos de datos disponibles, CONACYT debería ofrecer un servicio más amplio no sólo en cuanto a difusión de bancos de datos, sino en aspectos relacionados con evaluación de los mismos, a fin de que los posibles compradores, clientes de diferentes bancos tengan conocimiento objetivo de sus características, naturaleza, ventajas y desventajas, ej. costos versus velocidad de respuesta, para decidir cuál utilizar y en qué circunstancias.

11.- En cuanto a paquetes o programas para computadoras, se tienen ya también algunos trabajos interesantes realizados en el país, para manejo de información

bibliográfica, tales como LIBRUNAM el más antiguo, desarrollado por la Dirección General de Bibliotecas, de la UNAM y BIBLOS que ha sido desarrollado para las bibliotecas públicas del país. Existe también otro paquete conocido como LOGICAT - de carácter comercial- y que tiene diferentes aplicaciones en un buen número de bibliotecas del país, principalmente en las académicas.

Por otra parte, se han adaptado o adoptado manejadores de datos desarrollados por otras instituciones, con el mismo propósito: manejo y recuperación de información bibliográfica. Tal es el caso, por ejemplo de MINISIS, desarrollado por el International Development Research Centre, del Canadá (IDCR) que actualmente se utiliza en México en diversas instituciones: INFOTEC, el CICH y en la misma Biblioteca Nacional, para la elaboración de la bibliografía nacional.

Sin embargo, este manejador de extraordinaria versatilidad, y que además está en español, tiene la limitante de que únicamente opera en una HP 3000. Este requisito no puede satisfacerse fácilmente aún en instituciones en las que por el volumen de información a manejar se justificaría una mini, ya que en la compra del equipo -y sobre todo en un equipo de esa naturaleza- deben tenerse en cuenta las necesidades de toda la institución, o en su defecto, en el caso de que se -- cuente con diferente equipo, asegurar la compatibilidad.

Por este motivo se han buscado otros paquetes que pueden manejarse en PC's, - tal es el caso de MICRO ISIS, desarrollado por la UNESCO que ya se aplica, por ejemplo, en el Instituto de Investigaciones Matemáticas Aplicadas y Sistemas - (IIMAS), de la UNAM, en el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, y en la comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardas, en donde se encuentra en vías de adaptación.

El paquete LOGICAT, al cual ya se hizo referencia, se maneja en una PC, lo

que ha contribuido también a su favorable acogida.

Si bien en este rubro en particular, se manifiesta una gran actividad en cuanto a creación de productos propios, o en adaptación ^{de paquetes} -como es el caso de MINISIS- de manejadores que pueden ser utilizados para muy diferentes propósitos, existe también, por una parte, heterogeneidad respecto a programas utilizados pero, sobre todo, y esto es todavía más problemático, el comprador o futuro usuario de un paquete, no siempre tiene a su alcance información precisa, objetiva del paquete que está por adquirir y quizás, tampoco ha tenido amplia información respecto a posibles alternativas.

¿Compete al CONACYT, en este campo también, la tarea de ofrecer a cualquier cliente, información amplia, objetiva, sobre las características, naturaleza, costos, alcance, etc., de diferentes paquetes existentes tanto los comerciales como los que se pueden obtener en forma gratuita y, eventualmente, delinear -- políticas y propiciar una normalización en este aspecto?

12.- Recientemente en México algunas empresas vinculadas a la industria de la información han empezado a dar a conocer otras herramientas, como los discos compactos, aunque todavía no tienen aplicación en nuestro medio.

Se presentan en este novedoso formato colecciones como las de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos de Norteamérica, u obras básicas de consulta -- bibliográfica, como el Books in Print, catálogo de las publicaciones de editoriales americanas que están a la venta.

Se trata de una novedosa tecnología que facilita que grandes volúmenes de información se manejen en pequeños discos, para lo que se puede utilizar una PC con algunos aditamentos especiales. Esta posibilidad podría tener sin duda, una favorable acogida, sobre todo para los grandes sistemas que se han establecido, e estén

por establecerse en el país.

Es el rubro de tecnología de la información en uno de sus aspectos, el que da pie a la parte sustantiva de este Seminario.

Los grandes avances que se han logrado a nivel mundial, en el desarrollo de esta tecnología y las enormes posibilidades que ésta ofrece para el manejo de la información -de todo tipo-, compromete a todos los profesionistas vinculados al proceso de transferencia de información, a una permanente actividad de análisis e investigación, a fin de asegurar que dicha tecnología se utilice en consonancia con el propio desarrollo del país.

OBRAS CONSULTADAS

USUARIOS

- BENAVIDES DE DIEGO, Cecilia y otros. "El profesor como usuario y promotor de los recursos de la biblioteca." -- p. 335-338. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (15 : 1984 : Tlaxcala). Memorias. -- México : AMBAC, 1985. -- 496 p.
- CASA TIRAO, Beatriz. "El niño en edad escolar como usuario de los servicios de información." -- p. 53-62. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (11 : 1980 : México). Memorias. -- México : AMBAC, 1980. -- 338 p.
- CORTES ARELLANO, Jaime. "El usuario universitario y la biblioteca como cuadrivio." -- p. 161-166. -- En: Seminario La biblioteca universitaria y la calidad académica (1984 : Puebla). Memorias. -- México : ABIESI, 1985. -- 189 p.
- CULEBRA, Cecilia y Ma. Dolores Medina. "Formación de usuarios en bibliotecas universitarias del D.F." -- p. 69-88. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (14 : 1983 : Zacatecas). Memorias. -- México : AMBAC, 1984. -- 496 p.
- CHACON, Renato Noel. "El usuario y la biblioteca." -- p. 63-74. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (11 : 1980 : México). Memorias. -- México : AMBAC, 1980. -- 338 p.
- Diagnóstico del sistema bibliotecario de la UNAM. -- México : UNAM, Dirección General de Bibliotecas, 1986. -- 24 h.
Nota: Documento interno
- ESCAMILLA, Glória. "La biblioteca pública : objetivos y servicios." -- p. 9-27. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía y Archivonomía : La biblioteca : factor esencial de la reforma educativa (5 : 1969 : México, D.F.). Memorias. -- México : AMBAC, 1971. -- 148 p.
- GORDILLO, Roberto A. "El usuario marginado : el caso de las escuelas y facultades de psicología de la República Mexicana en relación con sus recursos de información." -- p. 447-468. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (13 : 1982 : Sonora). Memorias. -- México : AMBAC, 1985. -- 498 p.
- GORDILLO, Roberto A. "El profesor universitario como usuario y promotor del servicio bibliotecario : análisis de dos casos." -- p. 177-186. -- Bibliotecas y Archivos. -- no. 16 (1985)
- LADRON DE GUEVARA COX, Helen. "Paralelismo histórico de los usuarios de la biblioteca pública del estado de Jalisco en 1919 y 1979." -- p. 149-181. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (11 : 1980 : México.). Memorias. -- México : AMBAC, 1980. -- 338 p.

- LAU G., Jesús. "El usuario universitario." -- p. 217-226. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (11 : 1980 : México). Memorias. -- México : AMBAC, 1980. -- 338 p.
- LOPEZ ZARATE, Romualdo. "El usuario universitario." -- p. 145-152. -- En: Seminario La biblioteca universitaria y la calidad académica (1984 : Puebla). Memorias. -- México : ABIESI, 1985. -- 189 p.
- NIEVES SAAVEDRA, Jorge Luis. "El usuario ese desconocido : estudio social y filosófico acerca de la práctica bibliotecológica." -- p. 205-216. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (11 : 1980 : México.). Memorias. -- México : AMBAC, 1980. -- 338 p.
- RAMIREZ LEYVA, Elsa M. Encuesta a usuarios de bibliotecas públicas de la Ciudad de México. -- México : [s. n.], 1985. Documento mecanografiado.
- YAÑEZ DE LA PEÑA, José A. "Compartir el camino, una alternativa para formar usuarios más eficientes." -- p. 117-124. -- En: Seminario La biblioteca universitaria y la calidad académica (1984 : Puebla). Memorias. -- México : ABIESI, 1985. -- 189 p.
- VERDEJO, Pilar. "Orientación y formación de usuarios : experiencia de la Universidad Iberoamericana." -- p. 175-184. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (14 : 1983 : Zacatecas). Memorias. -- México : AMBAC, 1985. -- 496 p.

SERVICIOS

- AÑORVE GUILLEN, Martha A. Cuántas son y dónde están las bibliotecas de universidades oficiales de la República Mexicana. -- México : UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 1984. -- 2 v.
- ARISTA, Sergio y José A. Yañez. "Consideraciones básicas sobre los servicios bibliográficos en línea." -- p. 96-105. -- Ciencia bibliotecaria. -- vol. 4, no. 2 (1980)
- BARBERENA BLASQUEZ, Elsa. Unidades de información en el área de las artes plásticas. -- México : ABIESI, 1985. -- 52 p. -- (Cuadernos de ABIESI ; 13).
- BRONSOILER FRID, Alfredo y otros. "Porqué un sistema de circulación automatizado." -- p. 131-142. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (11 : 1980 : México.). Memorias. -- México : AMBAC, 1980. -- 338 p.

91

CARRION RODRIGUEZ, Guadalupe. "La normalización : elemento sustantivo para los servicios bibliotecarios." -- p. 421-434. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (13 : 1982 : Sonora). Memorias. -- México : AMBAC, 1985. -- 498 p.

Diagnóstico del sistema bibliotecario de la UNAM. -- México : UNAM, Dirección General de Bibliotecas, 1986. -- 24 h. Documento Interno.

Directrices sobre la política nacional de información : alcance, formulación y aplicación. -- París : OEA, 1985. -- 37 p. -- (PGI-85/WS/14.)

ESCAMILLA GONZALEZ, Gloria. "La biblioteca pública : objetivos y servicios." -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía y Archivonomía : La biblioteca : factor esencial de la reforma educativa (5 : 1969 : México, D.F.). Memorias. -- México : AMBAC, 1971. -- 148 p.

Folleto informativo de los servicios de consulta a bancos de información y recuperación de documentos. -- Monterrey N.L. : Universidad Autónoma de Nuevo León. Depto. de Sistemas e Informática, 1985. -- 6 p.

[Folletos informativos de los servicios que proporcionan diferentes tipos de bibliotecas]. comp. de diversas dependencias.

GONZALEZ REAL, Ismael. "El uso de los bancos de información en los centros de enseñanza e investigación." -- p. 105-112. -- En: Seminario La biblioteca universitaria y la calidad académica (1984 : Puebla.). Memorias. -- México : ABIESI, 1985. -- 189 p.

GORDILLO, Roberto. "Servicios y materiales de lectura para recién alfabetizados." -- p. 16-29. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (4 : 1965 : Jalapa, Ver.). Memorias. -- México : AMBAC, 1967. -- 118 p.

LAU G., Jesús. "El préstamo interbibliotecario en México : factores a considerar." -- p. 233-244. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (13 : 1982 : Sonora). Memorias. -- México : AMBAC : 1985. -- 498 p.

MARTINEZ SMITH, Elizabeth. "Servicios bibliotecarios en las bibliotecas públicas para los hispanoparlantes de California." -- En: Conferencia Binacional de Bibliotecas de las Californias (2 : 1985 : California). Memorias. -- s.l s.n., 1985. -- 1 v. pag. varia.

MEXICO. SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Indicadores para bibliotecas públicas. -- México : SEP, Dirección General de Publicaciones y bibliotecas, 1984. -- 171 p. : il.

QUINTANILLA CARDENAS, Rodrigo. "Las necesidades y servicios de información del investigador fronterizo." -- p. 101-104. En: Seminario La biblioteca universitaria y la calidad académica (1984 : Puebla). Memorias. -- México : ABIESI, 1985. -- 189 p.

SAAVEDRA FERNANDEZ, Oscar y Juan I. Piña Marquina. "Los servicios de información y documentación como apoyo a la investigación en la UAZ." -- p. 153-164. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (14 : 1983 : Zacatecas). Memorias. -- México : AMBAC, 1984. -- 469 p.

"Servicios de información : tendencias generales." -- p. 5-6. -- Boletín del Sistema de Información Documental SPP. -- 1(10). 1981.

VOUTSSAS, Juan y otros. "Hacia una nueva dimensión en los sistemas de recuperación." -- p. 123-130. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (11 : 1980 : México). Memorias. -- México : AMBAC., 1980. -- 338 p.

RECURSOS HUMANOS

ACEVEDO ROSAS, Feliciano. Análisis comparativo de planes de estudio de la especialidad de Biblioteconomía en México, en el nivel de licenciatura. -- México : El autor, 1983. -- 107 p.

Tesis (Lic. en biblioteconomía) -- ENBA.

CASTILLO DE SAINZ, Teresita. "La interacción y dependencia del elemento humano en la biblioteca." -- p. 275-304. -- Del marco de la realidad al desarrollo bibliotecario inmediato. -- En: Semana de Bibliotecología (6 : 1982 : Jalisco). Memorias. -- Guadalajara, Jal. : UAG-DGB, 1983. -- 331 p.

COLEGIO NACIONAL DE BIBLIOTECARIOS, A.C. Recomendaciones sobre capacitación del personal no profesional. -- México : El Colegio, 1982. -- 16 h.

Curso de entrenamiento técnico para bibliotecarios. -- s.l. : s.n., /1974/. -- 21 h.

curso para directivos de sistemas bibliotecarios. -- s.p.i. -- 17 h.

DIAZ SANTANA, Gilberto. "Capacitación de personal que labora en bibliotecas: disposiciones reglamentarias." -- p. 435-446. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (13 : 1982 : Sonora). Memorias. -- México : AMBAC, 1985. -- 498 p.

HERNANDEZ HERNANDEZ, Alberto y Eduardo Chávez Villalobos. La problemática del reclutamiento y selección de personal en bibliotecas especializadas en la ciudad de México. -- México : Los autores, 1986. -- 150 p.

Tesis (Lic. en biblioteconomía) -- ENBA. 1986.

FLORES JIMENEZ, Rommel. Capacitación bibliotecaria. -- México : El autor, 1976. -- 69 h.

Tesis (Lic. en bibliotecología) -- UNAM. 1976.

[Folletería de cursos de capacitación, actualización y educación continua de instituciones como: SECOBI/CONACYT; DGB, CICH, CUIB, Colegio de Bibliotecología/UNAM; INFOTEC; AMBAC; ABIGMAC.]

GARCIA ORTIZ, Arturo. "Capacitación bibliotecaria." -- p. 137-142. -- En: Encuentro de bibliotecarios de la UNAM (2 : 1983 : México). Memorias. -- México : UNAM, DGB, 1983. -- 366 p.

MAGALONI DE BUSTAMANTE, Ana María. Una alternativa para evaluar y diseñar servicios especializados de información documental. -- México : UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 1984. -- x, 123 p. -- (Monografías ; 1).

MENDOZA BENITEZ, Luz Ma. Educación continua en la D.G.B.- U.N.A.M. -- México : UNAM, DGB, 1983.

MESA REDONDA SOBRE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS PARA LAS BIBLIOTECAS (1 : 1980 : GUANAJUATO). Memorias. -- México : ABIESI, 1980. -- 31 p. -- (Serie monografías ; 2)

MESA REDONDA SOBRE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS PARA LAS BIBLIOTECAS (2 : MORELOS). Memorias. -- México : ABIESI, 1981. -- pag. varia.

Programa de maestría en ciencias de la información 1985-1987. -- [s.l.] : Univeresidad de Guanajuato, Dirección General de Bibliotecas, 1985?. -- 13 p.

TORRES VERDUGO, Ma. Angela. "Alternativas para la educación continua." -- p. 301-318. -- En: Encuentro de bibliotecarios de la UNAM (2 : 1983 : México). Memorias. -- México : UNAM-DGB, 1983. -- 366 p.

VILLAR B., José Luis y Josué Aranda R. "Contribución al programa de maestría en bibliotecología y ciencias de la información en la Universidad de Guanajuato." -- p. 195-200. -- Bibliotecas y Archivos. -- no. 16 (1985)

LEGISLACION

CERVANTES ACUÑA, Rafael. "Informática, seguridad y soberanía nacionales." -- p. 255-263. -- En: Coloquio Informática : Legislación y Desarrollo Nacional (1985 : México). Memoria. -- México : LIII Legislatura del Senado de la República, Centro de Informática Legislativa, c 1986. -- 395 p.

COLEGIO NACIONAL DE BIBLIOTECARIOS, A.C. El derecho a la información y el servicio bibliotecario mexicano. -- 4 h. -- México : Colegio Nacional de Bibliotecarios, 1979.

COLEGIO NACIONAL DE BIBLIOTECARIOS, A.C. Reglamento del Colegio Nacional de Bibliotecarios, A.C. -- 3 h. -- México : Colegio Nacional de Bibliotecarios, 1979.

COLEGIO NACIONAL DE BIBLIOTECARIOS, A.C. El servicio bibliotecario en la estructura del Instituto Politécnico Nacional. -- 3 h. -- México : Colegio Nacional de Bibliotecarios, 1982?. -- 3 h.

GARCIA BARNA, Fernando. "Proyecto de legislación bibliotecaria para México." -- p. 6-14. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (4 : 1965 : Jalapa, Ver). Memorias. -- México : AMBAC, 1967. -- 118 p.

GORDILLO, Roberto A. "El derecho a la información desde el punto de vista del servicio bibliotecario mexicano." -- 7 h. -- En: Mesa redonda sobre legislación bibliotecaria. -- Seminario de la ABIESI : El impacto de la crisis en las bibliotecas de enseñanza superior e investigación (1986 : México, D.F.). Documento mecanografiado.

GORDILLO, Roberto. "Legislación bibliotecaria." -- 33 h. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (18 : 1987 : México). Memorias. -- AMBAC, 1987. Documento mecanografiado.

GUERRA ORTIZ, Victor. "Política informática en México, independencia tecnológica." -- p. 279-287. -- En: Coloquio Informática : Legislación y Desarrollo Nacional (1985 : México). Memoria. -- México : LIII Legislatura del Senado de la República, Centro de Informática Legislativa, c 1986. -- 395 p.

Ley para coordinar y promover el desarrollo científico y tecnológico. -- México : CONACYT, 1985. -- 26 p. -- (Serie de documentos. Segunda Epoca; 2)

MEXICO. SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES. "Acuerdo por el que se concede franquicia postal al Archivo General de la Nación. -- p. 14-15. -- Diario Oficial No. 38. -- (miércoles 22 de abril de 1981)

MEXICO. SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES. "Acuerdo por el que se concede franquicia temporal para el servicio ordinario por vías de superficie al Instituto Mexicano de Estudios del Fenómeno Paranormal, A.C., para la celebración del II Congreso Internacinal del Fenómeno Paranormal." -- p. 17. -- Diario Oficial. -- No. 21 (Jueves 30 de noviembre de 1978)

MEXICO. SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES. Reformas a la ley de las vías generales de comunicación. "Artículo 7o. Quedan sin efecto todas las franquicias telegráficas y de correo concedidas con anterioridad a la entrada en vigor de esta ley." -- p. 111. Segunda Sección. -- Diario Oficial. -- No. 44 (viernes 31 de diciembre de 1982)

MEXICO. SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. "Artículo No. 48. Corresponde a la Dirección General de Publicaciones y Bibliotecas." -- p. 15. -- Diario Oficial. -- No. 13, Segunda Sección (martes 20 de enero de 1981)

MEXICO. SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. "Acuerdo No. 12 por el que la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía queda adscrita a la Dirección General de Publicaciones y Bibliotecas." p. 4-5. -- Diario Oficial. -- No. 19 (jueves 27 de julio de 1978)

MEXICO. SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. "Artículo 41. Corresponde a la Dirección General de Publicaciones y Bibliotecas." -- p. 21-22. -- Diario Oficial. -- No. 7 (lunes 11 de septiembre de 1978)

MEXICO. SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. "Acuerdo No. 112 por el que se determina el destino de los ejemplares de las obras que se depositan en la Dirección General del Derecho de Autor". -- p. 24-25. -- Diario Oficial. -- No. 40 (jueves 26 de abril de 1984)

MEXICO. SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. "Decreto por el que se consolida la Red Nacional de Bibliotecas Públicas." -- p. 9-10. -- Diario Oficial. -- No. 5. -- (jueves 8 de enero de 1987)

MEXICO. SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. "Ley que crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología." -- p. 40. -- Diario Oficial. -- no. 47. Segunda sección. (martes 29 de 1970)

MEXICO. SECRETARIA DE GOBERNACION. "Reglamento sobre publicaciones y revistas ilustradas." -- p. 3-5. -- Diario Oficial. -- No. 9 (lunes 13 de julio de 1981)

MEXICO. SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO. "Decreto por el que se reforma y adiciona el Diverso que crea el Comité para el Desarrollo de la Industria Editorial y Comercio del Libro." -- p. 2-10. -- Diario Oficial. -- No. 5 (lunes 5 de mayo de 1982)

MEXICO. SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO. "Ley que establece, reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones fiscales." -- p. 1. -- Diario Oficial. -- No. 41 (miércoles 31 de diciembre de 1986)

MEXICO. SECRETARIA DE PATRIMONIO FOMENTO INDUSTRIAL. "Oficio por el que se reforman los Estatutos de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana. -- p. 8-11. -- Diario Oficial. -- No. 20 (27 de julio de 1979)

MEXICO. SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO. "Reglamento de la Ley de Información y Estadística Geográfica." -- p. 5. -- Diario Oficial. -- No. 3 (miércoles 3 de noviembre de 1982)

MORALES CAMPOS, Estela. "Legislación bibliotecaria." -- 8 h. -- Mesa redonda sobre legislación bibliotecaria. -- En: Seminario El impacto de la crisis en las bibliotecas de enseñanza superior e investigación. -- (1986 : México, D.F.) Documento mecanografiado

NADURILLE TELLEZ, Ramón. "Aspectos legales de la planificación del servicio bibliotecario nacional." -- p. 81-84. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (4 : 1965 : Jalapa, Ver.). Memorias. -- México : AMBAC, 1967. -- 118 p.

PADILLA, Hugo. "El aspecto legal de la planificación del servicio bibliotecario nacional." -- p. 77-80. -- En: Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (4 : 1965 : Jalapa, Ver.). Memorias. -- México : AMBAC, 1967. -- 118 p.

Propuesta de ABIESI para que se legisle sobre la circulación de textos impresos a partir de una franquicia postal a las bibliotecas. -- México : ABIESI, 1986. -- 2 h.

Reglamento de la Ley Reglamentaria del artículo 5o. constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones en el Distrito Federal. -- México : s.n., 1985. -- 74 p.

RIVERA MARIN, Guadalupe. "Derecho informática." -- p. 21-26. -- En: Coloquio Informática : Legislación y Desarrollo Nacional. (1985 : México). Memoria. -- México : LIII Legislatura del Senado de la República, Centro de Informática Legislativa, 1986. -- 395 p.

Solicitud para derogar el artículo 20 del "Decreto por el que se crea un organismo que se denominará Comité para el desarrollo de la Industria Editorial y Comercio del Libro", del 3 de abril de 1975. Publicado en el Diario Oficial el día 9 del mismo mes y año. México : AMBAC, ABIESI, 1976. -- 2 h.-- Anexo : Plan Nacional Bibliotecario

SC-84/CONF.209/3
PARIS, 30 de julio de 1984
Original inglés

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA LA EDUCACION, LA CIENCIA Y LA CULTURA

PROYECTO DE ESTATUTOS DEL COMITE INTERGUBERNAMENTAL
PARA EL PROGRAMA INTERGUBERNAMENTAL DE INFORMATICA

París, 13-19 de noviembre de 1984

Artículo 1 - Creación

Se crea, en el seno de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), un Comité Intergubernamental para el Programa Intergubernamental de Informática, denominado de aquí en adelante "el Comité".

Artículo 2 - Composición

1. El Comité se compondrá de treinta y tres Estados Miembros de la Unesco elegidos por la Conferencia General, teniendo en cuenta la necesidad de asegurar una distribución geográfica equitativa y una rotación adecuada.
2. El mandato de los miembros del Comité durará desde el final de la reunión ordinaria de la Conferencia General en la que sean elegidos, hasta el final de la segunda reunión ordinaria siguiente de la Conferencia.
3. No obstante lo dispuesto en el párrafo 2, el mandato de 16 miembros designados en la primera elección cesará al final de la primera reunión ordinaria de la Conferencia General siguiente a la de su elección. Estos miembros serán elegidos por sorteo por el Presidente de la Conferencia General después de la primera elección. Cada miembro saliente será reemplazado por un miembro perteneciente al mismo grupo regional.
4. Los miembros del Comité son reelegibles inmediatamente.
5. El Comité podrá formular recomendaciones acerca de su propia composición a la Conferencia General.
6. Las personas designadas por los Estados Miembros como sus representantes en el Comité serán de preferencia especialistas en campos que cubre el Programa Intergubernamental de Informática.
7. Todo representante de su Estado Miembro perteneciente al Comité podrá estar asesorado por uno o varios consejeros cuya lista deberá ser entregada a la Secretaría del Comité.

Artículo 3 - Reuniones

El Comité se reunirá normalmente en sesión plenaria ordinaria una vez cada dos años.

Artículo 4 - Votaciones

Cada miembro del Comité dispondrá de un voto en las votaciones.

Artículo 5 - Reglamento y órganos subsidiarios

1. El Comité aprobará su propio Reglamento.
2. De conformidad con su Reglamento, el Comité podrá establecer cualesquiera órganos subsidiarios que estime necesarios, a condición que se disponga de los recursos financieros necesarios. La Mesa se considerará como un órgano subsidiario del Comité.

Artículo 6 - Funciones

Dentro del marco de las decisiones de la Conferencia General relativas al Programa Intergubernamental de Informática, el Comité se encargará de orientar la planificación y la ejecución del programa. Ello incluirá en particular las actividades siguientes:

- a) estudiar propuestas relativas al desarrollo y la adaptación del programa;
- b) recomendar un orden de prioridad entre las diferentes actividades que constituyen el programa;
- c) examinar y evaluar los resultados obtenidos y definir las áreas básicas que requieran una mayor cooperación internacional;
- d) promover una mejor participación de los Estados Miembros en el programa;
- e) allegar los recursos necesarios para la ejecución del programa.

Artículo 7 - Mesa

1. Al comienzo de su primera reunión y, en lo sucesivo, cada vez que la Conferencia General modifique la composición del Comité de conformidad con el anterior artículo 2, el Comité elegirá un Presidente, seis Vicepresidentes y un Relator, quienes integrarán la Mesa del Comité. La Mesa saliente permanecerá en funciones hasta que haya sido elegida la nueva Mesa.
2. La Mesa desempeñará las funciones que le asigne el Comité.
3. Se podrán convocar reuniones de la Mesa entre reuniones del Comité a petición de éste o del Director General de la Unesco.

Artículo 8 - Observadores

1. Los Estados Miembros y los Miembros Asociados de la Unesco que no sean miembros del Comité podrán enviar observadores a todas las reuniones del Comité o de sus órganos subsidiarios, excepción hecha de la Mesa.
2. Podrán participar, sin derecho a voto, en todas las reuniones del Comité o de sus órganos subsidiarios, excepción hecha de la Mesa, representantes de las Naciones Unidas y de otras organizaciones del sistema de las Naciones Unidas.
3. El Comité establecerá las condiciones en que se podrá invitar a participar en sus trabajos sin derecho a voto, a otras organizaciones internacionales gubernamentales o no gubernamentales. El Comité establecerá también las condiciones en que se podrá consultar en sus campos de competencia a determinadas personas especialmente calificadas.

Artículo 9 - Secretaría

1. El Director General de la Unesco proveerá los servicios de Secretaría del Comité, poniendo a disposición de éste el personal y los medios necesarios para su funcionamiento.
2. La Secretaría proveerá los servicios necesarios para las reuniones del Comité y para las reuniones de sus órganos subsidiarios.
3. La Secretaría determinará las fechas de las reuniones del Comité de conformidad con las instrucciones de la Mesa y tomará las medidas necesarias para convocar dichas reuniones.
4. La Secretaría recogerá todas las sugerencias y comentarios formulados por los Estados Miembros de la Unesco y por las organizaciones internacionales interesadas, con respecto al programa de informática de la Unesco en conjunto y a la formulación de proyectos internacionales correspondientes al programa, y los preparará para su examen por parte del Comité.

Artículo 10 - Gastos

1. Los gastos corrientes del Comité y de sus órganos subsidiarios se financiarán con una asignación de créditos votada al efecto por la Conferencia General de la Unesco.
2. Los Estados Miembros correrán con los gastos de participación de sus representantes en las reuniones del Comité y de sus órganos subsidiarios.
3. Se podrán aceptar contribuciones voluntarias para el programa intergubernamental, que se establecerán como fondos fiduciarios de conformidad con el Reglamento Financiero de la Unesco y que estarán bajo la administración del Director General.

Artículo 11 - Presentación de informes

El Comité informará acerca de sus actividades a la Conferencia General de la Unesco en cada una de sus reuniones ordinarias.

Sistemas de información y acceso al conocimiento

Gran Programa VII. «Sistemas de información y acceso al conocimiento»¹

La Conferencia General,

Vista la resolución 2/07 aprobada por la Conferencia General en su cuarta reunión extraordinaria, Enterada de la recomendación formulada por el Consejo Intergubernamental del Programa General de Información en su cuarta reunión (París, enero de 1983),

Reafirmando el papel esencial de la información especializada en el aumento de los conocimientos y en la adquisición y el dominio del saber y de su aplicación,

Subrayando la importancia que tienen las nuevas tecnologías en el fortalecimiento de los servicios de información existentes y la creación de nuevos servicios,

Teniendo presente que en muchos casos es indispensable seguir utilizando los procedimientos clásicos de tratamiento de la información,

Resaltando la necesidad de mantener en el Programa General de Información un equilibrio adecuado entre las actividades de las bibliotecas y las de los archivos y los servicios especializados de información científica y técnica,

1. *Autoriza al Director General a ejecutar los programas y subprogramas previstos en el Gran Programa VII, «Sistemas de información y acceso al conocimiento»;*
2. *Invita en particular al Director General a que:*
 - a) *en el marco del Programa VII.1, «Mejorar el acceso a la información: tecnologías nuevas, normalización e interconexión de los sistemas de información», siga elaborando el marco conceptual del UNISIST; ponga a disposición de los Estados Miembros sistemas lógicos documentales para microcomputadoras con miras a crear bancos de datos nacionales; facilite la instalación de estos bancos; ejecute proyectos integrados; participe activamente en la creación de redes regionales internacionales y, en especial, de la red de información científica y técnica en Asia sudoriental y el Pacífico y de una red mundial de información científica y técnica;*
 - b) *en el marco del Programa VIII.2, «Infraestructuras, políticas y formación necesarias para el tratamiento y la difusión de la información especializada», prosiga las actividades relativas a las infraestructuras, las políticas y la formación y, en particular, fortalezca los sistemas de información nacionales y sus instituciones, incluidos los servicios de bibliotecas y de archivos de todo tipo; siga prestando ayuda a los Estados Miembros en la formulación de sus políticas de información y facilitando la formación de los usuarios y del personal de la información;*
 - c) *en el marco del Programa VII.3, «Sistemas y servicios de información y de documentación de la Unesco», desarrolle los servicios de documentación, de biblioteca y de archivos de la Unesco, prosiga la elaboración y el suministro de sistemas lógicos documentales CDS ISIS y CAN/SDI para el tratamiento de la información y aumente sus posibilidades de utilización mediante equipos y funciones, y se encargue de la coordinación de las actividades del Programa General de Información y de los demás sistemas y servicios de información de la Unesco.*

Elección de miembros del Consejo Intergubernamental del Programa General de Información²

La Conferencia General,

Recordando el artículo 2 de los Estatutos del Consejo Intergubernamental del Programa General de Información aprobados en la resolución 5.1, en su 19.ª reunión y modificadas por la resolución 36.1, en su 20.ª reunión,

1. Resolución aprobada, previo informe de la Comisión IV, en la 32.ª sesión plenaria, el 25 de noviembre de 1983.

2. Esta resolución fue aprobada, previo informe del Comité de Candidaturas, en la 31.ª sesión plenaria, el 24 de noviembre de 1983.

Elige a los siguientes Estados Miembros para formar parte del Consejo Intergubernamental del Programa General de Información¹:

Afganistán
Bélgica
Chile
China
Colombia
Congo

Egipto
Estados Unidos
de América
Japón
Kenya
Madagascar

Qatar
Reino Unido
de Gran Bretaña
e Irlanda del Norte
Republica Unida de Tanzania
Uruguay

8 Principios, métodos y estrategias de acción para el desarrollo

8.1 Gran Programa VIII, «Principios, métodos y estrategias de acción para el desarrollo»²

La Conferencia General,

Enterada de la resolución 2/08, aprobada en su cuarta reunión extraordinaria,

Teniendo en cuenta también la Declaración aprobada por la Conferencia Mundial sobre las Políticas Culturales (México, 1982) donde se afirma que «la cultura constituye una dimensión fundamental del proceso de desarrollo»,

Subrayando el papel esencial de la educación, la ciencia, la cultura y la comunicación en la consolidación de la independencia de cada país, en particular de los países en desarrollo, y de las bases autónomas que dan a cada país la posibilidad de promover su propio desarrollo de manera armoniosa y equilibrada,

Subrayando en particular el papel fundamental que las ciencias sociales y humanas están llamadas a desempeñar tanto para la comprensión de los problemas del desarrollo en toda su complejidad como para la elaboración en cada país de soluciones a dichos problemas,

1. *Autoriza al Director General a aplicar los programas y subprogramas previstos en el Gran Programa VIII, «Principios, métodos y estrategias de acción para el desarrollo» y a dar importancia particular a las necesidades de los países menos adelantados;*

2. *Invita en particular al Director General a que:*

a) en el marco del Programa VIII.1, «Estudio y planificación del desarrollo»:

i) contribuya a elucidar los vínculos entre el desarrollo y las relaciones internacionales efectuando un examen de las teorías económicas a la luz del funcionamiento de la economía mundial y habida cuenta en especial de las necesidades de los países en desarrollo, de las exigencias del establecimiento de un nuevo orden económico internacional y de los efectos positivos que entrañarían medidas prácticas encaminadas a detener la carrera de armamentos, en conexión con el estudio de las relaciones entre la paz, el desarme y el desarrollo emprendido en el marco del Gran Programa XIII, aliente la formación y la investigación relativas a las repercusiones que pueden tener las actividades de las sociedades transnacionales en las esferas de competencia de la Unesco, favorezca la cooperación entre los países en desarrollo en los campos de competencia de la Unesco y efectúe una evaluación de la aplicación de la Estrategia Internacional del Desarrollo para el Tercer Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo;

1. Los otros miembros del Comité que fueron elegidos en la 21ª reunión y cuyo mandato expiró en la 23ª reunión de la Conferencia General son: Alemania, República Federal de, Argentina, Australia, Bélgica, Brasil, Canadá, Francia, Indonesia, Malasia, México, Países Bajos, Polonia, Rumania, Suecia, Suiza, Tailandia, Turquía, Uruguay, Venezuela.

2. Resolución aprobada por la Conferencia General en la 18ª sesión plenaria, el 21 de noviembre de 1970.

energética, sus propios recursos naturales, de los cuales la biomasa y la radiación solar constituyen un capital básico para la mayoría de los países en desarrollo; y la repercusión que se prevé ha de tener en todos los aspectos de la vida cotidiana, la rápida expansión de las aplicaciones de la informática, que determinó la creación del subprograma VI.3.1 y de un comité intergubernamental interino encargado de preparar un programa intergubernamental de informática.

1. *Insta* a los Estados Miembros, y en particular a los países en desarrollo, a que aúnen sus esfuerzos, con la asistencia de la Secretaría cuando fuere necesario, para poner en práctica proyectos concretos en las esferas mencionadas;
2. *Invita* al Director General a que, en la ejecución del Programa VI.3, «Investigación, formación y cooperación internacional en algunos sectores fundamentales de la ciencia y la tecnología», para 1984-1985, atribuya especial importancia al desarrollo de mecanismos eficaces para estimular y prestar asistencia a la cooperación Sur-Sur en esos sectores fundamentales; a que en el marco del Programa y Presupuesto aprobados para el bienio 1984-1985, establezca grupos consultivos pequeños y dinámicos en los que participen representantes de los países interesados en compartir sus innovaciones y los resultados de sus investigaciones con aquellos países que tengan afinidades en esas esferas, así como de los países interesados en ensayar y adoptar esas innovaciones; a que, a este respecto, considere debidamente la importancia de las actividades que entrañan proyectos de demostración o la ejecución de prototipos,
3. *Sugiere* que el Director General preste asistencia a dichos grupos consultivos para obtener recursos extrapresupuestarios destinados a esas actividades, procedentes de los organismos internacionales de financiación apropiados y, en particular, de los bancos de desarrollo regionales y nacionales;
4. *Insta* a los países industrializados a que, mediante programas de cooperación, acciones conjuntas, y por otros medios técnicos y financieros, participen en la ejecución de esas actividades y esos proyectos elaborados por los países en desarrollo, lo que podría facilitar una acelerada y eficaz transferencia de tecnología.

6.4 Creación de un Comité interino intergubernamental del Programa intergubernamental de informática

La Conferencia General

1. *Decide* crear un comité intergubernamental interino encargado de preparar un programa intergubernamental de informática, de definir su contenido y sus principales orientaciones posibles y de precisar la índole y los estatutos de su órgano de coordinación, a fin de que el Director General pueda presentar propuestas definitivas sobre la cuestión a la Conferencia General en su 23.ª reunión;
2. *Elige* a los Estados Miembros siguientes para integrar el Comité interino intergubernamental del Programa intergubernamental de informática:

Alemania,	Dinamarca	Polonia
República Federal de	Estados Unidos de América	Reino Unido de Gran Bretaña
Argelia	Francia	e Irlanda del Norte
Argentina	Gabón	República Islámica de Irán
Austria	Haití	República Unida de Tailandia
Bangladesh	India	Sudán
Brasil	Italia	Sri Lanka
Checoslovaquia	Kenya	Tailandia
Chile	Marruecos	Túnez
Colombia	Mozambique	Unión de Repúblicas
Congo	Nigeria	Soviéticas
Cuba	Pakistán	Zaire

1. Esta parte de la resolución fue aprobada, previa invitación del Comité de Coordinación, en la 21.ª sesión, plenaria, el 21 de noviembre de 1983.

- relativas a las instituciones académicas y culturales en los territorios árabes ocupados, incluida la ciudad de Jerusalén, a fin de permitir el desarrollo de las misiones que estime necesarias;
6. *Pide* al Director General que informe al Consejo Ejecutivo, en su 114.^a reunión, sobre la aplicación de la presente resolución;
7. *Decide* inscribir esta cuestión en el orden del día de la 22.^a reunión de la Conferencia General con el fin de adoptar las medidas pertinentes.

15 Resoluciones intersectoriales¹

15.1 Impacto de los adelantos de la informática en los programas de la Unesco

15.11 *La Conferencia General,*

Teniendo presentes las recomendaciones pertinentes de la Conferencia intergubernamental sobre las estrategias y las políticas en materia de informática (SPIN) y de la tercera Conferencia de Ministros de Educación de los Estados Miembros de la región Europa,

Acogiendo con beneplácito la creciente conciencia de la Unesco de la importancia que revisten los recientes adelantos en materia de informática, microprocesadores y computadoras,

Tomando nota con aprecio del considerable aumento de las actividades del programa propuesto en relación con el tema 2/4.3/08 (apoyo al desarrollo de la informática) del documento 21C/5,

Convencida de que la tendencia de la informática, los microprocesadores y las computadoras y su profundo impacto en la educación, la ciencia y la tecnología, la cultura y la comunicación constituyen uno de los principales problemas multidisciplinarios y uno de los grandes desafíos de nuestra época,

1. *Invita* a los Estados Miembros a utilizar a la Unesco como centro de intercambio de información sobre los adelantos en materia de informática, microprocesadores y computadoras y su impacto en la sociedad en las esferas de competencia de la Unesco;

2. *Invita* al Director General:

- a) a proseguir su estudio sobre el impacto que el desarrollo de la informática, los microprocesadores y las computadoras puedan tener en los programas de todos los sectores de la Unesco y a que presente un informe al respecto en la 22.^a reunión de la Conferencia General;
- b) a examinar la conveniencia de incorporar en el proyecto de plan a plazo medio para 1984-1989 un nuevo objetivo relativo al desarrollo de la informática, a los microprocesadores y a las computadoras, así como a su impacto y su utilización en las esferas de la educación, las ciencias naturales, la cultura y la comunicación.

15.2 Problemas que plantean los movimientos migratorios

15.21 *La Conferencia General,*

Considerando que, como resultado de los movimientos migratorios, muchos Estados Miembros y los pueblos directamente interesados se enfrentan con una serie de problemas vinculados con una diversidad cultural cada vez mayor,

Considerando que los Estados Miembros deberían promover la igualdad de posibilidades para los migrantes y los nacionales de afirmar su identidad cultural y de participar en la vida social,

Teniendo en cuenta las actividades de otras organizaciones de las Naciones Unidas,

Tomando nota con satisfacción de la conciencia cada vez mayor que la Unesco adquiere de la importancia de los problemas de los migrantes y sus familias,

Estimando que la Unesco, en sus esferas de competencia, podría desempeñar un papel importante reuniendo y difundiendo datos referentes a estos problemas,

1. *Invita* a los Estados Miembros a que se sirvan de la Unesco, en las esferas de su competencia, como vehículo de intercambio de datos relativos a la situación real de los movimientos migratorios y a las políticas con ellos relacionadas;

1. Resoluciones aprobadas, previo informe de la Comisión del Programa V, en la 37.^a sesión plenaria el 27 de octubre de 1980.

- c) contribuyendo a la salvaguardia del patrimonio intelectual de las naciones;
- d) fomentando el desarrollo y el fortalecimiento de las infraestructuras nacionales en materia de derecho de autor;
- e) estableciendo un Servicio Internacional Común Unesco/OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) para permitir el acceso de los países en desarrollo a las obras protegidas por el derecho de autor; se transferirán a dicho servicio las actividades que anteriormente se habían encomendado al Centro Internacional de Información sobre el Derecho de Autor, con la salvedad de las que le incumben con arreglo a lo dispuesto en los artículos V *ter* y V *quater* de la Convención Universal sobre Derecho de Autor.

/02

Estudio preliminar sobre la protección de las obras del dominio público

La Conferencia General,

Teniendo presentes las disposiciones del Reglamento sobre las recomendaciones a los Estados Miembros y las convenciones internacionales, previstas en el párrafo 4 del artículo IV de la Constitución,

Recordando la resolución 32.1 relativa a la acción normativa de la Organización, aprobada en su 20.^a reunión,

Considerando que uno de los propósitos fundamentales de la Unesco, según los términos del artículo 1 de su Constitución, es velar "por la conservación y la protección del patrimonio universal de libros, obras de arte y monumentos de interés histórico o científico",

1. *Estima deseable* que se continúe y desarrolle el estudio de las medidas que habrán de adoptarse para preparar el terreno y determinar el modo de evitar la desnaturalización de las obras del dominio público;
2. *Invita* al Director General a preparar un estudio preliminar sobre los aspectos técnicos y jurídicos de esta cuestión, con miras a presentarlo a la Conferencia General en su 22.^a reunión.

/03

Estudio preliminar sobre la conservación del folklore

La Conferencia General,

Teniendo presentes las disposiciones del Reglamento sobre las recomendaciones a los Estados Miembros y las convenciones internacionales previstas en el párrafo 4 del artículo IV de la Constitución,

Recordando la resolución 32.1 relativa a la acción normativa de la Organización, aprobada en su 20.^a reunión,

Recordando la considerable importancia que reviste el folklore como elemento de identificación de la pertenencia a un grupo étnico y a una comunidad nacional así como factor preponderante en un patrimonio cultural,

Refiriéndose al párrafo 5022 del plan de trabajo relativo al objetivo 9.2 (Derecho de autor) que figura en el documento 21C/5,

1. *Considera conveniente* que se definan en el marco de una reglamentación internacional medidas destinadas a conservar el folklore, a garantizar su desarrollo y a protegerlo contra los riesgos de desnaturalización;
2. *Invita* al Director General a preparar un estudio preliminar sobre los aspectos técnicos y jurídicos de esta cuestión, a la luz de las conclusiones a que hayan llegado las reuniones de comités de expertos gubernamentales previstas para 1981 y 1982, con objeto de presentarlo a la Conferencia General en su 22.^a reunión.

04

Programa General de Información y UNISIST

La Conferencia General,

I

Habiendo examinado los informes del Consejo Intergubernamental del Programa General de Información y de la Conferencia Intergubernamental sobre la Información Científica y Tecnológica al Servicio del Desarrollo (UNISIST II),

1. *Autoriza* al Director General a llevar a cabo las actividades que constituyen el Programa General de Información (PGI), con miras a contribuir a la consecución del objetivo 10.1 (Desarrollar y promover servicios y sistemas de información en los niveles nacional, regional internacional);
2. *Reafirma* la conveniencia de dar la prioridad a las actividades relativas al establecimiento y desarrollo de infraestructuras de información y a la formación teórica y práctica del personal y de los usuarios de la información;
3. *Precisa* que las actividades encaminadas a promover la formulación de políticas y planes en materia de información, a promover y difundir métodos reglas y normas y a contribuir al establecimiento y desarrollo de los sistemas de información especializados deben quedar comprendidas en el programa, como requisitos previos de una acción coherente, destinada a facilitar los intercambios y la transferencia de información;
4. *Invita* al Director General a contribuir, en materia de información a la realización del programa de acción aprobado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (UNCSTD) (Viena, 1979), en particular participando activamente en la concepción y el establecimiento de la red general e internacional de intercambio de informaciones científicas y tecnológicas, contribuyendo a la eliminación de los obstáculos que se oponen a la circulación de la información y de los datos, y a su utilización óptima, dedicando una atención especial al establecimiento de sistemas nacionales e internacionales compatibles, y a proporcionar a los países en desarrollo servicios consultivos con objeto de ayudarles a elaborar proyectos que pueden ser financiados ya sea por el Fondo provisional propuesto por la Conferencia de Viena o bien con cargo a otras fuentes extrapresupuestarias;
5. *Destaca*, de conformidad con las recomendaciones de la Conferencia Intergubernamental sobre la Información Científica y Tecnológica al Servicio del Desarrollo (UNISIST II), la importancia que procede asignar a las necesidades especiales de los países en desarrollo, a la información socioeconómica, a la adopción de unos enfoques orientados en el sentido de los usuarios y, tomando en consideración la diversidad de los grupos que participan en el desarrollo, a los esfuerzos encaminados a facilitar a los Estados Miembros la elección, la adaptación y el empleo de tecnologías adelantadas de información y comunicación, al fortalecimiento del cometido de la Unesco en materia de información en el sistema de las Naciones Unidas, y a la necesidad de una mejora constante del UNISIST, como marco conceptual para el establecimiento y desarrollo de servicios de información en todos los campos, incluidas las ciencias sociales y sus aplicaciones;

II

Recordando el artículo 2 de los Estatutos del Consejo Intergubernamental del Programa General de Información, aprobados en la resolución 5.1, en su 19.ª reunión, y modificados por la resolución 36.1, en su 20.ª reunión,

6. *Elige* a los siguientes Estados Miembros para formar parte del Consejo Intergubernamental:

Alemania, República	Finlandia	Polonia
Federal de	Francia	Togo
Argentina	Indonesia	Unión de Repúblicas
Austria	Mauritania	Socialistas Soviéticas
Bulgaria	Niger	Venezuela
Filipinas	Nigeria	

III

7. *Decide* modificar el párrafo primero del artículo 6 de los Estatutos del Consejo Intergubernamental del Programa General de Información de la manera siguiente: (A) comienzo de la primera

1. Esta parte de la recomendación fue aprobada, previo informe del Comité de Organización, en la 34.ª sesión plenaria, el 23 de octubre de 1980.
2. Los otros miembros del Consejo que fueron elegidos en la 20.ª reunión y cuya permanencia se prolonga hasta la 22.ª reunión de la Conferencia General son: Alta Volta, Argelia, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Corea, Estados Unidos de América, India, Jamaica, Japón, Noruega, México, Senegal y Uganda.

de sus reuniones, que siga a una reunión de la Conferencia General en la que se hayan celebrado elecciones para el Consejo, éste elegirá un presidente, tres vicepresidentes, un relator y otros tres miembros, que formarán la Mesa del Consejo";

8. *Décile además suprimir el párrafo 4 del artículo 6 de los Estatutos.*

5/05 Mejora de la compilación y el análisis de datos estadísticos

La Conferencia General

Autoriza al Director General a proseguir y ampliar las actividades encaminadas a alcanzar el objetivo 10.2 (Mejorar la compilación y el análisis de datos estadísticos, los métodos, las técnicas y la comparabilidad internacional de las estadísticas, para su uso en la planificación, la investigación, la administración y la evaluación), velando por que esas actividades:

- a) contribuyan al conocimiento de las situaciones y las tendencias, en los campos de competencia de la Unesco, en particular con miras a la definición de los objetivos de la cooperación internacional;
- b) adopten un enfoque pluridisciplinario de conformidad con las exigencias de un desarrollo integrado, en particular en la perspectiva de un nuevo orden económico internacional.

5/06 Estudio preliminar sobre la revisión de la Recomendación sobre la normalización internacional de las estadísticas relativas a la edición de libros y publicaciones periódicas

La Conferencia General,

Teniendo presente lo dispuesto en el Reglamento sobre las recomendaciones a los Estados Miembros y las convenciones internacionales previstas en el párrafo 4 del artículo IV de la Constitución,

Recordando la resolución 32.1, relativa a la acción normativa de la Organización, aprobada en su 20.^a reunión,

Invita al Director General a preparar un estudio preliminar sobre los aspectos técnicos y jurídicos de la revisión de la recomendación sobre la normalización internacional de las estadísticas relativas a la edición de libros y publicaciones periódicas, aprobada en su 13.^a reunión, en 1964, con miras a su presentación al Consejo Ejecutivo, y más tarde a la Conferencia General en su 22.^a reunión.

6 Servicios de apoyo del programa¹

6/01 Biblioteca, archivos y servicios de documentación de la Unesco

La Conferencia General

Autoriza al Director General a continuar y desarrollar el funcionamiento de la biblioteca, de los archivos y de los servicios de documentación de la Unesco.

6/02 Oficina de la Editorial de la Unesco

La Conferencia General

Autoriza al Director General a mantener el funcionamiento de la Oficina de la Editorial de la Unesco, la cual, con arreglo a las normas relativas a la política de publicaciones, aprobadas en su 19.^a reunión, coordinará y llevará a la práctica las actividades en este campo.

6/03 Oficina de Información Pública de la Unesco

La Conferencia General

Autoriza al Director General a mantener en funcionamiento servicios de información que persiguen la finalidad de dar a conocer en todos los Estados Miembros los objetivos, el programa y las

1. Resoluciones aprobadas, previo informe de la Comisión del Programa V, en la 37.^a sesión plenaria el 27 de octubre de 1980.

PRIMER SEMINARIO SOBRE POLITICAS NACIONALES DE INFORMACION PARA
LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO

DOCUMENTO DE TRABAJO # 3

BANCOS DE INFORMACION

CENTRO DE INFORMACION CIENTIFICA Y HUMANISTICA (CICH) - UNAM
SERVICIO DE CONSULTA A BANCOS DE INFORMACION (SECOBI) - CONACYT

MEXICO 24-25 DE AGOSTO DE 1987

COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES

CONTENIDO

- 1 INTRODUCCION
- 2 CICLO DE LA INFORMACION
- 3 NUEVAS TECNOLOGIAS
- 4 TELECOMUNICACIONES
- 5 BANCOS DE INFORMACION
- 6 PARTICIPACION INTERNACIONAL
- 7 CREACION DE BANCOS NACIONALES DE INFORMACION
- 8 ACTIVIDADES DE NORMALIZACION
- 9 PROBLEMAS RELACIONADOS CON ASPECTOS TECNICOS
- 10 POLITICAS DE SERVICIO Y DE CORRO
- 11 CONCLUSIONES
- 12 BIBLIOGRAFIA

1 INTRODUCCION

Una de las actividades mas importantes del ser humano desde el principio de la civilización ha sido el manejo de la información la cual ha permitido el desarrollo cultural actual. Gracias a la información la humanidad cuenta con la acumulación y el avance de el conocimiento.

En el mundo actual y dada la explosión de información, resulta imposible que un país se aisle y quiera mantenerse a un nivel tecnológico autóctono sin que esto resulte en un retraso considerable en comparación con el mundo que le rodea.

En el caso de los países menos desarrollados este problema se agudiza y resulta muy difícil solucionarlo sin embargo, gracias a la tecnología actual existen herramientas tecnológicas que permiten impulsar el crecimiento de la investigación científico y el desarrollo tecnológico de los países así como las necesidades asociadas a ello.

El desarrollo de la informática en el mundo ha cambiado sustancialmente la forma de trabajo en empresas, universidades e instituciones gubernamentales. Se ha producido una explosión en el uso de microcomputadoras, minicomputadoras y macrocomputadoras y esto ha sido un catalizador en el desarrollo de nuevas tecnologías.

Diversos expertos hacen la predicción de que en Estados Unidos en 1990, el número de trabajadores que utilizaron computadoras será de 26 millones de personas.

Las aplicaciones de la Tecnología de Información son varias, siendo las áreas más importantes: finanzas, contabilidad, banco, seguros, diseño y graficación, educación, almacenamiento y recuperación de bancos de información, etc.

La transferencia de la información se refiere a la recopilación, almacenamiento, procesamiento y diseminación de la información, misma que ahora se reconoce como un recurso prioritario de importancia estratégica nacional e internacional, y sin el cual difícilmente puede alcanzarse un desarrollo socioeconómico adecuado.

Cada sociedad ha dependido del conocimiento acumulado de la información por su avance; pero es sólo hasta las últimas décadas que esta acumulación y distribución del conocimiento se vuelve una fuerza orientadora para la innovación y el cambio.

La información científica y técnica es un recurso acumulativo; el conocimiento se construye sobre conocimiento al irse publicando nuevos logros y nuevos alcances científicos.

Se reconoce que la información es también una fuerza política y un objeto indispensable para la mejor toma de decisiones. La información adecuada, relevante y apropiada, es parte central del proceso de toma de decisiones; es una precondition para la identificación de alternativas, para reducir la incertidumbre sobre las posibles reacciones y para facilitar su instrumentación. De esta manera la información se vuelve un recurso crítico indispensable.

2 CICLO DE LA INFORMACION

Para una mejor comprensión del papel que juegan los bancos de información es necesario visualizar en su contexto mas amplio el ciclo completo por medio del cual la información se transfiere a través de canales formales de comunicación.

Los elementos mas importantes se destacan en la figura (1). El ciclo comienza y termina con la comunidad usuaria la cual, esto compuesto por aquellos individuos que trabajan en áreas del conocimiento, ya sea involucrados en actividades de investigación y desarrollo o en actividades de aplicación. Todos hacen uso de la información pero al mismo tiempo son creadores de ella.

Para que el trabajo de esta comunidad productora de información tenga impacto en el avance del conocimiento, requiere que sus trabajos se reproduzcan y distribuyan formalmente; este papel lo desempeña la comunidad de editores y libreros los cuales producen y distribuyen las denominadas "publicaciones primarias" las cuales se pueden distribuir de dos formas:

- 1 Directamente a la comunidad usuaria a través de venta y/o suscripción y,
- 2 Indirectamente por medio de las bibliotecas y centros de información.

En términos de disponibilidad de la información a un numero mayor de usuarios, las unidades de información juegan un papel importante en este ciclo. A través de sus políticas de selección, adquisición y almacenamiento, las bibliotecas y centros de información se convierten en proveedores permanentes de archivos del conocimiento y fuente de garantía de acceso a ellos. Además, organizan y controlan la producción adquirida por medio de procesos tales como catalogación, clasificación, indización (análisis de conceptos) y en general tratamiento de las fuentes lo cual permite tener registros de la información almacenada. Estos registros deben ser fáciles de manejar y contar con los datos necesarios para poder localizar rápidamente un registro en particular.

Finalmente las unidades de información desarrollan actividades de difusión y disseminación de la información contenida en sus archivos a través de servicios tales como circulación de materiales, boletines de alerta, referencia (consulta), búsquedas de información específica, disseminación selectiva de información, etc.

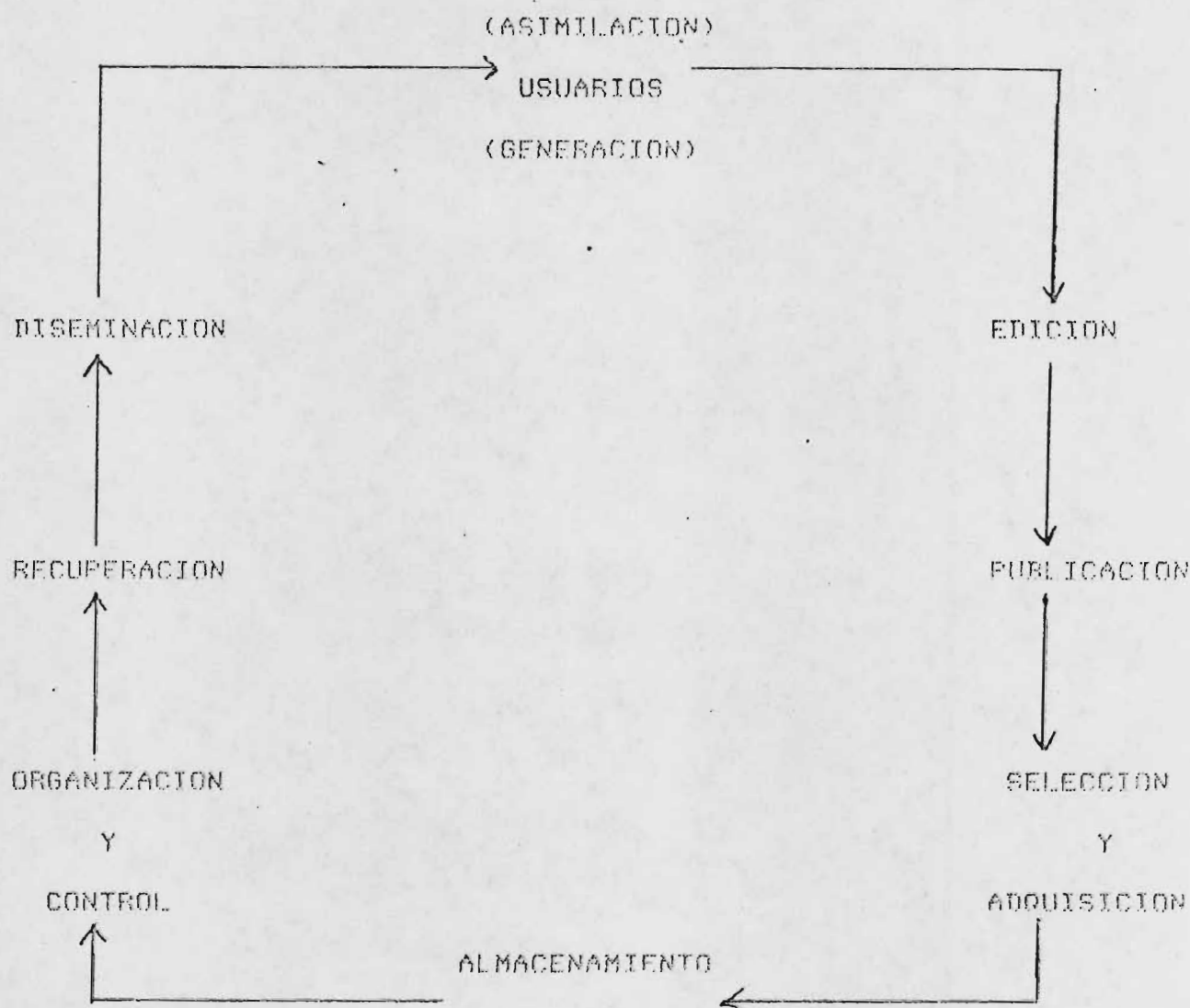


FIGURA (1)

En el siglo XX surge una verdadera explosión de la información, más acentuada hacia la segunda mitad del siglo. Para ello se crean fuentes secundarias, índices, servicios de resúmenes, etc., que sintetizan o hacen referencia al documento primario. En pocos años relativamente, esta información secundaria también se multiplicó hasta convertirse también en una explosión de información y difícilmente un individuo hubiera podido buscar, encontrar y leer toda la información relevante a su profesión, o

a su interés, sin perder su propia productividad. Ya en los años 60, un reporte de sociólogos de la Universidad de Bath sugería que un investigador perdía productividad si dedicaba más del 10% de su tiempo a la búsqueda de la información, cosa muy frecuente y, aún así, no se obtenía la información necesaria relevante. Con el desarrollo impresionante de la computación electrónica y las telecomunicaciones, surge a finales de los 60's y toma enorme auge en los 70's la telemática, palabra acuñada en Francia y que se refiere a la unión de las palabras telecomunicaciones e informática. El poderoso medio telemático acorta tiempo y distancia y disminuye extraordinariamente obstáculos de acceso a la información de manera tal que los servicios informáticos pueden procesar, almacenar y ofrecer acceso a datos de todo tipo: numéricos, alfabéticos, de imagen y de voz. La telemática surge primero a través de comunicaciones terrestres y posteriormente también se incluye la comunicación a través de satélite para la transferencia diaria de cientos de miles de datos.

3 NUEVAS TECNOLOGIAS

Las nuevas tecnologías en información, tales como videodisco, laser, facsimil, videotexto, teletexto, correo electrónico, telex, televisión via satélite o cable, son de uso común en el mundo. Algunas aplicaciones como diseño, recuperación, reempaquetamiento de información y almacenamiento de bases de datos en micro-mini-macro computadoras, cada día son más necesarias para utilizarlas en en las bibliotecas y centros de información.

Las nuevas tecnologías de información pueden clasificarse en base al uso de las telecomunicaciones:

Correo electrónico

Teleconferencia

Facsimil

Teléfono y Videófono

TV via satélite o cable

Videotexto y teletexto

o en base al uso de computadoras o microcomputadoras

Computadoras y estaciones de trabajo

Impresoras y otros equipos periféricos

Redes y comunicación intercomputadoras

Medios de almacenamiento

Procesadores de palabras

Es la generación de bases de datos y su recuperación y almacenamiento una de las más importantes aplicaciones de estas tecnologías. Los siguientes datos confirman esto:

- a) En el año de 1980 solo había 59 sistemas de información en línea, actualmente son 528. Por ejemplo, el sistema DIALOG es solo uno de ellos.
- b) El número de productores de bases de datos también refleja este interés, ya que en 1980 existían cerca de 221 y en 1987 son 1568. Por ejemplo, FAO es productor de varias bases de datos.
- c) El incremento más representativo es el de bases y bancos de datos que pueden ser consultados en línea. A nivel mundial en 1980 eran 400 y actualmente son más de 3369 bases de datos. (ver anexo).

Aspectos Económicos. Este es uno de los considerados clave en la transferencia de la información. Por ejemplo, si la información se transfiere del país donde se produce a otro nación, podría tener efectos negativos sobre la economía del país que envía la y información como materia prima ya que el procesamiento en otro país implica el uso de recursos humanos distintos al país de donde proviene la información; y posteriormente se vende la información como producto elaborado nuevamente al país de origen. Esto es semejante a la dependencia tecnológica surgida de los países del tercer mundo al enviar sus materias primas y ser procesadas en otros países y tener que adquirirlas nuevamente ya procesadas implicando una salida de divisas. Ahora bien, podría ser más negativo aún si por alguna razón el país procesador de la información niega al país de origen el acceso a esta información lo dificulta; habría un control sobre el contenido de la información.

4 TELECOMUNICACIONES

Uno de las nuevas aplicaciones de la tecnología en línea, que adquiere gran cantidad de adeptos, es el correo electrónico, o buzón electrónico. Esto ofrece a muy bajo costo comunicación con otros países, intercambiando mensajes cortos, textos completos, bases de datos pequeños, boletines electrónicos, de una forma muy sencilla. El interesado -con su terminal y modem- tiene acceso a sistemas internacionales; puede enviar o recibir mensajes a costos de 20 Dls la hora de conexión enviando la información a 1200-2400 baudios por segundo. Los correos electrónicos más importantes son: NOTICE de la red INFONET, DIALMAIL del sistema DIALOG, BITNET de la red de IBM, OMNET, SCINET, PFACENET, etc.

El flujo de datos transfronteriza podría presentarse en forma no electrónica o bien como transferencia de cintas magnéticas, en papel o por personas. Sin embargo, para los fines de éste en relación a la legislación, el flujo de datos transfronteriza (TDF) se refiere a los sistemas automatizados de información procesada en computadora y su transferencia a través de las fronteras, por medio de líneas o por comunicación por satélite. Aunque se encuentran variadas definiciones en relación al flujo de datos

transfrontera, lo cual ha contribuido a cierta confusión en los debates en torno al tema, no debe haber ambigüedad al referirnos a "transfronteras", es decir a través de las fronteras políticas de las naciones o "flujo" que implica movimiento. Como "datos" nos referimos al antecedente necesario para llegar al conocimiento exacto de una cosa o para deducir las consecuencias legítimas de un hecho; o bien un documento, un testimonio, un fundamento. Los datos entonces son la materia prima que usa el ser humano para el desarrollo de la información y de ahí adquirir conocimientos.

El ser humano ha transportado datos a través de fronteras geográficas de muchas maneras a través de los siglos, por lo tanto no es punto focal de esta discusión todos los datos sino que el debate surge a través de un tipo específico de datos y de un sistema de transmisión, de un transporte de información también específico. Definiciones similares que aparecen en la literatura especializada para el flujo de datos transfrontera (TDF) incluyen: movimiento electrónico de datos entre los países, o bien, la transmisión a través de sistemas de comunicación y computación de datos automatizados, para ser registrados o procesados en sistemas de procesamiento de datos. En otra definición se habla de unidades de información codificadas electrónicamente para procesarse en uno o más computadores digitales que transfieren o procesan la información en más de un estado o nación. Otra definición habla de las redes de telecomunicaciones que facilita la transmisión digitalizada para el tráfico de voz y de datos que pueden manejarse como un flujo único. El IBI, Buró Intergubernamental de Informática de las Naciones Unidas se refiere al TDF como la transmisión de datos por circuitos de telecomunicaciones. Otro ejemplo define el flujo de datos transfronteras como el intercambio de información internacional en formatos generados por computadora, de computadora a persona y de persona a computadora. En un estudio hecho en 1981 para la OCDE, el TDF se refiere al transporte de datos significando cualquier representación de la información a través de las telecomunicaciones, como alámbrica, radio, óptica u otro medio electromagnético y que incluye servicios de computadora que pueden aceptar material escrito incluyendo correo electrónico, recuperación de información, teledocumentación y procesamiento de datos.

En los 50's se iniciaron los usos de las primeras redes de computación en la industria del turismo y en instituciones de defensa nacional. Ya en los 60's algunas empresas transnacionales empezaron a utilizar el flujo de datos transfronteras principalmente los bancos y las instituciones financieras. En los 70's se ha reemplazado el uso de las redes telefónicas tradicionales por comunicaciones por computadora, ésto ha resultado en una coordinación en "tiempo real" de las actividades económicas en una escala global. Las industrias de uso intenso de información son las instituciones bancarias, financieras, de seguros, de turismo y de transporte, que demandan la disponibilidad instantánea de la información.

La legislación sobre informática debe fortalecer las ventajas del TDF en ambos sentidos, de importación y exportación, y debe apoyar el desarrollo de la industria de información nacional.

5 BANCOS DE INFORMACION

Para introducirse al tema de bancos de información es necesario dejar sentadas las definiciones de los términos que se utilizaron en este documento. Primeramente tenemos el concepto de BASE DE DATOS que de acuerdo con la literatura se refiere a información sobre referencias almacenadas en forma electrónica, con los mecanismos de búsqueda necesarios para un acceso fácil, rápido y eficiente por ejemplo, fichas bibliográficas que son un conjunto de datos que tienen la información suficiente para poder recurrir a la fuente original donde se encuentra la información deseada. En segundo lugar tenemos el concepto de BANCO DE DATOS que se refiere al agregado estructurado de datos factuales que indican el dato exacto de la información que se desea conocer, también en este caso almacenados en forma electrónica y con los mecanismos que permiten facilidad en la recuperación con posibilidades de interrelación rápida y eficientemente.

Por último BANCO DE INFORMACION se refiere a un concepto de tipo genérico que abarca a cualquiera de los dos conceptos anteriores o sea al conjunto integrado de información almacenada en forma electrónica con los mecanismos de búsqueda que permitan la fácil, rápida y eficiente recuperación de esa información.

Los bancos de información tienen un lugar preponderante entre las herramientas que auxilian en la organización, difusión y aprovechamiento del conocimiento y actualmente constituyen el instrumento más poderoso de que dispone la humanidad para realizar esas tareas. Gracias a la disponibilidad de equipos de computación cada vez mas económicos, mas poderosos y con mayor capacidad se pueden crear bancos de información que constituyen uno de los avances más importantes que se han concretado en los últimos decenios en el campo del manejo de la información. No solo permiten un acceso fácil, rápido económico y eficiente al vasto acervo de conocimientos disponibles, sino que hacen posible analizar mas fácilmente la información.

La falta de bancos de información propios implica una acentuación de la dependencia científica, tecnológica e incluso ideológica e intelectual con repercusiones potenciales en aspectos económicos, políticos y sociales.

Esto no quiere decir que debemos evitar el consultar información del exterior ya que ésta es indispensable para mantenerse actualizados con lo que pasa en el resto del mundo, para aprovechar otras experiencias y conocimientos y, de hecho, evitar

el aislamiento intelectual que sería nefasto para nuestro país.

Pero, hay que tomar en cuenta que la información que contienen los bancos de información extranjeros en muchas ocasiones no cubren las necesidades informativas de nuestro país. La cobertura de esos bancos generalmente está sesgada y puede ser incluso discriminatoria hacia la producción documental originada en nuestro país debido a factores tan simples como el manejo de un idioma diferente.

La falta de bancos de información locales nos coloca en la intolerable situación de que no podemos aprovechar cabalmente lo que producimos lo que nos lleva frecuentemente a duplicar esfuerzos, a gasto de divisas para adquirir información y tecnología del extranjero y a obtener elementos que no necesariamente son apropiados para nuestras condiciones y características.

La necesidad de contar con bancos de información propios es impostergable y deben estar orientados a nuestras necesidades y, permitir utilizar la información que producimos.

Es muy cierto que en México, contamos con inmensos recursos de información no aprovechados. No es extraño, en absoluto, el caso de que podemos obtener más fácilmente la información en el extranjero que la producida en el país.

El problema fundamental es la falta de organización y de control bibliográfico que se traduce en graves dificultades para obtener la información. Estas limitaciones pueden superarse con la creación de bancos propios.

En México, desde hace una década, se han realizado esfuerzos enfocados a resolver el problema de la falta de control de nuestro propio información pero, la falta de políticas y lineamientos que pudieran marcar los pasos a seguir orilló a las instituciones a tratar de crear sus bancos de información de manera aislada y en consecuencia para necesidades muy particulares y con muy pocas posibilidades de compatibilidad.

6 PARTICIPACION INTERNACIONAL

Es necesario enfatizar que en nuestro país ha habido experiencias con participaciones de tipo cooperativo en la alimentación de bancos de información internacionales. De esta forma México colabora en la creación de una serie de bases de datos con carácter internacional, actuando como centro de captura de la información sobre el mismo, o bien de la región, coordinado por organizaciones mundiales como la FAO, WHO, etc. Algunas de las bases de datos de mayor relevancia son:

AGRIS (Agricultural Information System) 1975 -
Centro nacional: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias de la SARH.

ASFA (Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts) 1978 -
Centro regional: Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM.

INIS (International Nuclear Information System) 1970
Centro nacional: Centro de Información y Documentación Nuclear del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.

MEDLINE (MEDLARS online) 1966 -
Centro nacional: Centro Nacional de Información y Documentación en Salud de la SSA

Existen otras tales como: INFOTERRA, INTERDOC, DEVSIS, UNISIT, etc.

De la misma manera, también existe colaboración para la formación de redes y bases de datos regionales como son:

LILACS (Red Latinoamericana de Información en Salud) BIREME (Biblioteca Regional de Medicina) Brasil 1983 - 30,000 referencias

REFINDEX (Base de Datos de Ingeniería Sanitaria) REPIDISCA (Red Panamericana de Información y Documentación en Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente) en Perú, 1979 20,000 referencias

AGRINTER (Sistema Interamericano de Información para Ciencias Agrícolas)

Otras redes son:

AIEDA (Asociación Interamericana de Bibliotecas Agrícolas)

CARISPLAN (Caribbean Planning Information System (INFOPLAN/Caribbean))

CIMAL (Red Latinoamericana de Información sobre Migraciones)

DOCPAL (Sistema de Documentación sobre Población en América Latina)

INFOLAC (Programa Regional para el Fortalecimiento de la Cooperación entre Redes y Sistemas Nacionales de Información para el Desarrollo en América Latina y el Caribe)

INFOPLAN (Sistema de Información para la Planificación)

PILI (Red Regional de Información sobre Literatura Infantil)

REDUC (Red Latinoamericana de Documentación en Educación)

RELIC (Red Latinoamericana de Información Comercial)

RIALIDE (Red de Información sobre Banco de Fomento) etc.

Otro antecedente importante en el desarrollo de la información en nuestro país es el inicio en el año de 1974 del primer proyecto piloto sobre servicios de consulta a bancos de información en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. La operación formal se inicia en el año de 1976 el cual se ofrece aprovechando las facilidades de disponibilidad de la información mundial y se asegura el suministro por medio de acuerdos con diversos proveedores de este tipo de servicios.

Con poco más de 10 años de experiencia en la consulta a bancos de información de cobertura internacional, nuestro país está en posibilidades de contar con la capacidad local adecuada para enfrentar el reto de organizar y coordinar la explotación y uso de su propia producción informativa.

7 CREACION DE BANCOS NACIONALES DE INFORMACION

Los primeros bancos de información en México, surgen en los años setentas con el Sistema Geomunicipal de la SEP, la Red Núcleo de CONACYT y el de noticias del Centro de Estudios del Tercer Mundo (grandes sistemas actualmente desaparecidos). Otras instituciones como la UNAM, a finales de los setentas, con la base de datos LIBRUNAM.

Una de las cuestiones que ha recibido atención prioritaria bajo la actual administración, y una mención especial en el Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico y científico (PRONDETIC) es la creación y desarrollo de bancos nacionales de información

Dentro de este programa, se puso en operación durante el mes de agosto de 1984, el Sistema de Información Económica del Banco de México (SIE-BANXICO) y la UNAM pone BIBLAT para consulta a través del Sistema francés QUESTEL en el mismo año.

Durante 1985 y 1986 la UNAM y CONACYT ponen a disposición de todo el público los bancos ARIES y UNAM-JURE y en 1987 ASFA, BIBLAT, CLASE, DESA, MEXINV Y PERIODICA.

Adicionalmente se colabora con el programa de promoción, fomento y apoyo al desarrollo de bancos de información (con muy escasos recursos humanos y económicos). Entre otros, cabe mencionarse: al Banco Nacional de Patentes y al Banco de Normas Oficiales Mexicanas de SECOFI, al Banco de Datos Estadísticos del INEGI-SPP, al Banco de Información Veterinaria (BIVE), al LIBRUNAM, al TESIUNAM y al del Centro de Investigaciones Humanísticas de Mesoamérica y del Estado de Chiapas, al de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, todos de la UNAM, al Catálogo Colectivo de Publicaciones Seriados y al Inventario de la Ciencia y la Tecnología en México de CONACYT al de Literatura Mexicana

del INBA, al Banco de Campañas Presidenciales de la Asociación de Bibliotecarios de Instituciones Gubernamentales de México, A.C., al Banco de la agencia noticiosa NOTIMEX, al del Sistema Nacional de Investigadores de SEP-CONACYT, al de texto completo de la Cámara de Senadores de CILSEN, etc.

SITUACION ACTUAL EN BANCOS DE INFORMACION MEXICANOS:

A continuación se proporciona un listado de los bancos mexicanos (Los que se encuentran disponibles en SECORI les antecede un *)

*ANAFACIA (Banco de información sobre análisis de acontecimientos diarios de la prensa nacional) - ANAFACIA, S.A. DE C.V.

E.D.H. (Base de Datos Hemerográficos). Generado por la Secretaría de Programación y Presupuesto, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática).

BIDEES (Banco de Información del Departamento de Estudios Económicos y Sociales de la Universidad de Yucatán)

SALI (Banco de datos sobre diferentes aspectos del comercio exterior)-IMCE

*SIE-BANXICO Generado por el Banco de México. Ver anexo

BANCO DE NORMAS TECNICAS (Banco de datos sobre normas del IIE)

BANCO DE REFERENCIAS (Banco de datos sobre diferentes aspectos del sector eléctrico del Instituto de Investigaciones Eléctricas)

BANCO DE DATOS CLIMATICOS DE MEXICO (Banco de datos climáticos sobre 14 Estados de la República del INIREB)

FLOWER (Banco de Datos Curatoriales de la Flora de Veracruz - INIREB)

BANCO DE DATOS BIBLIOGRAFICOS (Banco de Datos en las áreas de Ciencias Naturales, Agricultura y Tecnología) - Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB)

FLMEX (Banco de Datos Curatoriales de la Flora de México) - Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos

FLOYUC (Banco de Datos de la Flora de Yucatán) - Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB)

BASE DE DATOS DE LAS FAMILIAS DE ANGIOSPERMAS DEL ESTADO DE VERACRUZ - Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB)

PLUMEX (Banco de Datos de Plantas Útiles de México) - Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB)

GEOMUNICIPAL (Banco de datos estadístico con información de los censos a nivel municipal en versión para microcomputadoras) - Fundador Arturo Rosenblueth.

FISCOBIBLIO (Base de datos bibliográfica sobre fiscalización y control gubernamental que cubren el periodo 1958 - 1984) - Contaduría Mayor de Hacienda de la Cámara de Diputados.

IMP (Recuperación automática de las obras de la Biblioteca del Instituto Mexicano del Petróleo).

IPM (Información estadística de la industria petrolera mundial) - Instituto Mexicano del Petróleo

La Universidad Nacional Autónoma de México en los últimos años, también ha hecho esfuerzos para organizar la información de México y de América Latina.

Actualmente cuenta con bases de datos en las siguientes áreas:

*ABIES, información sobre investigaciones en proceso en la UNAM y otras universidades del país y tiene más de 5000 referencias bibliográficas. Ver anexo

*BIBLAT - Bibliografía Latinoamericana. Base de Datos de trabajos latinoamericanos en ciencias, tecnología y humanidades publicados en revistas internacionales, con un total de 40,000 registros. Ver anexo. Desde 1984, esta base de datos fue puesta para su uso internacional en el sistema QUESTEL en Francia.

*CLASE - Citas Latinoamericanas en Sociología, Economía y Humanidades. Base de Datos que cubre la producción latinoamericana en ciencias sociales, economía y humanidades, con un total de 50,000 registros. Actualización trimestral. Ver anexo

*PERIODICA - Base de Datos de artículos de Revistas Latinoamericanas en Ciencias y Tecnología, con un total de 50,000 registros. Actualización trimestral. Ver anexo

LIBRUNAM, que contiene información sobre libros existentes en la Universidad y contiene más de 400,000 referencias bibliográficas.

ONIONS, una base de datos que cubre el área de antropología y contiene más de 300,000 fichas bibliográficas.

*UNAMJURE, que organiza información legislativa de México y contiene más de 10,000 referencias bibliográficas. Ver anexo

Después de los acontecimientos desagradables del terremoto, el Centro se dio a la tarea de recuperar información para los Comités de Reconstrucción, proporcionando la bibliografía y documentos necesarios. A los dos meses, después del desastre, en veinte días de trabajo realizó la base de datos UESA:

*DESA - Base de Datos que contiene información bibliográfica sobre desastres naturales e industriales en todas las áreas del conocimiento cubriendo literatura mundial de los últimos años. Actualización bimestral. Ver anexo

*MEXINU - Sistema bibliográfico sobre la investigación científica y humanística mexicana. Contiene 13,000 registros. 1987-

8 ACTIVIDADES DE NORMALIZACION

Con el propósito de establecer lineamientos y normas que auxilien en la promoción y coordinación del desarrollo y la homogeneidad de los bancos y bases de datos generados en el país se integró un comité (12 de junio de 1984) en el cual participan todas las instituciones interesadas y se denomina: COMITE DE BANCOS NACIONALES DE INFORMACION coordinado por el CONACYT.

A la fecha se han llevado a cabo 14 reuniones (sesiones plenarias) en las que se exponen y discuten los avances de las actividades de los 8 grupos de trabajo que actualmente colaboran activamente. Los grupos de trabajo mencionados se denominan Subcomités y son los siguientes:

A. SUBCOMITE DE PRIORIDADES PARA EL DESARROLLO DE BANCOS NACIONALES DE INFORMACION cuyo objetivo es definir y sugerir los lineamientos para el desarrollo a mediano plazo de los bancos nacionales de información. Las actividades de este subcomité se enfocan a desarrollar un marco de referencia para establecer los criterios de priorización en la creación de bancos nacionales de información y a analizar alternativas y posibilidades de desarrollo de los mismos.

B. SUBCOMITE DE REGISTRO DE INSTITUCIONES CON BANCOS DE INFORMACION cuyo objetivo es constituir un centro de referencia nacional en materia de bancos de información. Para lograr este objetivo lleva a cabo la identificación de instituciones mexicanas que estan trabajando en bancos de información, elabora y mantiene un registro completo de los bancos nacionales de información existentes y disponibles al publico.

C. SUBCOMITE DE ANALISIS TEMATICO cuyo objetivo es asesorar al Comité en aspectos de normalización en el desarrollo de bancos de información nacionales, en lo referente a lenguajes para el tratamiento temático de información. Dentro de sus actividades analiza demandas de asesoria que se presentan al Comité y recomienda cursos de acción acordes con la realidad y las practicas nacionales y su compatibilidad a nivel internacional; recomienda y difunde normas básicas para el tratamiento temático de la información en bancos de información y lleva a cabo reuniones con la periodicidad que sea necesaria e invita a quienes por su experiencia en aspectos específicos puede ayudar a resolver los problemas planteados al grupo.

D. SUBCOMITE DE SOFTWARE cuyo objetivo es establecer criterios de apoyo para orientar el desarrollo de bases de datos y analizar problemas específicos de interés general relacionados con el desarrollo de bases de datos. Sus actividades se han orientado a la traducción del inglés al español del capítulo 2 del formato CCF y asesorar al Comité en las solicitudes relacionadas con la solución de problemas aünados a los paquetes de aplicación que se utilizan para la creación de bancos de información.

E. SUBCOMITE DE ANALISIS DESCRIPTIVO cuyo objetivo es determinar el núcleo básico de los elementos bibliográficos que deben ingresarse a un banco de información para los diferentes tipos de material documental y asesorar en la interpretación y difusión del formato CCF. Actualmente trabaja en la revisión de los etiquetas contenidas en el formato CCF para determinar su alcance y forma de aplicación.

F. SUBCOMITE DE TERMINOLOGIA cuyo objetivo es recopilar, uniformar y recomendar los términos técnicos que el Comité utiliza en sus documentos de trabajo y en sus publicaciones dirigidas al Sistema Nacional de Información Científica y Técnica. Su actividad esta enfocada a sustraer del texto del formato CCF todos los términos que formaran el primer glosario y, paralelamente elaboran la bibliografía de los documentos utilizados por el grupo en el trabajo desarrollado.

G. SUBCOMITE DE EDUCACION Y ADIESTRAMIENTO cuyo objetivo es establecer las bases sobre las cuales se adiestrará el personal involucrado en el diseño de bancos de información, identificar los contenidos de los programas de instrucción de usuarios de la información automatizada y hacer proposiciones a las escuelas de biblioteconomía en lo relativo al diseño y uso de bancos de información. Actualmente este grupo se encuentra en reestructuración.

H. SUBCOMITE DE DIFUSION cuyo objetivo es dar a conocer ampliamente los sistemas, servicios y productos que emanen de las actividades que se efectúan por los diferentes grupos de trabajo del Comité con la finalidad de optimizar y ampliar el uso de los recursos de información y documentación del país. Para tal efecto coordina la difusión de los documentos emanados de los subcomites, promueve la difusión de los sistemas, servicios y productos de los bancos nacionales de información a través del boletín del Sistema Nacional de Información Científica y Tecnológica, mantiene vínculos a través de los medios de comunicación nacionales y apoya la realización de eventos académicos que tengan como finalidad la difusión e intercambio de experiencias en materia de bancos de información.

COMITE CONSULTIVO DE NORMAS DE DOCUMENTACION

Con el fin de auxiliar a la Dirección General de Normas (DGN) de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) en la jurisdicción de la normalización integral de la información, el 28 de mayo de 1986 se constituye oficialmente este Comité. Las instituciones electas para integrar el Comité fueron:

PRESIDENCIA	CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	
VICEPRESIDENCIA	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELECTRICAS	
SECRETARIA EJECUTIVA	SERVICIO DE CONSULTA A BANCOS DE INFORMACION	
VOCALIAS:		
DESCRIPCION	BIBLIOGRAFICA	CENTRO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLOGICAS
PRESENTACION DE PUBLICACIONES	ASOCIACION MEXICANA DE BIBLIOTECARIOS, A.C.	
AUTOMATIZACION	DATACONSULT S.A. DE C.V.	

El Comité tiene como objetivo colaborar en la investigación, elaboración, traducción y adaptación de normas especializadas en documentación y promover su aprobación y edición como Normas Oficiales Mexicanas (NOM), en cooperación con la DGN-SECOFI, y auxiliar a la DGN para establecer la posición de México ante la ISO en este campo.

Las actividades del Comité Consultivo de Normas en Documentación se enfocan a la revisión de propuestas y experiencias nacionales realizadas con anterioridad para, en su caso, corroborar su adopción como normas NOM, a revisar las normas existentes en el Comité Técnico de la Organización Internacional de Normalización correspondiente al Comité Nacional (ISO/TC 46), a establecer las prioridades de normalización en el área de documentación en México y a analizar los documentos en proceso de ISO, conforme sean remitidos por la DGN - SECOFI.

Dentro de los avances más importantes de los trabajos del Comité de Bancos Nacionales se puede mencionar las recomendaciones para adoptar la norma ISO 2709 y el Formato de Comunicación Común (CCF) publicada por UNISIST en marzo de 1984 dentro del Programa General de Información de la UNESCO y la adaptación que está llevando a cabo el Comité Consultivo de Normas para proponerlas como normas oficiales mexicanas.

Se considera importante mencionar que la gran mayoría de los profesionales que trabajan en estas actividades lo hacen a título personal e invierten una parte significativo de su valioso tiempo de manera voluntaria.

9 PROBLEMAS RELACIONADOS CON ASPECTOS TÉCNICOS

Dentro de las preocupaciones que existen en torno al desarrollo de los bancos nacionales de información surgen las relacionadas con los aspectos de equipo de cómputo, programas de captura y de recuperación de información, formatos de captura y de salida de la información, formatos para el intercambio de información de una institución a otra con diferentes marcas de equipo, etc.

En este aspecto existe una gran confusión incluso entre los mismos profesionales y aún más con las personas que apenas se inician en estas actividades. Ciertamente que las gracias a los trabajos que realizan los Comités se han podido resolver de manera satisfactoria la mayoría de los casos que se han presentado. Sin embargo, es urgente implementar mecanismos de comunicación que permitan difundir y aclarar los dudas en este campo para evitar errores en la toma de decisiones por falta de orientación adecuada y en algunas ocasiones duplicaciones de esfuerzos e inclusive empeños malogrados por orientaciones deficientes.

Otros problemas son los relacionados con los servicios de telecomunicaciones en nuestro país, muchas regiones del interior de la República y aun en zonas del Distrito Federal y de la Zona Metropolitana sufren por las malas condiciones de la red telefónica y de la Red Pública de Transmisión de Datos (TELEPAC). Las instituciones a cargo de estos servicios no cuentan con los recursos necesarios para modernizar y poner en mejores condiciones de servicio sus instalaciones y, en aquellos lugares donde los equipos son eficientes, no cuentan con personal capacitado para operar la capacidad instalada.

La falta de servicios de esta naturaleza no permitirán un adecuado desarrollo para ofrecer a los usuarios los beneficios de la creación de bancos nacionales de información.

10 POLÍTICAS DE SERVICIO Y DE CORREO

El desarrollo de lineamientos y políticas de servicio para las actividades de informática y en específico para los bancos de información, parece ser una necesidad manifiesta si se desea orientar la evolución de México hacia una superación de nuestra sociedad. Las políticas deben orientarse principalmente hacia los aspectos de promoción más que a los aspectos de restricción.

Hay que considerar la interrelación de las nuevas tecnologías con los aspectos culturales para evitar caer en el uso enajenante de las nuevas posibilidades. Dada la limitación de recursos disponibles deberán considerarse esquemas de cooperación que eviten duplicaciones innecesarias y que fomenten la complementariedad de esfuerzos, dentro de un marco de libertad y flexibilidad individual e institucional.

Es de suma importancia prever la compatibilidad de la información a nivel nacional tanto para integrar lo que provengo de diversas fuentes como para poder intercambiar sin dificultad, para reducir los costos de "software" y otros elementos afines. Además deberán contemplarse criterios para manejar aspectos tales como definición de grados de confidencialidad de la información, confiabilidad de los datos, niveles de servicio que deben garantizarse y responsabilidad en el uso de la información.

Deberá garantizarse los derechos individuales en cuanto a revisión, corrección y autorización para difundir y utilizar la información sobre individuos, la eliminación de la censura, el acceso a la información cuando no sea confidencial, la propiedad de la información, la soberanía y la seguridad nacional.

Dada la importancia estratégica de estas actividades es altamente deseable la optimización de los recursos disponibles (Dando preferencia a lo nacional sobre lo extranjero), es también necesario prever el desarrollo de las tecnologías involucradas, a la producción de los instrumentos correspondientes y a la capacitación del personal requerido.

Se propone que el servicio de consulta a bancos nacionales de información considere una centralización de los aspectos de promoción, coordinación, planeación y desarrollo con actividades de apoyo técnico, financiero y operativo que permitan un desarrollo adecuado de los bancos. Algunos aspectos como son la difusión, la capacitación, la asesoría y la contratación deben plantearse en forma semi-distribuida. Finalmente, la operación directa de los equipos y el uso de los bancos se haga en forma totalmente descentralizada por las unidades de información y por los propios usuarios.

CONACYT a través de SECORI viene desarrollando estas actividades desde hace tiempo, y desde 1985, con un presupuesto específico para ello.

La creación y desarrollo de los bancos de información debe ser una actividad totalmente descentralizada en su operación de modo que cada organización pueda definir cuales bancos desea generar, conforme a las posibilidades, intereses, responsabilidades y políticas que existan en cada caso. La función de CONACYT debe reducirse a estimular la creación de aquellos bancos que se detecten como de interés general, promover la normalización, y asesorar en los aspectos que eviten duplicación de esfuerzos y en aspectos técnicos, asegurando la disponibilidad de la información acumulada en los bancos.

Tomando en cuenta los lineamientos de racionalización del uso de los recursos disponibles del país, deben seguirse incorporando los bancos de información existentes para ponerlos a disposición del público, promoviendo su uso y apoyando a las instituciones que los generaron.

Dado que SECORI cuenta con la infraestructura para operar los bancos nacionales, para difundir, promover y recuperar los costos, así como para capacitar y asesorar a los usuarios, se proponen las siguientes alternativas de servicio:

Cuando la institución generadora cuente con los recursos de cómputo idóneos para integrarse a la red TELEPAC y difundir el servicio a través de SECORI. Para ello deben considerarse las características institucionales del creador del banco, los recursos disponibles, la calidad del servicio, la facilidad de uso en términos del usuario, entre otros aspectos.

En los casos en que la institución generadora no cuente con los recursos computacionales, y resulte conveniente, puede instalarse en el centro de servicio de CONACYT que cuenta con el equipo y el sistema de recuperación adecuado y, permite soportar la operación de bancos nacionales.

Entre las ventajas de la segunda modalidad se pueden mencionar: procedimientos y comandos uniformes para el acceso del usuario, reducción en los costos de operación y de inversión, comodidad para el productor del banco al evitarle el manejo de contabilidad y facturación de usuarios, etc.

11 CONCLUSIONES

Los nuevos tecnologías de información se van generando mucho más rápido de lo que se pueden aplicar, por lo tanto existe una carrera contra el tiempo para implementarlas y utilizarlas pues su obsolescencia es a corto plazo. Lo anterior obliga a tener recursos humanos capacitados para desarrollar aplicaciones rápidamente, así como recursos materiales mínimos y poder evitar así que la brecha tecnológica se ensanche aún más. Las universidades, como sitios donde se preparan profesionales e investigadores que requiere la sociedad, deben adaptarse al cambio continuo, pues sus necesidades de información son crecientes. Además, sus investigadores, administradores, profesores y alumnos son los usuarios finales de la información, y todas estas tecnologías permiten proporcionar cada día de una forma más rápida, exhaustiva y económica la información que demandan.

Dada la limitación de recursos disponibles en nuestro país, deberá considerarse la posibilidad de orientar las actividades informáticas hacia esquemas de coordinación que eviten duplicaciones innecesarias, y que fomenten la complementariedad de esfuerzos, dentro de un marco de libertad y flexibilidad individual e institucional.

Es fundamental que a nivel nacional se prevea la compatibilización de la información, tanto para poder integrar la que provenga de diferentes fuentes, como para poderla intercambiar fácilmente.

Es urgente por lo tanto, iniciar un esfuerzo sostenido y eficaz, para integrar y organizar nuestra propia información. Esto no permitirá conocernos mejor, aprovechar mas eficazmente nuestros recursos, contar con servicios mas adaptados a nuestras necesidades, obtener divisas, promover nuestra tecnología y contar con un instrumento estratégico para negociar la obtención de información. Además, el poder controlar nuestro propio suministro de información es un requisito indispensable para una mayor autodeterminación de nuestro país.

12 BIBLIOGRAFIA

- Aguiler C. Alma y otros "Banco de datos bibliográfico de la biblioteca del Instituto Nacional sobre Recursos Bióticos" En Coloquio sobre la Automatización de las Bibliotecas, 2o., México, 1986.
- Almada de Ascencio, M., Flujo de datos transfronteras Senado de la República. México, 1985.
- Bezilla, R., "Online messages, files, text ond publishing" En Online. 6(2); 51-55, 1982.
- Bronsoiler, Charlotte y otros LIBRUNAM: sistema automatizado para bibliotecas. México, Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Bibliotecas, 1982.
- Calderón A., Enrique "Sistema geomunicipal de información" En Comunicación (México) abril (1); 12-23, 1981.
- Castañón Cruz, E.A. "Red Pública de Transmisión de Datos" En Ciencia y Desarrollo 7(38); 13-21, 1981.
- Delgado A., Héctor y Margarita Almada de A. bibliografía latinoamericana. Redes, productos y servicios: situación actual, problemática y prospectiva en la UNAM. Venezuela. 1987.
- Delgado A., Héctor y Margarita Almada de A. "Los nuevos tecnologías en información: efecto en las universidades" En 8a. Reunión Interamericana de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas. Guatemala. 1987.
- Desmarais, N. "Laser Libraries" En Byte mayo (5); 235-244, 1986.
- Herther, N. K., "CD ROM technology: a new era for information storage and retrieval?" En Online 9(6); 17-28, 1985.

- Matute Cifuentes, Sergio y Margarita ChaPH'vez B. Sistema UNAM-JURE. México, Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración, 1985.
- México. Universidad Nacional Autónoma de México. Centro de Información Científica y Humanística. Bibliografía Latinoamericana. México. 1985.
- México. Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Intercambio Académico. ARIES. México. 1985.
- México. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Antropológicas. Sistema Automatizado del Instituto de Investigaciones Antropológicas; ONIONS. México. 1985.
- México. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Reglamento del Servicio de Consulta a Bancos de Información SECOBI. Serie Documentos. México, 1986.
- Molina, Ma. Teresa. Aries una alternativo para el manejo de información bibliográfica. México, Universidad Nacional Autónoma de México. Dirección General de Intercambio Académico, 1986.
- Molina, Enzo. "Perspectivas del Sistema de Información Científica y Tecnológica en México" En IV Seminario de ARIES México, 1986.
- Molina, Enzo. SECOBI situación actual y perspectivas Documento presentado en la ceremonia conmemorativa de los 10 años de SECOBI el 8 de abril de 1986.
- Molina, Enzo. "Bancos Nacionales de Información" En Coloquio de Informática Iero, México, 1985.
- Molina, Enzo. Bancos de Información México, 1985. Documento presentado ante la Comisión de Informática del H. Senado de la República el 14 de marzo de 1985.
- Molina, Enzo. "Bases de datos: consideraciones en los países en desarrollo. En Revista de la Unesco de Ciencia de la información, Bibliotecología y Archivología. 4(4); 259-266, 1982.
- Morales Campos, Estela. "Experimentación con el banco de datos LIBRUNAM". En Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía. 12, 1981.
- "Nuevo impulso al sistema LIBRUNAM; avances del programa de automatización de bibliotecas" En Gaceta UNAM. 8a. época 11(48); 7, 30, 1986.

- Peniche de Sánchez MacGregor, Surya. Base de datos de literatura mexicana de la Dirección de Literatura del INBA. México, Instituto Nacional de Bellas Artes, 1986.
- Pontigo, Jaime. "La tecnología de la Información en las bibliotecas: realidades" En IV Seminario de ABIESI. México, 1986.
- Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico y Científico 84-88; poder ejecutivo federal. México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 1984.
- Robina, Sol y Juan Carlos Hevia. Directorio de Bancos Nacionales de Información; acceso público. México, Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales, 1985.
- Rovalo de Robles, Ma. de Lourdes. "Catálogo colectivo de publicaciones periódicas (CCPP) existentes en las bibliotecas de la República Mexicana: avance". En Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía, 16a. Hidalgo, 1985.
- Sametz de Walerstein, Linda. "Bive banco de información sobre medicina veterinaria y zootecnia". En Reunión Nacional de Usuarios de SECOBI, 4a, México, 1985.
- Velazquez Merlo, Fernando. Estructura, función y contenido de los bancos nacionales de información. México, Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 1987. Tesis (Licenciatura en Biblioteconomía).
- "Work stations systems: their importance grows". The Office, 104(4); 95-7, 1986.

DESA

BANCO DE DATOS SOBRE DESASTRES

SERVICIO DE CONSULTA A BANCOS DE INFORMACION

DESCRIPCION

El Centro de Información Científica y Humanística (CICH) de la UNAM y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con el propósito de difundir la investigación en materia de desastres, tanto naturales como industriales, ocurridos en cualquier parte del mundo, han resuelto poner a disposición de los usuarios del Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI) el sistema de información sobre desastres (DESA).

DESA cubre aspectos tales como prevención, urgencias, rescate, conducta social, reconstrucción y otros, relacionados con desastres.

COBERTURA TEMATICA

El banco de información incluye las siguientes disciplinas: arquitectura, geofísica, sociología, religión, economía, ciencias de la comunicación, ecología, ingeniería, administración pública, medicina, psicología, derecho, geología y política.

FUENTE

DESA analiza por igual fuentes especializadas y materiales de divulgación, como libros, publicaciones periódicas y otros documentos, con excepción de la prensa diaria. Las fuentes analizadas se pueden obtener a través de nuestro servicio de documentación.

TAMAÑO DEL ARCHIVO

DESA se inició a finales de 1985 y cuenta actualmente con alrededor de 3,000 referencias, muchas de las cuales son anteriores al año de inicio del banco.

ACTUALIZACION

Irregular, dependiendo de la disponibilidad de los acervos de las entidades participantes.

ESTRUCTURA DEL BANCO DE INFORMACION

DESA contiene la siguiente información de cada documento: número de documento, folio, título, autor, nombre de la revista, año, descriptores, key words y observaciones. La consulta puede realizarse a través de cada uno de estos campos.

UBICACION

Para mayores informes y suscripciones, comunicarse con:

SECOBI-CONACYT
Edificio "A", planta baja
Circuito Cultural Universitario
Ciudad Universitaria
04515 México, D.F. México.
Tels: 655-63-66, 655-74-88 ext. 2060 y 2061

Para información general acerca del sistema comunicarse al:

Centro de Información Científica y Humanística (CICH)
Departamento de Bases de Datos Latinoamericanas
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
Ciudad Universitaria
04510 México, D.F. México

Apdo. postal 101-44
14410 México, D.F. México
Tel: 550 5215 ext. 4200 y 4206



CONSULTA AL BANCO DE INFORMACION

La manera de consultar DESA es bastante sencilla:

Referencia Muestra

NUMERO REFERENCIA NO: 252-013
TITULO TI: SISTEMA DE PROTECCION Y RESTABLECIMIENTO DE LA CD DE MEXICO FRENTE A DESASTRES
AUTOR(ES) AU: GELMAN O
MACIAS S
REVISTA, VOL, NO. RE: INGENIERIA 53 (2): 63-69
Y PAGES.
AÑO AN: 83
DESCRIPTOR(ES) DE: DESASTRES
SISTEMAS DE PROTECCION
MEXICO, D.F.
PLANEACION PARA DESASTRES
KEY WORDS KW: DISASTERS
PROTECTION SYSTEMS
MEXICO CITY
DISASTER PLANNING
OBSERVACIONES OB: CICH

Opciones de Búsqueda

PREFIJO	NOMBRE	EJEMPLO
NO	NUMERO REFERENCIA	NO 252-013
TI	TITULO	TI MEXICO
AU	AUTOR	AU GELMAN O
RE	REVISTA, VOL, NO., PAGES.	RE INGENIERIA
AN	AÑO	AN 83
DE	DESCRIPTOR	DE DESASTRES
KW	KEY WORD	KW DISASTERS
OB	OBSERVACIONES	OB CICH

FORMATOS DE SALIDA

NOMBRE: CAMPOS:
BILA1 (Mínimo) ISN, NO, TI
BILA2 (Estándar) ISN, NO, TI, AU, RE, AN
BILA3 (Completo) ISN, NO, TI, AU, RE, AN, DE, KW, OB

CLASE

CITAS LATINOAMERICANAS EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

SERVICIO DE CONSULTA A BANCOS DE INFORMACION

DESCRIPCION

El Centro de Información Científica y Humanística (CICH) de la UNAM y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con el propósito de difundir la producción latinoamericana en ciencias sociales y humanidades, han resuelto poner a disposición de los usuarios del Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI) el sistema de Información Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE).

CLASE reúne la abundante literatura que los autores latinoamericanos envían a sus propias revistas, así como las contribuciones de autores extranjeros aparecidas en publicaciones periódicas de América Latina.

COBERTURA TEMATICA

Entre otras, el banco de datos cubre las siguientes disciplinas de ciencias sociales y humanidades: agrociencias, educación, administración, derecho, ciencias de la comunicación, economía, lingüística, antropología, ciencia política, demografía, ciencias de la información, filosofía, religión, cine, pintura, música, literatura, etc.

FUENTE

La información contenida en CLASE proviene de 693 publicaciones periódicas editadas en América Latina, mismas que se encuentran en la Hemeroteca Latinoamericana del CICH para brindar el servicio de documentación tanto a los usuarios del banco como a los del índice impreso.

TAMAÑO DEL ARCHIVO

CLASE cuenta con aproximadamente 22,400 referencias.

ACTUALIZACION

Trimestral, con un promedio de 2,000 registros.

ESTRUCTURA DEL BANCO DE INFORMACION

CLASE ofrece la siguiente información de cada documento: número, título, autor(es), afiliación del autor, país, título de la revista, volumen, número, mes(es), página(s), año, número de referencias, tipo de documento, código(s) de tratamiento, código(s) geográfico(s), palabra(s) clave, y disciplina(s). La consulta puede realizarse por la mayor parte de estos campos.

UBICACION

Para informes y suscripciones comunicarse con:

SECOBI-CONACYT

Edificio "A" planta baja

Circuito cultural

Centro Cultural Universitario

Ciudad Universitaria

04515 México, D.F. México

Tels: 655 6366, 655 7488 ext. 2060 y 2061

Para información general acerca del sistema comunicarse al:

Centro de Información Científica y Humanística (CICH)

Departamento de Bases de Datos Latinoamericanas

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Ciudad Universitaria

04510 México, D.F. México.

Apdo. postal 101-44

14410 México, D.F. México

Tel: 550 5215 ext. 4200 y 4206



CONSULTA AL BANCO DE INFORMACION

La manera de consultar CLASE es bastante sencilla:

Referencia Muestra

NUMERO INTERNO ISN: 1828
NUMERO DE REFERENCIA NO: 8540638
TITULO DEL ARTICULO TI: BALANCE PRELIMINAR DE LA ECONOMIA LATINOAMERICANA DURANTE 1982
AUTOR(ES) AU: IGLESIAS EV
AFILIACION DEL AUTOR IN: COMIS ECONOMICA PARA AMERICA LATINA - CEPAL SANTIAGO; SANTIAGO
PAIS PA: CHILE
REVISTA O FUENTE RE: INVESTIGACION ECONOMICA ; 42, 164, ABR-JUN, 263-326
AÑO AN: 1983
TIPO DE DOCUMENTO TD: CO
CODIGO DE TRATAMIENTO CT: AN
CODIGO GEOGRAFICO CG: LAT
PALABRA(S) CLAVE PC: 1982 ; CRISIS ECONOMICA ; DESARROLLO ECONOMICO ; DEUDA EXTERNA ; INDICADORES ECONOMICOS ; LATINOAMERICA ; MERCADO MUNDIAL
DISCIPLINAS DI: GCOEC ; GINTE ; GDEEC ; GINDI

Opciones de Búsqueda

PREFIJO	NOMBRE	EJEMPLO
ISN	NUMERO INTERNO	ISN 1828
NO	NUMERO	NO 8540638
TI	TITULO	TI LATINOAMERICA
AU	AUTOR	AU IGLESIAS EV
IN1	INSTITUCION	IN1 COMIS ECONOMICA PARA AMERICA LATINA
IN4	CIUDAD Y EDO.	IN4 SANTIAGO ; SANTIAGO
PA	PAIS	PA CHILE
RE1	REVISTA O FUENTE	RE1 INVESTIGACION ECONOMICA
AN	AÑO	AN 1983
TD	TIPO DE DOCUMENTO	TD CO
CT	CODIGO DE TRATAMIENTO	CT AN
CG	CODIGO GEOGRAFICO	CG LAT
PC	PALABRA CLAVE	PC DESARROLLO ECONOMICO
DI	DISCIPLINA	DI GDEEC

FORMATOS DE SALIDA

NOMBRE: CAMPOS:
BILA1 (Mínimo) ISN, NO, TI
BILA2 (Estándar) ISN, NO, TI, AU, RE, AN
BILA3 (Completo) ISN, NO, TI, AU, IN, PA, RE, AN, RF, TD, CT, CG, PC, DI

BIBLAT

BIBLIOGRAFIA LATINOAMERICANA

SERVICIO DE CONSULTA A BANCOS DE INFORMACION

DESCRIPCION

El Centro de Información Científica y Humanística (CICH) de la UNAM y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con el propósito de difundir la producción científica y humanística de y sobre América Latina, han resuelto poner a disposición de los usuarios del Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI) el sistema de información denominado Bibliografía Latinoamericana (BIBLAT).

BIBLAT compila los trabajos en que alguno de los autores está afiliado a una institución latinoamericana, así como los trabajos que sobre América Latina publican autores adscritos a instituciones no latinoamericanas, siempre y cuando ambos aparezcan en revistas de fuera de la región latinoamericana.

COBERTURA TEMATICA

BIBLAT es un banco de información multidisciplinario, cubre todas las áreas del conocimiento relacionadas con América Latina en el sentido arriba indicado. Entre otras incluye las siguientes materias: agrociencias, biología, ciencias exactas, física, geociencias, ingeniería, medicina, química, tecnología, administración, antropología, arte, demografía, economía, educación, historia, literatura, política, psicología y sociología.

FUENTE

BIBLAT es el producto de la identificación y selección de artículos en más de 6,000 publicaciones periódicas no latinoamericanas de amplia circulación internacional.

TAMAÑO DEL ARCHIVO

BIBLAT cuenta con aproximadamente 46,000 referencias a partir de 1977, de las cuales 29,821 corresponden a trabajos publicados por latinoamericanos en revistas extranjeras y 16,179 a registros sobre América Latina publicados en esas mismas

revistas por autores afiliados a instituciones no latinoamericanas.

ACTUALIZACION

Semestral, con un promedio de 3,000 registros.

ESTRUCTURA DEL BANCO DE INFORMACION

BIBLAT proporciona la siguiente información de cada documento: número de referencia, título, autor(es), idioma, afiliación del autor: institución, dependencia inmediata de adscripción, ciudad y estado, código postal, país, así como revista, número, volumen, mes(es), página(s), año, código geográfico y disciplina(s).

UBICACION

Para informes y suscripciones, comunicarse con:

SECOBI-CONACYT
Edificio "A", planta baja
Centro Cultural Universitario
Ciudad Universitaria
04515 México, D.F. México.
Tels. 655-63-66, 655-74-88 ext. 2060 y 2061

Para información general acerca del sistema, comunicarse al:

Centro de Información Científica y Humanística (CICH)
Departamento de Bases de Datos Latinoamericanas
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
Ciudad Universitaria
04510 México, D.F. México.

Apartado Postal 101-44
14410 México, D.F. México
Tel: 550-52-15 ext. 4200 y 4206



CONSULTA AL BANCO DE INFORMACION

La manera de consultar BIBLAT es bastante sencilla:

Referencia Muestra

NUMERO INTERNO ISN: 3574
NUMERO NO: 850100317L
TITULO DEL ARTICULO TI: HYDROGEN ATTACK IN AN AUSTENITIC STAINLESS-STEEL
AUTOR(ES) AU: YACAMAN MJ ; PARTHASARATHY TA ; HIRTH JP
IDIOMA ID: EN
INSTITUCION IN: UNAM
 INST FISICA
 MEXICO, DF
 04510
PAIS PA: MEXICO
REVISTA O FUENTE RE: METALLURGICAL TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY
 AND MATERIALS SCIENCE ; 15, 7, 1485-1490
AÑO AN: 1984
CODIGO GEOGRAFICO CG: XXX
DISCIPLINA DI: IMETA

Opciones de Búsqueda

PREFIJO	NOMBRE	EJEMPLO
ISN	NUMERO INTERNO	ISN 3574
NO	NUMERO	NO 850100317L
TI	TITULO	TI HYDROGEN
AU	AUTOR	AU YACAMAN MJ
ID	IDIOMA	ID EN
IN1	INSTITUCION	IN1 UNAM
IN2	DEPENDENCIA	IN2 INST FISICA
IN4	CIUDAD, EDO.	IN4 MEXICO, DF
PA	PAIS	PA MEXICO
RE1	REVISTA O FUENTE	RE1 METALLURGICAL TRANSACTIONS A
AN	AÑO	AN 1984
CG	CODIGO GEOGRAFICO	CG XXX
DI	DISCIPLINA	DI IMETA

FORMATOS DE SALIDA

NOMBRE: CAMPOS:
BILA1 (Mínimo) ISN, NO, TI
BILA2 (Estándar) ISN, NO, TI, AU, RE, AN
BILA3 (Completo) ISN, NO, TI, AU, ID, IN, PA, RE, AN, CG, DI



ARIES

Acervo de Recursos de Instituciones de Educación Superior Servicio de Consulta a Bancos de Información

DESCRIPCION

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con el propósito de difundir los trabajos que en materia de investigación se realizan en el país, han resuelto poner a disposición de los usuarios del Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI), el sistema de información Acervo de Recursos de Instituciones de Educación Superior (ARIES).

COBERTURA TEMATICA

El banco de información cuenta con las referencias de las investigaciones que se realizan actualmente en diecinueve universidades estatales, el Instituto Politécnico Nacional y todos los centros, institutos, escuelas y facultades de la UNAM.

FUENTE

La información contenida en el ARIES se genera en las entidades educativas, y en la mayoría de los casos es el mismo investigador quien la proporciona a través de los directivos de su dependencia de adscripción.

ACTUALIZACION

La actualización al banco de información del ARIES se lleva a cabo cada cuatro meses.

CONTENIDO DEL BANCO DE INFORMACION

ARIES es un sistema que brinda diversos beneficios a los usuarios:

- A la comunidad científica le permite conocer las investigaciones que se están desarrollando y de esta manera evitar la duplicidad de esfuerzos, así como apoyar los nuevos proyectos partiendo de trabajos ya realizados.

- Al recién egresado de licenciatura le facilita localizar información que puede emplear para elaborar su tesis.
- A la industria le posibilita conocer el panorama general de las investigaciones que se están realizando en el país.

Para tales efectos el banco registra los siguientes datos de cada investigación:

- Nombre de la investigación
- Investigador responsable
- Colaboradores
- Descriptores temáticos
- Resumen o abstracto
- Objetivo de la investigación
- Ubicación o lugar de realización
- Coparticipantes
- Patrocinio
- Número de folio

UBICACION

Para informes y suscripciones, comunicarse con:

SECOBI-CONACYT

Edificio "A", planta baja
Centro Cultural Universitario
Ciudad Universitaria
04515 México, D.F.
Tels. 655-63-66 y 655-74-88
Exts. 2060 y 2061

Para información general acerca del sistema, comunicarse a:

DIRECCION GENERAL DE INTERCAMBIO ACADEMICO

Departamento de Sistemas
Proyecto ARIES
Unidad de Posgrado, segundo piso
Ciudad Universitaria
04510 México, D.F.
Tel. 550-54-01



CONSULTA AL BANCO DE INFORMACION

La manera de consultar la información del sistema ARIES es bastante sencilla para el usuario, y se puede efectuar a través de cinco formas particulares que son las siguientes:

\$ RESPONSABLE <cualquier palabra del nombre del responsable de la investigación o colaboradores de la misma>

\$ NOMBRE <cualquier palabra del nombre de la investigación>

\$ UBICACION <cualquier palabra del lugar en donde se realiza la investigación>

\$ TEMA <cualquier palabra de los descriptores temáticos>

\$ LIBRE <cualquier palabra de los enunciados anteriores>

FECHA

- Una sola fecha seguida de un guión indica que la investigación se inició en ese año y todavía no ha concluido.
- Una sola fecha indica que la investigación se inició y concluyó en el mismo año.
- Dos fechas indican el año de inicio y terminación, respectivamente.

PRODUCTOS DE LA INVESTIGACION

Son las formas en que se ha difundido la investigación, así como los resultados materiales que ésta generó.

1983—

Folio:

Nombre:

Responsable:

Colaborador:

Colaborador:

Colaborador:

Ubicación:

Tema

Contenido:

Dependencia:

1983-1985:

Folio:

Nombre:

Responsable:

Ubicación:

Tema:

Contenido:

Dependencia:

1984-1986:

Folio:

Nombre:

Responsable:

Colaborador:

Colaborador:

Ubicación:

Tema:

Contenido:

Objetivo:

Dependencia:

1977—

Folio:

Nombre:

Responsable:

Colaborador:

Ubicación:

Tema:

Contenido:

Coparticip:

Patrocinio:

Dependencia:

Existen reportes, artículos, Mat. Fot., foro Nal. proyecto en desarrollo

4729

Estudio epidemiológico de la contaminación por plomo

Responsable: Pérez Zapata, Aura Judith, Doctora

De León Rodríguez, Irma, Doctora

Colaborador: Gil Rodríguez, Ana María, Bióloga

Colaborador: Guerra Márquez, Angel, Médico cirujano

Ubicación: México, D.F.; IPN: Escuela Nacional de Ciencias Biológicas

Tema: Contaminación por plomo —contaminación en Coatzacoalcos

Contenido: Establecer el grado de contaminación de la población humana, a través de la sintomatología y su relación con la concentración de plomo en la sangre y cabello. Cuantificar plomo de muestras de órganos obtenidos de autopsias y determinar su relación con el daño que pudiese encontrarse a nivel tisular

Dependencia: ENCB

Proyecto terminado

4379

Navegación y tecnología maya durante el posclásico

Responsable: Quezada Domínguez, Ricardo Delfín, Lic. en etnohistoria

Ubicación: Mérida, Yuc.; UDY: Centro de Investigaciones regionales. Dr. Hideyo Noguchi

Tema: Mayas-navegación-etnohistoria

Contenido: La navegación en los mayas, dentro de su estructura económico-social con enfoque metodológico etnohistórico

Dependencia: CIR

Existen: Artículos, For. Nal. For. Int. proyecto de desarrollo

3257

El papel de las ondas de choque en la modulación de rayos cósmicos

Responsable: Gall, Ruth, Dra. en ciencias (física)

Thomas, Barry, Dr. en ciencias (física)

Colaborador: Durand, Héctor, Estudiante de física

Colaborador: México, D.F.; UNAM: Instituto de Geofísica

Ubicación: Rayos cósmicos-ondas de choque-espectro-heliosfera

Tema: Se estudian los efectos sobre la intensidad y el espectro de rayos cósmicos galácticos inducidos por los campos eléctricos magnéticos asociados con la presencia y el paso de grandes estructuras magnéticas a través de la heliosfera

Contenido: Corroborar la teoría con los datos experimentales de estaciones terrestres, satélites y naves espaciales

Dependencia: IGF

Existen: Reportes, artículos, libros, foros Nac. proyecto en desarrollo

271

Biología de malezas de la cuenca de México

Responsable: Sarukhán Kermez, José, Dr. en ecología

Colaborador: Espinoza, Francisco, Lic. en biología

Ubicación: México, D.F.; UNAM: Instituto de Biología

Tema: Malezas-biología

Contenido: Poblaciones-ecología

Estudio de la ecología y biología de las malezas del valle de México. Producción de un manual de identificación de malezas

Coparticip: Con la participación de la Universidad Autónoma de Chapingo

Patrocinio: Con el patrocinio de CONACYT

Dependencia: IB

FOLIO

Número que el sistema de cómputo asigna a cada investigación para facilitar su referencia.

NOMBRE

Nombre de la investigación.

RESPONSABLE

Nombre del investigador responsable. Incluye su grado máximo de estudios.

COLABORADOR

Nombre de los colaboradores. Incluye grado máximo de estudios.

UBICACION

Se refiere a la ciudad, institución y dependencia donde se desarrolla la investigación.

TEMA

Descriptores de los temas y disciplinas sobresalientes que intervienen en el desarrollo de la investigación.

CONTENIDO

Resumen o abstracto de la investigación.

OBJETIVO

Finalidad que se persigue con la investigación.

COPARTICIPANTE

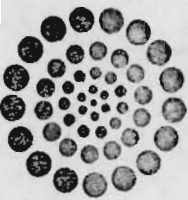
Se refiere a participantes diferentes de la dependencia o institución donde se realiza la investigación.

PATROCINIO

En caso de ser financiado total o parcialmente por alguna institución diferente a la que realiza la investigación.

DEPENDENCIA

Siglas de la dependencia donde se realiza la investigación (para uso interno).



anafacta

La noticia hecha información

SISTEMA DE INFORMACION ANAFACTA

ANAFACTA: Empresa que selecciona, sintetiza y analiza información.

El nombre mismo de la empresa describe su función y objetivo "ANA: análisis; FACTA: hechos"

OBJETIVOS: La empresa comenzó en septiembre de 1985 con el objetivo de diseñar un sistema de información general sobre México que cumpliera con la doble característica de ser un medio informativo conciso exhaustivo de los problemas y temas mas trascendentales de la vida económica y socio-política del país, y que a la vez, sus productos sirvieran de documentos base para la posterior investigación de los especialistas.

OPORTUNIDAD DE INFORMACION: Lo específico de nuestro servicio es que supone un trabajo diario por parte de nuestra planta de analistas; la información es procesada prácticamente al ritmo de aparición de la noticia, de tal manera que el suscriptor lee los acontecimientos, ya sintetizados y organizados, el mismo día en que fueron dados a conocer, en el caso de nuestro documento diario.

INFORMACION NO SOLO SOBRE MEXICO: El sistema completo de información de ANAFACTA cubre un espectro básico de información económica y socio-política, además de la información internacional más relevante que determina la vida del país. Sirvan como ejemplos, la cuestión centroamericana y el petróleo.

Incluye además el resumen semanal del Diario Oficial, en donde son promulgados oficialmente los decretos, las leyes y los acuerdos mexicanos.

LOS DOCUMENTOS: El sistema se desarrolla a través de una gama de documentos que van desde lo estrictamente informativo (como pueden ser los diarios) hasta las monografías y análisis de documentos que suponen un tratamiento más contextualizado y exhaustivo de la información que se maneja en el país.

LAS FUENTES: Las fuentes de donde son tomados nuestros materiales son prácticamente todos los medios impresos de información que hay en la ciudad de México (diarios, semanales y publicaciones mensuales).

EL METODO: El método de ANAFACTA consiste en acercarse lo más fiel y objetivamente al espectro de opinión mexicana. De aquí que, en los documentos, el suscriptor leerá la diversidad básica de opiniones en torno a los acontecimientos.

TEXTOS COMPLETOS VS SINTESIS: Los documentos no son una mera síntesis (abstract) sino, conservando la agilidad del lenguaje compacto y sintético, son, en la mayoría de los casos, artículos breves, elaborados a partir de lo más sustancial de las noticias.

MODULAR: El sistema tiene la ventaja de ser modular, es decir, que el suscriptor puede solicitar estrictamente aquellos documentos que considere los más adecuados a sus necesidades.

EL RESULTADO: El resultado del Sistema de Información ANAFACTA es que el suscriptor puede obtener una hemeroteca mensual exhaustiva de lo más relevante en México. Además, con la ventaja del correo electrónico (a través de SECOBI), el abonado puede recibir todos los documentos en su propia oficina oportunamente.



1.) SISTEMA INTEGRAL DE LA INFORMACION ANAFAC TA

— El sistema integral de información ANAFAC TA ha sido diseñado como un banco de datos modular de gran utilidad para personas o instituciones que participen en la vida socio-política del país.

— Provee de un banco de datos exhaustivo, conciso y sistematizado de la información más trascendente de los medios impresos de información, de la ciudad de México.

2.) FUENTES PERIODISTICAS

— Nuestras fuentes están compiladas de 17 publicaciones periódicas nacionales:

10 diarias 5 semanarios

Excelsior	-- Proceso
El Universal	-- Punto
Novedades	-- Impacto
El Heraldo	-- Siempre
Unomásuno	-- Tiempo

La Jornada

El Día

El Sol de México

El Financiero

El Nacional

La Prensa

Y revistas mensuales especializadas.

3.) ACTUALIZACION INMEDIATA

— El manejo de la información está analizada por nuestros especialistas DIARIAMENTE. Así, nuestra actualización es inmediata.

4.) ESTRUCTURA INFORMATIVA

1) Selecto Diario (lunes a viernes) de lo aparecido en la prensa capitalina se recoge lo más sobresaliente. Se da especial énfasis a la repercusión que tuvieron los hechos en la opinión pública. En especial en artículos de fondo y editoriales.

2) Semanal (4 entregas al mes)

Recoge lo más importante de la semana de cada sector. Separa lo realmente significativo que da cuenta de los cambios sociales más importantes.

3) Mensual (un entrega)

Retoma la totalidad de la complejidad social donde los diferentes sectores aparecen intimamente entrelazados. Es un análisis de la coyuntura política, económica y social del país.

4) Diario Oficial (4 entregas al mes)

Ordenados por sectores, las leyes y decretos son expresados en una forma sintética con referencias claras y concretas de la publicación oficial.

5) Cuadros de Conflictos (3 cuadros-una entrega).

Dan cuenta de los principales conflictos en los distintos sectores de la realidad social.

6) Cronologías (7 cronologías-una entrega)

Exposición día a día de los 7 temas más sobresalientes del mes, que permiten contemplar la evolución de los hechos sin ataduras.

7) Monografías (2 documentos-una entrega)

Tratamiento global y temático de dos problemáticas determinadas que mantuvieron el interés de la prensa. Dan contexto, antecedentes y perspectivas.

8) Análisis de Documentos (2 textos-una entrega).

Sitúa el contexto y principales repercusiones de un acontecimiento expresado en la prensa, o en un documento público.

9) Síntesis Documental (2 síntesis-una entrega)

Presenta de una manera resumida, sintética, documentos extensos publicados por la prensa.

Nuestro Sistema Integral de Información ANAFAC TA contiene alrededor de 44 documentos mensuales susceptibles de ser consultados a través del Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI).

UBICACION

Para informes adicionales y suscripciones, comunicarse con:

SECOBI-CONACYT

Edificio "A", planta baja.

Circuito Cultural Universitario.

Centro Cultural Universitario.

Ciudad Universitaria.

04515 México, D.F.

Teléfonos: 6-55-63-66

6-55-74-88 Exts. 2060 y 2061.

PERIODICA

INDICE DE REVISTAS LATINOAMERICANAS EN CIENCIAS

SERVICIO DE CONSULTA A BANCOS DE INFORMACION

DESCRIPCION

El Centro de Información Científica y Humanística (CICH) de la UNAM y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con el propósito de difundir los trabajos que en materia de investigación en ciencia y tecnología se publican en revistas latinoamericanas, han resuelto poner a disposición de los usuarios del Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI), el sistema de información PERIODICA, Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias.

PERIODICA reúne la abundante producción que los investigadores latinoamericanos publican en sus propias revistas de ciencias, así como las contribuciones extranjeras enviadas a estas publicaciones.

COBERTURA TEMATICA

El banco de información cubre dentro de la ciencia y la tecnología las siguientes áreas: agricultura, arquitectura, astronomía, biología, computación, ecología, física, geofísica, geografía, geología, ingeniería, matemáticas, medicina, oceanografía, química, silvicultura, tecnología, urbanismo y veterinaria.

FUENTE

PERIODICA se inició a partir de 1978 y actualmente, analiza los artículos de aproximadamente 750 publicaciones periódicas latinoamericanas, mismas que se encuentran en la Hemeroteca Latinoamericana del CICH para brindar el servicio de documentación tanto a los usuarios del banco como a los del índice impreso.

TAMAÑO DEL ARCHIVO

PERIODICA contiene aproximadamente 31,000 referencias.

ACTUALIZACION

Trimestral, con un promedio de 2,000 registros.

ESTRUCTURA DEL BANCO DE INFORMACION

PERIODICA ofrece la siguiente información de cada documento: título, autor(es), afiliación del autor: institución, dependencia, departamento, ciudad, estado y país; así como revista, volumen, número, mes(es), año, número de referencias, tipo de documento, código de tratamiento, código(s) geográfico(s), palabra(s) clave, key word(s), y disciplina(s). La consulta puede realizarse por la mayor parte de estos campos.

UBICACION

Para informes y suscripciones comunicarse con:

SECOBI-CONACYT

Edificio "A" planta baja

Circuito cultural

Centro Cultural Universitario

Ciudad Universitaria

04515 México, D.F., México

Teléfonos: 655 6366, 655 7488, ext. 2060 y 2061.

Para información general acerca del sistema comunicarse a:

Centro de Información Científica y Humanística (CICH)

Departamento de Bases de Datos Latinoamericanas

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

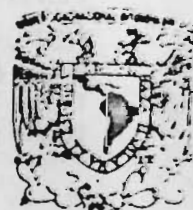
Ciudad Universitaria

04510 México, D.F. México.

Apdo. postal 101-44

14410 México, D.F. México

Tel: 550 5215 ext. 4200 y 4206



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

CONSULTA AL BANCO DE INFORMACION

La manera de consultar PERIODICA es bastante sencilla:

Referencia Muestra:

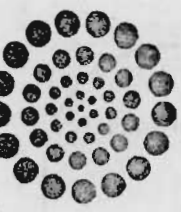
NUMERO INTERNO	ISN: 9276
NUMERO DE REFERENCIA	NO: 8310417
TITULO DEL ARTICULO	TI: ENTERITIS HEMORRAGICA EN CACHORROS EN MEXICO: OBSERVACION DE PARTICULAS SIMILARES A PARVOVIRUS EN RASPADO DE MUCOSA INTESTINAL
AUTOR(ES)	AU: STEPHANO-HORNEDO A ; GOMEZ-ESTRELLA S
INSTITUCION	IN: UNIV NAEL AUTONOMA DE MEXICO FAC MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA; DEP PATOLOGIA MEXICO; DISTRITO FEDERAL
PAIS	PA: MEXICO
REVISTA O FUENTE	RE: VETERINARIA MEXICO ; 12, 2, ABR-JUN, 103-104
AÑO	AN: 1981
NO. REFERENCIAS	RF: 2
TIPO DE DOCUMENTO	TD: NN
CODIGO(S) DE TRATAMIENTO	CT: AN ; DI
CODIGO GEOGRAFICO	CG: MEX
PALABRA(S) CLAVE	PC: ENTERITIS HEMORRAGICA ; INTESTINAL-MUCOSA MEXICO ; PARVOVIRUS ; PERROS
KEY WORDS	KW: DOGS ; ENTERITIS-HEMORRHAGIC INTESTINAL MUCOSA ; MEXICO ; PARVOVIRUS
DISCIPLINAS	DI: AVETE ; BVIRO

Opciones de Búsqueda

PREFIJO	NOMBRE	EJEMPLO
ISN	NUMERO INTERNO	ISN 9276
NO	NUMERO	NO 8310417
TI	TITULO	TI ENTERITIS
AU	AUTOR	AU STEPHANO-HORNEDO A
IN1	INSTITUCION	IN1 UNIV NAEL AUTONOMA DE MEXICO
IN2	DEPENDENCIA	IN2 FAC MEDICINA VETERINARIA
IN4	CIUDAD Y ESTADO	IN4 MEXICO; DISTRITO FEDERAL
PA	PAIS	PA MEXICO
RE1	REVISTA O FUENTE	RE1 VETERINARIA MEXICO
AN	AÑO	AN 1981
TD	TIPO DE DOCUMENTO	TD NN
CT	CODIGO DE TRATAMIENTO	CT AN
CG	CODIGO GEOGRAFICO	CG MEX
PC	PALABRA CLAVE	PC PARVOVIRUS
KW	KEY WORD	KW DOGS
DI	DISCIPLINA	DI AVETE

FORMATOS DE SALIDA

NOMBRE:	CAMPOS:
BILA1 (Mínimo)	ISN, NO, TI
BILA2 (Estándar)	ISN, NO, TI, AU, RE, AN
BILA3 (Completo)	ISN, NO, TI, AU, IN, PA, RE, AN, RF, TD, CT, CG, PC, KW, DI



SIE-BANXICO

Sistema de Información Económica-Banco de México Servicio de Consulta a Bancos de Información

DESCRIPCION

El Banco de México y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), buscando difundir la información sobre la economía nacional, han resuelto poner a la disposición de los usuarios del Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI), el Sistema de Información Económica del Banco de México (**SIE-BANXICO**).

El **SIE-BANXICO** concentra las cifras más significativas para analizar el comportamiento económico, ofreciéndolas al usuario en forma clara, sistemática y de fácil consulta. La actualización periódica del sistema permite disponer de la información con mayor oportunidad. La información que podrá consultarse en este sistema es esencialmente la misma que la que el Banco de México difunde a través de sus publicaciones.

El **SIE-BANXICO** se divide en dos módulos: el banco de datos y los programas de análisis y recuperación.

COBERTURA TEMATICA

El banco de datos cuenta con información estadística en las áreas siguientes:

Sector externo	Balanza de pagos y comercio exterior
Sector industrial	Indices de actividad industrial
Sector financiero	Agregados monetarios, recursos y obligaciones del sistema bancario, tasas de interés
Sector precios	Indices de precios al consumidor, mayoreo y productor
Sector fiscal	Ingresos y gastos del sector público.

FUENTE

La información contenida en el **SIE-BANXICO** se genera principalmente en el Banco de México. También participan otras entidades del sector público.

TAMAÑO DEL ARCHIVO

El Banco de datos del **SIE-BANXICO** cuenta con aproximadamente 15 000 series económicas de los cinco sectores mencionados. Algunas de ellas cubren datos de varias décadas.

ACTUALIZACION

- La actualización del banco de datos del Sistema de Información Económica normalmente es semanal.

ESTRUCTURA DEL BANCO DE DATOS

Cada uno de los cinco sectores presenta la información en cuadros, integrados por series cronológicas que constituyen la unidad elemental de información.

Las características que definen las series son:

Número de identificación.
Nombre.
Periodicidad.
Cobertura temporal.
Unidades de medida.
Cifras.

La periodicidad puede ser: anual, semestral, cuatrimestral, trimestral, bimestral, mensual, quincenal, semanal y semanal financiero.

Las unidades pueden ser: dólares, pesos, hectáreas y toneladas.

Los tipos de cifras pueden ser: flujos, saldos, índices y porcentajes.

Los programas permiten al usuario:

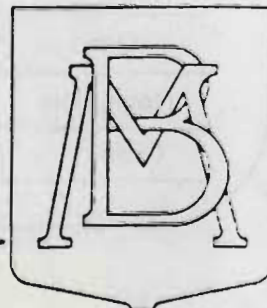
- Consultar una serie.
- Consultar un cuadro.
- Graficar una o varias series.
- Generar conceptos (series temporales), utilizables durante la sesión de trabajo.
- Obtener incrementos absolutos y relativos.
- Desestacionalización de series.
- Regresión lineal y otras.

UBICACION

Para informes adicionales y suscripciones, comunicarse con:

SECOBI-CONACYT

Edificio "A", planta baja.
Circuito Cultural Universitario.
Centro Cultural Universitario.
Ciudad Universitaria.
04515 México, D.F.
Teléfonos: 6-55-63-66
6-55-74-88 Exts. 2060 y 2061.



Ejemplo de consulta de cuadro básico.

Si usted desea consultar un cuadro básico sobre el medio circulante, obtendrá la siguiente información:

Concepto	Medio circulante SalDOS al final de cada mes en millones de pesos			Millones de pesos Información mensual	
	Abr. 84	Incrementos Observ. anterior		Anuales	
		Absoluto	%	Absoluto	%
S13338 Medio circulante	1455816	63219	4.5	525995	56.6
S12040 Billetes y moneda en poder del público	669235	2834	0.4	218145	48.4
S13337 Cuenta de cheques M.N. de empresas y particulares	786581	60385	8.3	307850	64.3
S12553 En la banca privada y mixta	757992	62482	9.0	298908	65.1
S12247 En la banca nacional	28589	2097	6.8	8942	45.5

Cifras preliminares a partir de enero de 1983

Fuente: Banco de México. Subdirección de Investigación Económica. Sector de cuentas financieras.
Oficina de cuentas monetarias y bancarias.

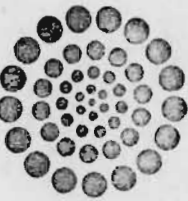
Si le interesa conocer la serie de tiempo sobre el medio circulante de enero de 1980 a abril de 1984, obtendrá la siguiente impresión:

Título de la serie S13338 Sistema Bancario
Medio circulante (M1)
SalDOS al final de cada mes en millones de pesos

Fuente de información Sistema Central de Información SIE-BANXICO
Subdirección de Investigación Económica y Bancaria

Serie de tiempo con periodicidad mensual

Mes	1980	1981	1982	1983	1984
Enero	326389.0	439413.0	580390.0	929934.0	1317763.0
Febrero	331149.0	444299.0	587408.0	921357.0	1332819.0
Marzo	341068.0	458210.0	617283.0	927388.0	1392597.0
Abril	336452.0	470337.0	609749.0	929821.0	1455816.0
Mayo	345232.0	482689.0	619858.0	949030.0	
Junio	365046.0	487760.0	625228.0	980913.0	
Julio	363632.0	482964.0	632775.0	1006881.0	
Agosto	366893.0	484777.0	686793.0	1043225.0	
Septiembre	368566.0	481518.0	764635.0	1033320.0	
Octubre	382621.0	503939.0	820074.0	1091310.0	
Noviembre	406904.0	534649.0	933265.0	1192417.0	
Diciembre	461213.0	612398.0	991489.0	1402346.0	



SIE-BANXICO

Sistema de Información Económica-Banco de México Servicio de Consulta a Bancos de Información

DESCRIPCION

El Banco de México y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), buscando difundir la información sobre la economía nacional, han resuelto poner a la disposición de los usuarios del Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECBI), el Sistema de Información Económica del Banco de México (**SIE-BANXICO**).

El **SIE-BANXICO** concentra las cifras más significativas para analizar el comportamiento económico, ofreciéndolas al usuario en forma clara, sistemática y de fácil consulta. La actualización periódica del sistema permite disponer de la información con mayor oportunidad. La información que podrá consultarse en este sistema es esencialmente la misma que la que el Banco de México difunde a través de sus publicaciones.

El **SIE-BANXICO** se divide en dos módulos: el banco de datos y los programas de análisis y recuperación.

COBERTURA TEMATICA

El banco de datos cuenta con información estadística en las áreas siguientes:

Sector externo	Balanza de pagos y comercio exterior
Sector industrial	Indices de actividad industrial
Sector financiero	Agregados monetarios, recursos y obligaciones del sistema bancario, tasas de interés
Sector precios	Indices de precios al consumidor, mayoreo y productor
Sector fiscal	Ingresos y gastos del sector público.

FUENTE

La información contenida en el **SIE-BANXICO** se genera principalmente en el Banco de México. También participan otras entidades del sector público.

TAMAÑO DEL ARCHIVO

El Banco de datos del **SIE-BANXICO** cuenta con aproximadamente 15 000 series económicas de los cinco sectores mencionados. Algunas de ellas cubren datos de varias décadas.

ACTUALIZACION

- La actualización del banco de datos del Sistema de Información Económica normalmente es semanal.

ESTRUCTURA DEL BANCO DE DATOS

Cada uno de los cinco sectores presenta la información en cuadros, integrados por series cronológicas que constituyen la unidad elemental de información.

Las características que definen las series son:

- Número de identificación.
- Nombre.
- Periodicidad.
- Cobertura temporal.
- Unidades de medida.
- Cifras.

La periodicidad puede ser: anual, semestral, cuatrimestral, trimestral, bimestral, mensual, quincenal, semanal y semanal financiero.

Las unidades pueden ser: dólares, pesos, hectáreas y toneladas.

Los tipos de cifras pueden ser: flujos, saldos, índices y porcentajes.

Los programas permiten al usuario:

- Consultar una serie.
- Consultar un cuadro.
- Graficar una o varias series.
- Generar conceptos (series temporales), utilizables durante la sesión de trabajo.
- Obtener incrementos absolutos y relativos.
- Desestacionalización de series.
- Regresión lineal y otras.

UBICACION

Para informes adicionales y suscripciones, comunicarse con:

SECBI-CONACYT

Edificio "A", planta baja.
Circuito Cultural Universitario.
Centro Cultural Universitario.
Ciudad Universitaria.
04515 México, D.F.
Teléfonos: 6-55-63-66
6-55-74-88 Exts. 2060 y 2061.



ESTRUCTURA DE LA FICHA DE ANALISIS EN PANTALLA

Información que integra el banco de datos del Sistema UNAM-JURE.

850001 14/ENE/85
FEDERAL DIARIO OFICIAL
CONSTITUCION

ZONA DE CAMPOS FIJOS

CONTIENE INFORMACION DESCRIPTIVA GENERAL DEL DOCUMENTO FUENTE Y LOS DATOS QUE IDENTIFICAN A LA FICHA DE ANALISIS: FECHA DE PUBLICACION, PROCEDENCIA GEOGRAFICA, TIPO DE DOCUMENTO, TITULO DE LA PUBLICACION, Y NUMERO DE REGISTRO.

CONSTITUCIÓN POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, ARTICULO 20, FRACCION "I", DECRETO DE REFORMAS. 1 ARTICULO, 1 TRANSITORIO. PAGINAS 3 Y 4. 171284 + DETERMINA LOS REQUISITOS PARA LA OBTENCION DE LA LIBERTAD PROVISIONAL EN EL PROCESO PENAL Y LAS AUTORIDADES IMPLICADAS EN EL PROCEDIMIENTO.

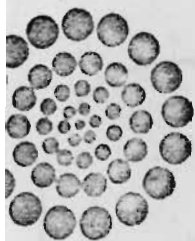
RESUMEN

DA INFORMACION GENERAL DEL CONTENIDO DEL DOCUMENTO FUENTE.

*/SG/CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, REFORMAS, ARTICULO 20 (FRACCION "I", VIGENTE A LOS 6 MESES DE SU PUBLICACION)/JUICIO DEL ORDEN CRIMINAL, PROCESO PENAL, ACUSADO, PROCESADO, GARANTIAS INDIVIDUALES, DERECHO MINIMO/LIBERTAD PROVISIONAL BAJO CAUCION (OMITE LA MENCION DE LA FIANZA) REQUISITOS, CIRCUNSTANCIAS PERSONALES, GRAVEDAD DEL DELITO, MODALIDADES, SANCION APLICABLE PARA SU PROCEDENCIA (QUE CORRESPONDA UNA PENA NO MAYOR A 5 AÑOS LA MEDIA ARITMETICA)/.

ABSTRACT

ORGANIZACION LOGICA DE LA INFORMACION CONTENIDA EN EL DOCUMENTO FUENTE, QUE DA PRECISION Y EXHAUSTIVIDAD A LA RECUPERACION DE LA INFORMACION SOLICITADA.



UNAM/JURE

SERVICIO DE CONSULTA A BANCOS DE INFORMACION SISTEMA DE INFORMACION SOBRE LEGISLACION NACIONAL

DESCRIPCION

El Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) buscando difundir información sobre Legislación Nacional, han resuelto poner a la disposición de los usuarios del Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI) el Sistema de Información sobre Legislación Nacional (UNAM/JURE).

El UNAM/JURE está referido a los diarios oficiales tanto de la Federación como de las entidades federativas.

COBERTURA TEMATICA

Entre los ordenamientos jurídicos cuyas fichas de análisis integran el Banco, se encuentran:

Constituciones políticas, sus reformas, adiciones y derogaciones.

Leyes, tratados internacionales, códigos, reglamentos, decretos, acuerdos, convenios, contratos, resoluciones, avisos, circulares, oficios, tarifas y otras disposiciones, así como sus reformas, adiciones, derogaciones o abrogaciones.

FUENTE

Los documentos fuente del Banco de Información, se encuentran disponibles en el acervo legislativo del Centro de Información de Legislación y Jurisprudencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

TAMAÑO DEL ARCHIVO

UNAM/JURE tiene más de 15 000 documentos recuperables en pantalla que corresponden al periodo federal y estatal (diciembre de 1976 a la fecha).

ACTUALIZACION

Bimestral.

ESTRUCTURA DEL BANCO DE INFORMACION

La estructura del Banco responde a tres partes claramente definidas:

1. *Zona de campos fijos.* Contiene información descriptiva general del documento y los datos de identificación de la ficha, número de referencia, procedencia geográfica, tipo de documento, nombre de la publicación, fecha de publicación, campo extraordinario.
2. *Resumen.* Descripción breve e informal del documento analizado, contiene información general, extensión y fecha de promulgación del documento fuente.
3. *Abstract.* Es la información obtenida de un documento fuente organizada en forma lógica con el fin de lograr su recuperación.

La consulta se realiza a través de un lenguaje libre a dos niveles: FRASE Y PARRAFO.

UBICACION

Para mayores informes y suscripciones comunicarse con: SECOBI- CONACYT

Edificio "A" Planta Baja
Circuito Cultural
Centro Cultural Universitario
Ciudad Universitaria
04515 México, D.F.
Teléfonos: 655 6366, 655 7488, 655 9077,
Ext 2060 y 2061.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA

CONSULTA AL BANCO DE INFORMACION

La consulta a MEXINV se efectúa empleando los prefijos de los campos de búsqueda seguidos del término que se desea localizar.

Referencias de Muestra

ISN= 16648
 NO: 8520550
 TI: EVIDENCIAS BIOQUIMICAS DE LA PRESENCIA DEL GENE ESTRUCTURAL DE LA DESHIDROGENASA GLUTAMICA DE E. COLI K-12 EN PLASMIDOS RECOMBINANTES
 AU: SANVICENTE E; SANCHEZ-PESCADOR R; VALLE F BOLIVAR F
 IN: UNV NACL AUTONOMA DE MEXICO CTR INV INGENIERIA GENETICA BIOTECNOLOGIA; DEP. GENETICA BIOL MOLECULAR MEXICO; DISTRITO FEDERAL 04510
 PA: MEXICO
 RE: BOLETIN DE ESTUDIOS MEDICOS Y BIOLOGICOS; 32, 5-6, ENE-ABR, 225-232
 AN: 1983
 RF: 20
 TD: AR
 CT: AP; EX
 PC: ADN; ENZIMAS; ESCHERICHIA COLI; GENES MUTACIONES; PLASMIDOS
 KW: DNA; ENZYMES; ESCHERICHIA COLI; GENES MUTATIONS; PLASMIDS
 DI: OBIOQ; MINMU; BCELU; MGENE; BBACT
 DB: P

ISN= 42688
 NO: 840205178L
 TI: CONSTRUCTION AND CHARACTERIZATION OF NEW CLONING VEHICLES 7. CONSTRUCTION OF PLASMID PBR327PAR, A COMPLETELY SEQUENCED, STABLE DERIVATIVE OF PBR327 CONTAINING THE PAR LOCUS OF PSC101
 AU: ZURITA M; BOLIVAR F; SOBERON X
 ID: EN
 IN: UNAM CTR INV ING GENET BIOTECNOL; DEP GENET B MOL MEXICO, DF 04510
 PA: MEXICO
 RE: GENE; 28, 1, 119-122
 AN: 1984
 CG: XXX
 DI: BGENE; BCELU; OBIOQ
 DB: B

Opciones de búsqueda I

(Presentes en todas las referencias)

PREFIJO	NOMBRE	EJEMPLO
ISN	NUMERO INTERNO	ISN 16648 ; 42688
NO	NUMERO DE REFERENCIA	NO 8520550 ; 840205178L
TI	TITULO	TI PLASMIDOS ; CLONING
AU	AUTOR(ES)	AU SANVICENTE E ; BOLIVAR F
IN	INSTITUCION O ADSCRIPCION	IN UNV NACL AUTONOMA DE MEXICO
PA	PAIS	PA MEXICO
RE	REVISTA O FUENTE	RE BOLETIN DE ESTUDIOS MEDICOS Y BIOLOGICOS
AN	AÑO	AN 1983 ; 1984
DI	DISCIPLINA(S)	DI OBIOQ ; BCELU ; BGENE
DB	BASE DE DATOS	DB P ; B

Opciones de búsqueda II

PREFIJO	NOMBRE	EJEMPLO
PC	PALABRA CLAVE	PC ¹ ADN ; ENZIMAS ; GENES ; MUTACIONES
KW	KEY WORD	KW ² DNA ; ENZYMES ; PLASMIDS ; MUTATIONS
ID	IDIOMA	ID ³ EN ; FR ; SP
TD	TIPO DE DOCUMENTO	TD ¹ AR ; NN ; RL
CT	CODIGO DE TRATAMIENTO	CT ¹ AP ; EX ; AN
CG	CODIGO GEOGRAFICO	CG ⁴ LAT ; AMA ; PAC ; MEX

- 1 Presente en todas las publicaciones latinoamericanas
- 2 Únicamente en publicaciones latinoamericanas de ciencias
- 3 Sólo en publicaciones no latinoamericanas
- 4 En referencias con zona geográfica

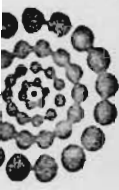
FORMATOS DE SALIDA

NOMBRE: CAMPOS:

Mex1 (mínimo) ISN, NO, TI

Mex2 (estándar) ISN, NO, TI, AU, RE, AN

Mex3 (completo) ISN, NO, TI, AU, IN, PA, RE, AN, DI, ETC. (Variable en función de los campos de cada referencia)



MEXINV

INVESTIGACION CIENTIFICA Y HUMANISTICA MEXICANA

SERVICIO DE CONSULTA A BANCOS DE INFORMACION

DESCRIPCION

El Centro de Información Científica y Humanística (CICH) de la UNAM y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con el propósito de dar a conocer la producción científica y humanística nacional publicada en el país y en el extranjero, han resuelto poner a disposición de los usuarios del Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI) el sistema bibliográfico sobre la investigación científica y humanística mexicana (MEXINV).

MEXINV incluye todos los trabajos mexicanos publicados tanto en el país como en el resto de América Latina y el mundo.

COBERTURA TEMATICA

MEXINV es un banco de información multidisciplinario que lo mismo contiene referencias bibliográficas sobre biología, medicina, química y ciencias exactas, que sobre economía, sociología, política y arte, así como de otras disciplinas sobre las cuales publican los autores mexicanos.

FUENTE

Para obtener la información contenida en MEXINV se revisan más de 7,000 títulos de publicaciones periódicas, así como varios miles de monografías. Ambos tipos de materiales provienen tanto de México como de otros países. El número de fuentes utilizadas se incrementa de manera regular para lograr una representatividad cada vez mayor de la producción científica y humanística nacional.

TAMAÑO DEL ARCHIVO

En MEXINV están registrados 15,000 documentos mexicanos. El banco se inició en 1987 a partir de otros bancos de datos desarrollados por el CICH con anterioridad.

ACTUALIZACION

Trimestral: 2500 referencias

ESTRUCTURA DEL BANCO DE INFORMACION

MEXINV contiene, con algunas variaciones, la siguiente información sobre cada documento: número de referencia, título, autor(es), idioma, adscripción del autor: institución, dependencia, sección, ciudad, estado, código postal y país. Asimismo datos sobre la fuente como revista, volumen, número, meses, páginas, año, además de código geográfico y disciplina(s).

UBICACION

Para informes y suscripciones comunicarse con:

SECOBI-CONACYT
Edificio "A" planta baja
Circuito cultural
Centro Cultural Universitario
Ciudad Universitaria
04515 México, D.F., México
Tels: 655 6366, 655 7488 ext. 2060

Para información general acerca del sistema comunicarse al:

Centro de Información Científica y Humanística (CICH)
Departamento de Bases de Datos Latinoamericanas
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
Ciudad Universitaria
04510 México, D.F., México.

Apdo. postal 70-392
Ciudad Universitaria
Deleg. Coyoacán
04510 México, D.F., México
Tel: 550 5215 ext. 4200 y 4206



CONSULTA AL BANCO DE INFORMACION

La consulta a MEXINV se efectúa empleando los prefijos de los campos de búsqueda seguidos del término que se desea localizar.

REFERENCIAS DE MUESTRA

ISN= 17527
 NO: 8510610
 TI: LA SOR JUANA DE OCTAVIO PAZ
 AU: XIRAU R
 IN: EL COLEGIO DE MEXICO - ECM
 MEXICO; DISTRITO FEDERAL
 PA: MEXICO
 RE: DIALOGOS-MEXICO- ; 19, 2, MAR-ABR, 29-33
 AN: 1983
 RF: 7
 TD: AR
 CT: AN ; CR
 CG: MEX ; VNE
 PC: DE LA CRUZ J ; MEXICO ; PAZ O ; POESIA
 VIRREINATO DE LA NUEVA ESPAÑA
 DI: RPOES ; RHIST ; RGENE
 DB: C

ISN= 42366
 NO: 840204356L
 TI: THE VIOLENCE IN THE BASQUE PROVINCES. RELATIONS
 WITH THE REST OF SPAIN
 AU: GENOVES S
 ID: EN
 IN: UNAM
 INST INV ANTROPOLOGICAS
 MEXICO, DF
 PA: MEXICO
 RE: AGGRESSIVE BEHAVIOR ; 10, 1, 27-31
 AN: 1984
 CG: XXX
 DI: HPOLI ; HANTR ; HPSIC ; HSOCI
 DB: B

OPCIONES DE BUSQUEDA I

(Presentes en todas las referencias)

PREFIJO	NOMBRE	EJEMPLO
ISN	NUMERO INTERNO	ISN 17527 ; 42366
NO	NUMERO DE REFERENCIA	NO 8510610 ; 840204356L
TI	TITULO	TI OCTAVIO PAZ ; BASQUE PROVINCES
AU	AUTOR(ES)	AU XIRAU R ; GENOVES S
IN	INSTITUCION O ADSCRIPCION	IN UNAM
PA	PAIS	PA MEXICO
RE	REVISTA O FUENTE	RE DIALOGOS-MEXICO-
AN	AÑO	AN 1983 ; 1984
DI	DISCIPLINA(S)	DI RPOES ; HPOLI ; RHIST
DB	BASE DE DATOS	DB C ; B

Opciones de búsqueda II

PREFIJO	NOMBRE	EJEMPLO
PC	PALABRA CLAVE	PC ¹ DE LA CRUZ J ; POESIA
ID	IDIOMA	ID ² EN
TD	TIPO DE DOCUMENTO	TD ¹ AR
CT	CODIGO DE TRATAMIENTO	CT ¹ AN ; CR
CG	CODIGO GEOGRAFICO	CG ³ MEX ; VNE

1 Presente en todas las publicaciones latinoamericanas

2 Sólo en publicaciones no latinoamericanas

3 En referencias con zona geográfica

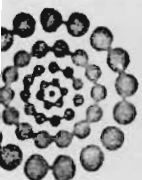
FORMATOS DE SALIDA

NOMBRE: CAMPOS:

Mex1 (mínimo) ISN, NO, TI

Mex2 (estándar) ISN, NO, TI, AU, RE, AN

Mex3 (completo) ISN, NO, TI, AU, IN, PA, RE, AN, DI, ETC. (Variable en función de los campos de cada referencia)



MEXINV

INVESTIGACION CIENTIFICA Y HUMANISTICA MEXICANA

SERVICIO DE CONSULTA A BANCOS DE INFORMACION

DESCRIPCION

El Centro de Información Científica y Humanística (CICH) de la UNAM y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con el propósito de dar a conocer la producción científica y humanística nacional publicada en el país y en el extranjero, han resuelto poner a disposición de los usuarios del Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI) el sistema bibliográfico sobre la investigación científica y humanística mexicana (MEXINV).

MEXINV incluye todos los trabajos mexicanos publicados tanto en el país como en el resto de América Latina y el mundo.

COBERTURA TEMATICA

MEXINV es un banco de información multidisciplinario que lo mismo contiene referencias bibliográficas sobre biología, medicina, química y ciencias exactas, que sobre economía, sociología, política y arte, así como de otras disciplinas sobre las cuales publican los autores mexicanos.

FUENTE

Para obtener la información contenida en MEXINV se revisan más de 7,000 títulos de publicaciones periódicas, así como varios miles de monografías. Ambos tipos de materiales provienen tanto de México como de otros países. El número de fuentes utilizadas se incrementa de manera regular para lograr una representatividad cada vez mayor de la producción científica y humanística nacional.

TAMAÑO DEL ARCHIVO

En MEXINV están registrados 15,000 documentos mexicanos. El banco se inició en 1987 a partir de otros bancos de datos desarrollados por el CICH con anterioridad.

ACTUALIZACION

Trimestral: 2500 referencias

ESTRUCTURA DEL BANCO DE INFORMACION

MEXINV contiene, con algunas variaciones, la siguiente información sobre cada documento: número de referencia, título, autor(es), idioma, adscripción del autor: institución, dependencia, sección, ciudad, estado, código postal y país. Asimismo datos sobre la fuente como revista, volumen, número, meses, páginas, año, además de código geográfico y disciplina(s).

UBICACION

Para informes y suscripciones comunicarse con:

SECOBI-CONACYT
Edificio "A" planta baja
Circuito cultural
Centro Cultural Universitario
Ciudad Universitaria
04515 México, D.F., México
Tels: 655 6366, 655 7488 ext. 2060

Para información general acerca del sistema comunicarse al:

Centro de Información Científica y Humanística (CICH)
Departamento de Bases de Datos Latinoamericanas
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
Ciudad Universitaria
04510 México, D.F., México.

Apdo. postal 70-392
Ciudad Universitaria
Deleg. Coyoacán
04510 México, D.F., México
Tel: 550 5215 ext. 4200 y 4206



- e) contribuir a la seguridad del patrimonio intelectual de los países;
- f) fomentar el desarrollo y el fortalecimiento de las infraestructuras nacionales en materia de derecho de autor;
- g) es obediendo un Servicio Internacional Común Unesco/OAISI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) para permitir el acceso de los países en desarrollo a las obras protegidas por el derecho de autor, se transferirán a dicho servicio las actividades que anteriormente se habían encomendado al Centro Internacional de Información sobre el Derecho de Autor, con la salvedad de las que le incumben con arreglo a lo dispuesto en los artículos V ter y V quater de la Convención Universal sobre Derecho de Autor.

Estudio preliminar sobre la protección de las obras del dominio público

La Conferencia General,

Teniendo presentes las disposiciones del Reglamento sobre las recomendaciones a los Estados Miembros y las convenciones internacionales, previstas en el párrafo 4 del artículo IV de la Constitución,

Recordando la resolución 32.1 relativa a la acción normativa de la Organización, aprobada en su 20.ª reunión,

Considerando que uno de los propósitos fundamentales de la Unesco, según los términos del artículo 1 de su Constitución, es velar "por la conservación y la protección del patrimonio universal de libros, obras de arte y monumentos de interés histórico o científico",

1. *Estima deseable* que se continúe y desarrolle el estudio de las medidas que habrán de adoptarse para preparar el terreno y determinar el modo de evitar la desnaturalización de las obras del dominio público;
2. *Invita* al Director General a preparar un estudio preliminar sobre los aspectos técnicos y jurídicos de esta cuestión, con miras a presentarlo a la Conferencia General en su 22.ª reunión.

Estudio preliminar sobre la conservación del folkllore

La Conferencia General,

Teniendo presentes las disposiciones del Reglamento sobre las recomendaciones a los Estados Miembros y las convenciones internacionales previstas en el párrafo 4 del artículo IV de la Constitución,

Recordando la resolución 32.1 relativa a la acción normativa de la Organización, aprobada en su 20.ª reunión,

Recordando la considerable importancia que reviste el folkllore como elemento de identificación de la pertenencia a un grupo étnico y a una comunidad nacional así como factor preponderante en un patrimonio cultural,

Refiriéndose al párrafo 5022 del plan de trabajo relativo al objetivo 9.2 (Derecho de autor) que figura en el documento 21C/5,

1. *Considera conveniente* que se definan en el marco de una reglamentación internacional medidas destinadas a conservar el folkllore, a garantizar su desarrollo y a protegerlo contra los riesgos de desnaturalización;
2. *Invita* al Director General a preparar un estudio preliminar sobre los aspectos técnicos y jurídicos de esta cuestión, a la luz de las conclusiones a que hayan llegado las reuniones de comités de expertos gubernamentales previstas para 1981 y 1982, con objeto de presentarlo a la Conferencia General en su 22.ª reunión.

Programa General de Información y UNISIST

La Conferencia General,

Habiendo examinado los informes del Consejo Intergubernamental del Programa General de Información y de la Conferencia Intergubernamental sobre la Información Científica y Tecnológica al Servicio del Desarrollo (UNISIST II),

1. *Autoriza* al Director General a llevar a cabo las actividades que constituyen el Programa General de Información (PGI), con miras a contribuir a la consecución del objetivo 10.1 (Desarrollar y promover servicios y sistemas de información en los niveles nacional, regional e internacional);
2. *Reafirma* la conveniencia de dar la prioridad a las actividades relativas al establecimiento y desarrollo de infraestructuras de información y a la formación teórica y práctica del personal y de los usuarios de la información;
3. *Precisa* que las actividades encaminadas a promover la formulación de políticas y planes en materia de información, a promover y difundir métodos reglas y normas y a contribuir al establecimiento y desarrollo de los sistemas de información especializados deben quedar comprendidas en el programa, como requisitos previos de una acción coherente, destinada a facilitar los intercambios y la transferencia de información;
4. *Invita* al Director General a contribuir, en materia de información a la realización del programa de acción aprobado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (UNCSTD) (Viena, 1979), en particular participando activamente en la concepción y el establecimiento de la red general e internacional de intercambio de informaciones científicas y tecnológicas, contribuyendo a la eliminación de los obstáculos que se oponen a la circulación de la información y de los datos, y a su utilización óptima, dedicando una atención especial al establecimiento de sistemas nacionales e internacionales compatibles, y a proporcionar a los países en desarrollo servicios consultivos con objeto de ayudarles a elaborar proyectos que puedan ser financiados ya sea por el Fondo provisional propuesto por la Conferencia de Viena o bien con cargo a otras fuentes extrapresupuestarias;
5. *Destaca*, de conformidad con las recomendaciones de la Conferencia Intergubernamental sobre la Información Científica y Tecnológica al Servicio del Desarrollo (UNISIST II), la importancia que procede asignar a las necesidades especiales de los países en desarrollo, a la información socioeconómica, a la adopción de unos enfoques orientados en el sentido de los usuarios y, tomando en consideración la diversidad de los grupos que participan en el desarrollo, a los esfuerzos encaminados a facilitar a los Estados Miembros la elección, la adaptación y el empleo de tecnologías adelantadas de información y comunicación, al fortalecimiento del cometido de la Unesco en materia de información en el sistema de las Naciones Unidas, y a la necesidad de una mejora constante del UNISIST, como marco conceptual para el establecimiento y desarrollo de servicios de información en todos los campos, incluidas las ciencias sociales y sus aplicaciones;

II

Recordando el artículo 2 de los Estatutos del Consejo Intergubernamental del Programa General de Información, aprobados en la resolución 1.1, en su 10.^a reunión, y modificados por la resolución 26.1, en su 20.^a reunión,

6. *Elige* a los siguientes Estados Miembros para formar parte del Consejo Intergubernamental:

Alemania, República Federal de	Finlandia	Polonia
Argentina	Francia	Togo
Austria	Indonesia	Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas
Bulgaria	Mauritania	Venezuela
Filipinas	Níger	
	Nigeria	

III

7. *Decide* modificar el párrafo primero del artículo 6.2 de los Estatutos del Consejo Intergubernamental del Programa General de Información de la manera siguiente: "al comienzo de la primera

1. Esta parte de la resolución fue aprobada, previo informe del Comité de Estadística, en la 24.^a sesión plenaria, el 23 de octubre de 1980.

2. Los otros miembros del Consejo fueron elegidos en la 20.^a reunión y en la 21.^a reunión, respectivamente, de la Conferencia General sobre Alto Volta, Argelia, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Corea, Egipto, España, Francia, Grecia, India, Jamaica, Japón, Libia, Luxemburgo, México, Noruega y Uganda.

- relativa a los institutos científicos y culturales en los territorios de los ocupados, incluida la ciudad de Jerusalén, que en la práctica fin las misiones que se tienen en cuenta;
6. *Pide* al Director General, en el tiempo al Consejo Ejecutivo, en su 114.^a reunión, sobre la aplicación de la presente resolución;
 7. *Decide* incluir esta cuestión en el orden del día de la 22.^a reunión de la Conferencia General con el fin de adoptar las decisiones pertinentes.

15 Resoluciones intersectoriales

15.1 Impacto de los adelantos de la informática en los programas de la Unesco

15.11 La Conferencia General,

Teniendo presentes las recomendaciones pertinentes de la Conferencia intergubernamental sobre las estrategias y las políticas en materia de informática (SPIN) y de la tercera Conferencia de Ministros de Educación de los Estados Miembros de la región Europea,

Acogiendo con beneplácito la creciente conciencia de la Unesco de la importancia que revisten los recientes adelantos en materia de informática, microprocesadores y computadoras,

Tomando nota con aprecio del considerable aumento de las actividades del programa propuesto en relación con el tema 2/4.3/03 (apoyo al desarrollo de la informática) del documento 21C/5,

Convencida de que la tendencia de la informática, los microprocesadores y las computadoras y su profundo impacto en la educación, la ciencia y la tecnología, la cultura y la comunicación constituyen uno de los principales problemas multidisciplinarios y uno de los grandes desafíos de nuestra época,

1. *Invita* a los Estados Miembros a utilizar a la Unesco como centro de interconexión de información sobre los adelantos en materia de informática, microprocesadores y computadoras y su impacto en la sociedad en las esferas de competencia de la Unesco;
2. *Invita* al Director General:
 - a) a proseguir su estudio sobre el impacto que el desarrollo de la informática, los microprocesadores y las computadoras puedan tener en los programas de todos los sectores de la Unesco y a que presente un informe al respecto en la 22.^a reunión de la Conferencia General;
 - b) a examinar la conveniencia de incorporar en el proyecto de plan a plazo medio para 1984-1989 un nuevo objetivo relativo al desarrollo de la informática, a los microprocesadores y a las computadoras, así como a su impacto y su utilización en las esferas de la educación, las ciencias naturales, la cultura y la comunicación.

15.2 Problemas que plantean los movimientos migratorios

15.21 La Conferencia General,

Considerando que, como resultado de los movimientos migratorios, muchos Estados Miembros y los pueblos directamente interesados se enfrentan con una serie de problemas vinculados con una diversidad cultural cada vez mayor,

Considerando que los Estados Miembros deberían promover la igualdad de posibilidades para los migrantes y los nacionales de afirmar su identidad cultural y de participar en la vida social,

Teniendo en cuenta las actividades de otras organizaciones de las Naciones Unidas,

Tomando nota con satisfacción de la conciencia cada vez mayor que la Unesco adquiere de la importancia de los problemas de los migrantes y sus familias,

Estimando que la Unesco, en sus esferas de competencia, podría desempeñar un papel importante reuniendo y difundiendo datos referentes a estos problemas,

1. *Invita* a los Estados Miembros a que se sirvan de la Unesco, en las esferas de su competencia, como vehículo de intercambio de datos relativos a la situación real de los movimientos migratorios y a las políticas con ellos relacionadas;

energética, sus propios recursos naturales, de los cuales la biomasa y la radiación solar constituyen un capital básico para la mayoría de los países en desarrollo; y la repercusión que se prevé ha de tener en todos los aspectos de la vida cotidiana, la rápida expansión de las aplicaciones de la informática, que determinó la creación del subprograma VI.3.1 y de un comité intergubernamental interino encargado de preparar un programa intergubernamental de informática.

1. *Insta* a los Estados Miembros, y en particular a los países en desarrollo, a que aúnen sus esfuerzos, con la asistencia de la Secretaría cuando fuere necesario, para poner en práctica proyectos concretos en las esferas mencionadas;
2. *Invita* al Director General a que, en la ejecución del Programa VI.3. «Investigación, formación y cooperación internacional en algunos sectores fundamentales de la ciencia y la tecnología», para 1984-1985, atribuya especial importancia al desarrollo de mecanismos eficaces para estimular y prestar asistencia a la cooperación Sur-Sur en esos sectores fundamentales, a que en el marco del Programa y Presupuesto aprobados para el bienio 1984-1985, establezca grupos consultivos pequeños y dinámicos en los que participen representantes de los países interesados en compartir sus innovaciones y los resultados de sus investigaciones con aquellos países que tengan afinidades en esas esferas, así como de los países interesados en ensayar y adoptar esas innovaciones; a que, a este respecto, considere debidamente la importancia de las actividades que entrañan proyectos de demostración o la ejecución de prototipos.
3. *Sugiere* que el Director General preste asistencia a dichos grupos consultivos para obtener recursos extrapresupuestarios destinados a esas actividades, procedentes de los organismos internacionales de financiación apropiados y, en particular, de los bancos de desarrollo regionales y nacionales;
4. *Insta* a los países industrializados a que, mediante programas de cooperación, acciones conjuntas, y por otros medios técnicos y financieros, participen en la ejecución de esas actividades y esos proyectos elaborados por los países en desarrollo, lo que podría facilitar una acelerada y eficaz transferencia de tecnología.

6.4 Creación de un Comité interino intergubernamental del Programa intergubernamental de informática

La Conferencia General

1. *Decide* crear un comité intergubernamental interino encargado de preparar un programa intergubernamental de informática, de definir su contenido y sus principales orientaciones posibles y de precisar la índole y los recursos de su órgano de coordinación, a fin de que el Director General pueda presentar propuestas definitivas sobre la cuestión a la Conferencia General en su 23.º reanudo;
2. *Elige* a los Estados Miembros siguientes para integrar el Comité interino intergubernamental del Programa intergubernamental de informática:

Alemania,	Dinamarca	Polonia
República Federal de	Estados Unidos de América	Reino Unido de Gran Bretaña
Argelia	Francia	e Irlanda del Norte
Argentina	Gabón	República Islámica de Irán
Austria	Haití	República Unida de Tailandia
Bangladesh	India	Sudán
Brasil	Italia	Sri Lanka
Checoslovaquia	Kenya	Tailandia
Chile	Marruecos	Túnez
Colombia	Movimiento	Unión de Repúblicas
Congo	Nigeria	Soviéticas
Cuba	Pakistán	Zaire

1. Esta parte de la resolución fue aprobada, previo informe del Comité de Coordinación, en la 21.ª sesión, ordinaria, el 24 de noviembre de 1983.

7. Sistemas de información y acceso al conocimiento

7.1 Gran Programa VII, «Sistemas de información y acceso al conocimiento»¹

La Conferencia General,

Vista la resolución 2407 aprobada por la Conferencia General en su cuarta sesión extraordinaria la, Entendida la recomendación formulada por el Consejo Intergubernamental del Programa General de Información en su cuarta reunión (París, enero de 1983),

Reafirmando el papel esencial de la información especializada en el aumento de los conocimientos y en la adquisición y el dominio del saber y de su aplicación,

Subrayando la importancia que tienen las nuevas tecnologías en el fortalecimiento de los servicios de información existentes y la creación de nuevos servicios,

Teniendo presente que en muchos casos es indispensable seguir utilizando los procedimientos clásicos de tratamiento de la información,

Resaltando la necesidad de mantener en el Programa General de Información un equilibrio adecuado entre las actividades de las bibliotecas y las de los archivos y los servicios especializados de información científica y técnica,

1. Autoriza al Director General a ejecutar los programas y subprogramas previstos en el Gran Programa VII, «Sistemas de información y acceso al conocimiento»;

2. Invita en particular al Director General a que:

- a) en el marco del Programa VII.1, «Mejorar el acceso a la información: tecnologías nuevas, normalización e interconexión de los sistemas de información»,** siga elaborando el marco conceptual del UNISIST; ponga a disposición de los Estados Miembros sistemas lógicos documentales para microcomputadoras con miras a crear bancos de datos nacionales; facilite la instalación de estos bancos; ejecute proyectos integrados; participe activamente en la creación de redes regionales internacionales y, en especial, de la red de información científica y técnica en Asia sudoriental y el Pacífico y de una red mundial de información científica y técnica;
- b) en el marco del Programa VII.2, «Infraestructuras, políticas y formación necesarias para el tratamiento y la difusión de la información especializada»,** prosiga las actividades relativas a las infraestructuras, las políticas y la formación y, en particular, fortalezca los sistemas de información nacionales y sus instituciones, incluidos los servicios de bibliotecas y de archivos de todo tipo; siga prestando ayuda a los Estados Miembros en la formulación de sus políticas de información y facilitando la formación de los usuarios y del personal de la información;
- c) en el marco del Programa VII.3, «Sistemas y servicios de información y de documentación de la Unesco»,** desarrolle los servicios de documentación, de biblioteca y de archivos de la Unesco, prosiga la elaboración y el suministro de sistemas lógicos documentales CDS/ISIS y CAN/SDI para el tratamiento de la información y aumente sus posibilidades de utilización mediante equipos y funciones, y se encargue de la coordinación de las actividades del Programa General de Información y de los demás sistemas y servicios de información de la Unesco.

7.2 Elección de miembros del Consejo Intergubernamental del Programa General de Información²

La Conferencia General,

Recordando el artículo 2 de los Estatutos del Consejo Intergubernamental del Programa General de Información aprobados en la resolución 5.1, en su 19.ª reunión y modificadas por la resolución 36.1, en su 20.ª reunión,

1. Resolución aprobada, previo informe de la Comisión IV, en la 32.ª sesión plenaria, el 25 de noviembre de 1983.

2. Esta resolución fue aprobada, previo informe del Comité de Candidaturas, en la 31.ª sesión plenaria, el 24 de noviembre de 1983.

de sus reuniones, que sirva una sesión de la Conferencia General en la que se efectúen celebrados elecciones para el Consejo, este eligió un presidente, tres vicepresidentes, un relator y otros tres miembros, que formarán la Mesa del Consejo";

8. *Decide además suprimir el párrafo 4 del artículo 6 de los Estatutos.*

5/05 Mejora de la compilación y el análisis de datos estadísticos

La Conferencia General

Autoriza al Director General a proseguir y ampliar las actividades encaminadas a alcanzar el objetivo 10.2 (Mejorar la compilación y el análisis de datos estadísticos, los métodos, las técnicas y la comparabilidad internacional de las estadísticas, para su uso en la planificación, la investigación, la administración y la evaluación), velando por que esas actividades:

- a) contribuyan al conocimiento de las situaciones y las tendencias, en los campos de competencia de la Unesco, en particular con miras a la definición de los objetivos de la cooperación internacional;
- b) adopten un enfoque pluridisciplinario de conformidad con las exigencias de un desarrollo integrado, en particular en la perspectiva de un nuevo orden económico internacional.

5/06 Estudio preliminar sobre la revisión de la Recomendación sobre la normalización internacional de las estadísticas relativas a la edición de libros y publicaciones periódicas

La Conferencia General,

Teniendo presente lo dispuesto en el Reglamento sobre las recomendaciones a los Estados Miembros y las convenciones internacionales previstas en el párrafo 4 del artículo IV de la Constitución.

Recordando la resolución 32.1, relativa a la acción normativa de la Organización, aprobada en su 20.^a reunión,

Invita al Director General a preparar un estudio preliminar sobre los aspectos técnicos y jurídicos de la revisión de la recomendación sobre la normalización internacional de las estadísticas relativas a la edición de libros y publicaciones periódicas, aprobada en su 13.^a reunión, en 1964, con miras a su presentación al Consejo Ejecutivo, y más tarde a la Conferencia General en su 22.^a reunión.

6 Servicios de apoyo del programa¹

6/01 Biblioteca, archivos y servicios de documentación de la Unesco

La Conferencia General

Autoriza al Director General a continuar y desarrollar el funcionamiento de la biblioteca, de los archivos y de los servicios de documentación de la Unesco.

6/02 Oficina de la Editorial de la Unesco

La Conferencia General

Autoriza al Director General a mantener el funcionamiento de la Oficina de la Editorial de la Unesco, la cual, con arreglo a las normas relativas a la política de publicaciones, aprobadas en su 19.^a reunión, coordinará y llevará a la práctica las actividades en este campo.

6/03 Oficina de Información Pública de la Unesco

La Conferencia General

Autoriza al Director General a mantener en funcionamiento servicios de información que persiguen la finalidad de dar a conocer en todos los Estados Miembros los objetivos, el programa y las

1. Resoluciones aprobadas, previo informe de la Comisión del Programa V, en la 37.^a sesión plenaria el 27 de octubre de 1980.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA

PROYECTO DE ESTATUTOS DEL COMITÉ INTERGUBERNAMENTAL
PARA EL PROGRAMA INTERGUBERNAMENTAL DE INFORMÁTICA

París, 13-19 de noviembre de 1984

Artículo 1 - Creación

Se crea, en el seno de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), un Comité Intergubernamental para el Programa Intergubernamental de Informática, denominado de aquí en adelante "el Comité".

Artículo 2 - Composición

1. El Comité se compondrá de treinta y tres Estados Miembros de la Unesco elegidos por la Conferencia General, teniendo en cuenta la necesidad de asegurar una distribución geográfica equitativa y una rotación adecuada.
2. El mandato de los miembros del Comité durará desde el final de la reunión ordinaria de la Conferencia General en la que sean elegidos, hasta el final de la segunda reunión ordinaria siguiente de la Conferencia.
3. No obstante lo dispuesto en el párrafo 2, el mandato de 16 miembros designados en la primera elección cesará al final de la primera reunión ordinaria de la Conferencia General siguiente a la de su elección. Estos miembros serán elegidos por sorteo por el Presidente de la Conferencia General después de la primera elección. Cada miembro saliente será reemplazado por un miembro perteneciente al mismo grupo regional.
4. Los miembros del Comité son reelegibles inmediatamente.
5. El Comité podrá formular recomendaciones acerca de su propia composición a la Conferencia General.
6. Las personas designadas por los Estados Miembros como sus representantes en el Comité serán de preferencia especialistas en campos que cubre el Programa Intergubernamental de Informática.
7. Todo representante de su Estado Miembro perteneciente al Comité podrá estar asesorado por uno o varios consejeros cuya lista deberá ser entregada a la Secretaría del Comité.

Artículo 3 - Reuniones

El Comité se reunirá normalmente en sesión plenaria ordinaria una vez cada dos años.

Artículo 4 - Votaciones

Cada miembro del Comité dispondrá de un voto en las votaciones.

Artículo 5 - Reglamento y órganos subsidiarios

1. El Comité aprobará su propio Reglamento.
2. De conformidad con su Reglamento, el Comité podrá establecer cualesquiera órganos subsidiarios que estime necesarios, a condición que se disponga de los recursos financieros necesarios. La Mesa se considerará como un órgano subsidiario del Comité.

Artículo 6 - Funciones

Dentro del marco de las decisiones de la Conferencia General relativas al Programa Intergubernamental de Informática, el Comité se encargará de orientar la planificación y la ejecución del programa. Ello incluirá en particular las actividades siguientes:

- a) estudiar propuestas relativas al desarrollo y la adaptación del programa;
- b) recomendar un orden de prioridad entre las diferentes actividades que constituyen el programa;
- c) examinar y evaluar los resultados obtenidos y definir las áreas básicas que requieran una mayor cooperación internacional;
- d) promover una mejor participación de los Estados Miembros en el programa;
- e) allegar los recursos necesarios para la ejecución del programa.

Artículo 7 - Mesa

1. Al comienzo de su primera reunión y, en lo sucesivo, cada vez que la Conferencia General modifique la composición del Comité de conformidad con el anterior artículo 2, el Comité elegirá un Presidente, seis Vicepresidentes y un Relator, quienes integrarán la Mesa del Comité. La Mesa saliente permanecerá en funciones hasta que haya sido elegida la nueva Mesa.
2. La Mesa desempeñará las funciones que le asigne el Comité.
3. Se podrán convocar reuniones de la Mesa entre reuniones del Comité a petición de éste o del Director General de la Unesco.

Artículo 8 - Observadores

1. Los Estados Miembros y los Miembros Asociados de la Unesco que no sean miembros del Comité podrán enviar observadores a todas las sesiones del Comité o de sus órganos subsidiarios, excepción hecha de la Mesa.
2. Podrán participar, sin derecho a voto, en todas las reuniones del Comité o de sus órganos subsidiarios, excepción hecha de la Mesa, representantes de las Naciones Unidas y de otras organizaciones del sistema de las Naciones Unidas.
3. El Comité establecerá las condiciones en que se podrá invitar a participar en sus trabajos sin derecho a voto, a otras organizaciones internacionales gubernamentales o no gubernamentales. El Comité establecerá también las condiciones en que se podrá consultar en sus campos de competencia a determinadas personas especialmente calificadas.

Artículo 9 - Secretaría

1. El Director General de la Unesco proveerá los servicios de Secretaría del Comité, poniendo a disposición de éste el personal y los medios necesarios para su funcionamiento.
2. La Secretaría proveerá los servicios necesarios para las reuniones del Comité y para las reuniones de sus órganos subsidiarios.
3. La Secretaría determinará las fechas de las reuniones del Comité de conformidad con las instrucciones de la Mesa y tomará las medidas necesarias para convocar dichas reuniones.
4. La Secretaría recogerá todas las sugerencias y comentarios formulados por los Estados Miembros de la Unesco y por las organizaciones internacionales interesadas, con respecto al programa de informática de la Unesco en conjunto y a la formulación de proyectos internacionales correspondientes al programa, y los preparará para su examen por parte del Comité.

Artículo 10 - Gastos

1. Los gastos corrientes del Comité y de sus órganos subsidiarios se financiarán con una asignación de créditos votada al efecto por la Conferencia General de la Unesco.
2. Los Estados Miembros correrán con los gastos de participación de sus representantes en las reuniones del Comité y de sus órganos subsidiarios.
3. Se podrán aceptar contribuciones voluntarias para el programa intergubernamental, que se establecerán como fondos fiduciarios de conformidad con el Reglamento Financiero de la Unesco y que estarán bajo la administración del Director General.

Artículo 11 - Presentación de informes

El Comité informará acerca de sus actividades a la Conferencia General de la Unesco en cada una de sus reuniones ordinarias.

UNESCO

pii-
iip

Organisation des Nations-Unies
pour l'éducation, la science
et la culture

COMITE INTERGOUVERNEMENTAL
POUR LE
PROGRAMME INTERGOUVERNEMENTAL D'INFORMATIQUE

RAPPORT FINAL

Première réunion du Bureau
Sofia, Bulgarie
17-18 mai 1987

DOCUMENT D'INFORMATION

PROGRAMME INTERGOUVERNEMENTAL D'INFORMATIQUE

Contributions volontaires annoncées pour 1987
en vue du financement des projets

ETATS MEMBRES	MONTANT
	\$
CAMEROUN	6.600
CHILI	5.000
GUINEE	3.000
FRANCE	165.000
ITALIE	225.000
MAROC	10.000
SENÉGAL	33.000
SOMALIE	1.000
SRI LANKA	1.000
TOGO	5.000
TOTAL	454.600

Contributions en nature

URSS	Un expert en fonction depuis février 1987
FRANCE	Un expert en fonction depuis juillet 1987

observer que cette première réunion avait été précédée par un certain nombre de réunions régionales organisées par les vice-présidents du Comité intergouvernemental dans les différentes régions. Notant qu'elle avait lieu peu après la première session du Comité intergouvernemental qui s'était tenue en octobre 1986, il a souligné que le PII devait présenter un rapport d'activité à la Conférence générale de l'Unesco à sa prochaine session en octobre-novembre 1987.

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

8. Après une brève discussion sur des questions d'organisation, les participants ont adopté à l'unanimité l'ordre du jour provisoire tel qu'il était proposé (Annexe I).

Points 3 et 4 de l'ordre du jour

9. Les points 3 et 4 de l'ordre du jour relatifs à "l'examen des tâches du Bureau et du Secrétariat" et au "rapport du Secrétariat sur l'évolution du PII après la réunion du Comité" ont été examinés conjointement.

Passant en revue les tâches du Bureau et du Secrétariat, M. Mentalecheta, secrétaire du PII, s'est référé au paragraphe 27 du rapport final de la première session du Comité intergouvernemental du PII, qui définit les tâches du Bureau entre la première et la deuxième session du Comité intergouvernemental et donne en outre des indications sur les tâches que le Secrétariat du PII pourrait entreprendre pendant la même période. Le secrétaire a fait la liste des tâches dont le Secrétariat s'était acquitté depuis la première session du Comité intergouvernemental, à savoir : diffusion du rapport final de la première session du Comité du PII ; organisation de réunions régionales ; identification de points focaux et désignation de 50 d'entre eux ; action concernant les contributions financières volontaires ayant eu pour résultat quelques contributions d'Etats membres, et prise de contacts avec notamment la Banque islamique et la Communauté européenne. Le groupe intersectoriel d'informatique, créé au sein du Secrétariat de l'Unesco pour coordonner les travaux du PII, du PGI et du PIDC, a également été mentionné.

A ce propos, M. Milchberg a rendu compte de l'étude que lui-même et le Président faisaient sur la coordination entre les travaux du PII et ceux d'autres programmes intergouvernementaux analogues de l'Unesco, en particulier le Programme général d'information (PGI). Cette étude, pour la réalisation de laquelle ses auteurs avaient rencontré le

INTRODUCTION

1. Le Bureau du Comité intergouvernemental du Programme intergouvernemental d'informatique a tenu sa première session à Sofia, Bulgarie, les 17 et 18 mai 1987. Ont participé à la réunion :

M. A. Danzin	(France)	- Président
M. G. Biorci	(Italie)	
M. B. Sendov	(Bulgarie)	
M. M. Milchberg	(Argentine)	
M. M. Gnininvi	(Togo)	
M. M. Mokrane	(Algérie)	
M. O. Abass	(Nigéria)	

2. M. B. Gairola (Inde), seul membre du Bureau dans l'incapacité d'assister à la réunion, s'est fait excuser.

3. Le Secrétariat était représenté par M. Y. Mentalecheta (SC/SER), M. E. Owolabi (SC/SER), M. E. Brunswic (ED/SCM), M. Khvilon (ED/SCM) et M. V. Kostikov (REX/OPI).

4. Les participations avaient à leur disposition divers documents de travail et de référence établis par le Secrétariat de l'Unesco dont on trouvera la liste à l'annexe II.

Opening of the meeting

5. Le Président a ouvert la réunion le 17 mai 1987 à 10 heures en donnant la parole à M. Sendov, membre bulgare du Bureau.

6. M. B. Sendov, qui est membre du Bureau en sa qualité de co-vice-président du Comité intergouvernemental du Programme intergouvernemental d'informatique et qui est, dans le même temps, président du Comité des sciences du Conseil bulgare des ministres, ainsi que vice-président de l'Académie bulgare des sciences, a, en présence des représentants de la presse et des medias (réseaux de radio et de télévision) souhaité la bienvenue à tous les participants à cette réunion du Bureau à Sofia.

7. Remerciant tous les membres présents, le Président a souligné l'importance de cette première réunion du Bureau à laquelle un seul membre, a-t-il fait remarquer, s'était trouvé dans l'impossibilité absolue d'assister. Il a fait

Point 6 de l'ordre du jour

11. Le point 6 concernait le rapport sur la conférence intitulée "L'enfant à l'âge de l'information". Acad. Sendov a indiqué que la Conférence s'était tenue du 19 au 23 mai 1987 pour la deuxième fois en Bulgarie. Il a déclaré que les autorités bulgares avaient décidé de l'organiser tous les deux ans pendant 4 jours autour du 20 mai. Il a fait observer qu'un certain nombre d'autres manifestations avaient été organisées en marge de la Conférence de 1987 : la Réunion préparatoire d'experts en vue du Congrès de l'Unesco sur "l'éducation et l'informatique", la Session de travail des éditeurs de journaux et de magazines spécialisés dans l'informatique éducative, la Conférence de l'IFIP sur les mathématiques et l'informatique, le Concours national de programmation pour les jeunes, et, bien entendu, la Première session du Bureau du Comité intergouvernemental du PII.

Point 7 de l'ordre du jour

12. Le point 7 concernait le rapport relatif à la préparation du Congrès sur "l'éducation et l'informatique". M. E. Brunswic, directeur de la Division des sciences de l'éducation, contenus et méthodes, du Secteur de l'éducation de l'Unesco, a présenté ce rapport en soulignant que le congrès devrait notamment proposer des orientations, adresser des recommandations aux gouvernements, à l'Unesco et au PII, et recommander l'échange international d'informations et de logiciels. Il a ajouté que la réunion d'experts qui s'était tenue à Sofia en vue de la préparation du congrès avait décidé qu'il se tiendrait en avril 1989 en même temps que le "Salon international d'informatique, télématique, communication, organisation du bureau et bureautique" (SICOB), durerait huit jours et pourrait compter cinq commissions. Faisant observer que le Comité scientifique du Congrès se réunirait immédiatement après la vingt-quatrième session de la Conférence générale de l'Unesco, l'orateur a prié le Bureau de désigner en son sein deux de ses huit membres. Le Bureau a finalement nommé MM. Sendov et Mokrane. M. E. Brunswic a pris note de cette proposition avec satisfaction. En outre, il a décidé que le Secrétariat du PII apporterait un soutien approprié à l'organisation du congrès.

Points 8, 9, 10 et 11 de l'ordre du jour

13. Les points 8, 9, 10 et 11 de l'ordre du jour, qui tous concernent les projets du PII, ont été examinés ensemble. Il a été décidé que chacun des projets présentés serait étudié sous l'angle de ces quatre points, à savoir :

directeur du PGI, donnait à penser que le PII avait besoin d'une structure solide pour réussir ; le PGI avait à sa disposition un secrétariat d'une trentaine de fonctionnaires alors que le PII était actuellement faiblement doté. D'autres membres du Bureau ont été eux aussi d'avis qu'il faudrait renforcer le secrétariat du PII et ont dit leur satisfaction d'apprendre que le PGI était disposé à collaborer avec le Programme d'informatique.

Point 5 de l'ordre du jour

10. Le point 5 de l'ordre du jour était intitulé "Rapport des membres du Bureau" sur les activités régionales. Acad. Sendov a indiqué qu'une réunion régionale des pays socialistes d'Europe à laquelle avaient participé la Biélorussie, la Bulgarie, la Hongrie, la République démocratique allemande, la Roumanie, la Tchécoslovaquie, l'Ukraine et l'URSS, s'était tenue les 31 mars et 1er avril 1987 à Sofia, Bulgarie. Des projets avaient été examinés lors de la réunion, mais les décisions les concernant seraient prises plus tard. M. Biorci a rendu compte de la réunion régionale des pays d'Europe occidentale qui s'est tenue à Pise, Italie. Les participants à cette réunion régionale ont débattu du PII et du chapitre informatique du Programme ordinaire, des points focaux (le vice-président de la région ayant été chargé d'encourager les gouvernements à les désigner) et des projets figurant déjà sur la liste du Secrétariat. M. Mokrane a rendu compte de la réunion régionale des Etats arabes (Rabat, Maroc, 16-17 avril 1987), au cours de laquelle les participants ont étudié la création de points focaux, encouragé les contributions volontaires au programme et souligné que celui-ci devrait apporter son soutien à des projets utiles, notamment à la recherche en matière d'arabisation de l'informatique bien qu'il ne fût pas possible de mettre au point un projet précis pendant la réunion. M. Gnininvi a rendu compte de la réunion régionale pour l'Afrique qui s'est tenue à Lomé (Togo) et dont les participants ont souligné l'importance des points focaux et examiné plusieurs projets, notamment le projet de cours supérieur d'informatique à ouvrir à l'ENSUT, Université de Dakar (Sénégal), jugé prioritaire. M. Mülchberg enfin a rendu compte de la réunion régionale pour l'Amérique latine, qui s'est tenue à Buenos Aires (Argentine) les 20 et 21 avril 1987. Aucun projet commun latino-américain n'avait été décidé à cette occasion mais un projet conjoint entre l'Argentine et le Brésil avait été mentionné.

PII des crédits estimés à 6.177.220 dollars des Etats-Unis sur un coût total évalué à 38.265.215 dollars. En dehors des fonds provenant du PII, le reste du financement devait être assuré par des fonds-en dépôt, des fonds autofinancés, des ressources locales et autres.

15. Compte tenu du nombre de projets présentés et de leur coût, les participants ont estimé que le PII ne pouvait pas envisager de les exécuter tous dans l'immédiat. La plupart méritaient son intervention, mais ceux ayant un caractère régional ou intéressant deux pays au moins auraient la priorité. Les membres du Bureau ont donc été priés d'indiquer quels étaient, dans leurs régions, les projets à caractère régional. Le président a fait observer que le financement par le PII pouvait ne jouer qu'un simple rôle de catalyseur. Des fonds pouvaient être débloqués pour la première ou les deux premières années, mais le PII était dans l'impossibilité de s'engager à long terme puisqu'il serait lié au budget de l'Unesco qui est établi pour deux ans. Un participant a fait observer que même s'il n'était pas possible au PII de financer les projets pendant toute leur durée, il serait cependant utile d'indiquer celle-ci au moment de leur élaboration afin de faciliter la planification. En outre, il serait bon que le PII recommande à la Conférence générale de l'Unesco les projets dont la candidature est appuyée par plusieurs Etats membres. Un autre participant a déclaré qu'étant donné que beaucoup des projets présentés méritaient d'être soutenus, la procédure de sélection devrait être rigoureuse, il était lui aussi d'avis qu'un ou deux projets par région devaient être présentés pour examen à la présente réunion du Bureau. Un participant a félicité le Secrétariat pour le formulaire qui avait été distribué et qui facilitait la présentation des projets. Il a indiqué que différentes sources de son pays verseraient sans doute des contributions volontaires pour l'exécution de projets du PII sans en demander l'affectation à un projet particulier, pour autant que le Bureau et, bien entendu, le Comité intergouvernemental, fassent la preuve que le PII pouvait faire du bon travail. En ce qui concernait la présentation d'un ou deux projets par région, il conseillait de mentionner clairement dans le formulaire de présentation le pays d'origine de chaque projet et la région dans laquelle il serait exécuté.

16. Les 12 projets suivants ont été choisis pour examen, à raison d'un ou deux par région :

- Enseignement de 3ème cycle à l'Ecole supérieure latino-américaine d'informatique (ESLAI) ; pays d'origine : Argentine ; coût pour le PII : 192.600 dollars des Etats-Unis.

- Evaluation des études à entreprendre dans le cadre du PII.
- Echange d'informations entre les membres d'un groupe d'experts sur la faisabilité des projets, les conditions de leur lancement, leur suivi et leur évaluation des projets.
- Examen et choix des projets reçus par le Secrétariat ou soumis par les membres du Bureau.
- Modalités du financement des projets et études retenus ainsi que des activités ou travaux d'experts.

En présentant ces points de l'ordre du jour, M. Mentalecheta a appelé l'attention des participants sur les projets parvenus au Secrétariat avant la réunion du Bureau, projets présentés dans le document bleu intitulé "Projets soumis dans le cadre du Programme intergouvernemental d'informatique". Il a également appelé l'attention sur les projets présentés par le Nigéria et l'Algérie le matin de la réunion du Bureau, ainsi que sur celui soumis par la Fédération internationale pour le traitement de l'information (IFIP) et sur deux autres présentés par le Secrétariat, l'un relatif à la création d'un centre de formation de formateurs et l'autre relatif à la création d'un centre de production de logiciels. Il a ensuite formulé des suggestions quant aux critères de choix des projets à retenir : conformité du projet aux décisions du Comité intergouvernemental ; faisabilité du projet du point de vue financier et technique ; portée géographique, soit projet régional faisant intervenir plus d'un pays, soit projet dont les résultats seraient susceptibles d'être diffusés dans d'autres pays. Les contributions financières volontaires déjà annoncées au PII par des Etats membres (8 pays en développement et industrialisés) ont également été mentionnées. Elles s'élèvent au total à 448 600 des Etats-Unis. En outre, il a été indiqué que l'URSS fournissait depuis février 1987 les services d'un expert au Secrétariat du PII et que l'expert promis par la France prendrait ses fonctions au Secrétariat dans le courant de l'été 1987. La possibilité d'obtenir en 1987 37.000 dollars des Etats-Unis au titre du chapitre "informatique" du Programme ordinaire pour lancer des projets du PII a été évoquée, ainsi que celle de l'inscription, pour 1988-1989, toujours au titre du Programme ordinaire d'un crédit qui pourrait peut être s'élever jusqu'à 300.000 dollars des Etats-Unis environ.

14. La discussion de ces quatre points de l'ordre du jour a occupé la plus grande partie de la réunion du Bureau. Vingt-neuf projets se partageant entre activités régionales et nationales en matière d'informatique ont été présentés. Ils n'étaient pas chiffrés. Ceux qui l'étaient nécessitaient du

Après examen des ressources immédiatement disponibles, les participants ont estimé possible de retenir sur cette liste un certain nombre de projets réalisables du fait qu'ils nécessitent une contribution financière relativement faible du PII et d'en entreprendre la réalisation. L'étude des projets répondant à ces critères a montré qu'il fallait poursuivre les travaux préparatoires de négociation et de consultation avec d'autres Etats membres susceptibles de s'intéresser à leur exécution et que les pays qui les présentent devraient établir les documents appropriés. Quant au soutien que d'autres pays participants souhaiteraient apporter à un projet, il devrait faire l'objet d'une déclaration officielle, par lettre par exemple.

En ce qui concernait en particulier le projet chinois, les participants ont décidé qu'il pourrait être exécuté sous l'égide du PII grâce aux 37.000 dollars des Etats-Unis disponibles en 1987, sous réserve qu'il obtienne le soutien officiel du Japon et de la Corée, qui s'étaient déclarés éventuellement intéressés. Sinon, il pourrait être exécuté au titre du Programme ordinaire si des crédits restaient disponibles pour l'informatique.

En conclusion des débats, les participants ont souligné qu'aucun des 29 projets présentés n'était rejeté. Ceux qui n'avaient pas été présentés par les voies appropriées devraient être soumis officiellement par les autorités compétentes des Etats membres. Ceux qu'il fallait définir de façon plus détaillée devraient être présentés en bonne et due forme dans un descriptif de projet clairement formulé. Les auteurs des projets devraient prendre tous les contacts et tenir toutes les consultations nécessaires, de même qu'obtenir le soutien officiel d'autres pays intéressés, tandis que le Secrétariat entreprendrait les négociations requises.

Item 12 of the Agenda

17. Le Point 12 concernait "l'établissement de la liste des observateurs aux réunions du Comité et les procédures d'invitation". En présentant ce point de l'ordre du jour, M. Mentalecheta a rappelé que la liste utilisée pour la session intérimaire ainsi que pour la Première session du Comité intergouvernemental était celle établie par le Conseil exécutif de l'Unesco. Certains des observateurs ainsi invités avaient participé à ces réunions, d'autres non. Conformément à l'Article 8, paragraphe 3 des Statuts, le Comité devait définir les conditions dans lesquelles certains observateurs pouvaient être invités à participer à ses travaux. Il avait donc demandé au Bureau d'examiner la liste des observateurs.

- Programme argentino-brésilien de recherche et d'études approfondies en informatique ; pays concernés : Argentine et Brésil ; coût pour le PII : 286.000 dollars des Etats-Unis.
- Ouverture d'un Cycle d'ingénieurs informaticiens à l'ENSUT (Ecole supérieure universitaire de technologie), Université de Dakar ; pays d'origine : Sénégal ; coût pour le PII : 320.000 dollars des Etats-Unis.
- Elaboration de didacticiels pour l'enseignement secondaire ; pays d'origine : Nigéria ; coût pour le PII : 400.000 dollars des Etats-Unis.
- Centre de calcul et d'assistance informatique en milieu universitaire ; pays d'origine : Togo ; coût pour le PII : 250.000 dollars des Etats-Unis.
- Formation par la recherche : analyse des systèmes informatiques et dynamiques ; pays d'origine : Maroc ; coût pour le PII non indiqué.
- Développement de logiciels pour l'enseignement ; pays d'origine : Algérie ; coût pour le PII : 100.000 dollars des Etats-Unis.
- Programmes d'enseignement et concepts pour les conseils en informatique à l'intention d'universités choisies de pays en développement ; pays d'origine : République fédérale d'Allemagne ; coût pour le PII : 11.550 dollars des Etats-Unis.
- Etude de faisabilité d'un réseau africain de recherches universitaires ; pays d'origine : Italie ; coût pour le PII : 139.000 dollars des Etats-Unis.
- Création d'un Centre de recherche et de consultation sur l'élaboration des politiques nationales, y compris des pays en développement, dans le domaine de l'application de l'informatique à l'éducation ; pays d'origine : pays socialistes d'Europe ; coût pour le PII : 80.000 dollars des Etats-Unis.
- Programme de recherche, de développement et d'application des technologies avancées de l'information à tous les niveaux et dans toutes les modalités de l'éducation et de la formation de spécialistes ; pays d'origine : pays socialistes d'Europe ; coût pour le PII : 120.000 dollars des Etats-Unis.
- Mise au point d'une version chinoise du progiciel CDS/ISIS ; pays d'origine : Chine ; coût pour le PII : 49.200 dollars des Etats-Unis.

RECOMMANDATION

Le Bureau du Comité du Programme intergouvernemental d'informatique, au terme de sa réunion tenue à Sofia (17 et 18 mai 1987), prenant acte :

- (a) de l'intérêt remarquable des Etats membres et de leurs communautés scientifiques et académiques pour le Programme intergouvernemental d'informatique ;
- (b) du nombre d'Etats membres, aussi bien des pays industrialisés que des pays en développement qui ont concrétisé leur intérêt par l'annonce de contributions volontaires et la mise de fonds en dépôt pour le PII ;
- (c) du nombre et de la haute qualité des projets soumis qui montrent clairement la nécessité d'accroître et d'approfondir l'effort de l'Unesco dans le domaine de l'informatique ;
- (d) du fait que le Comité du PII est composé d'éminents spécialistes dans le domaine de l'informatique, ce qui permet au PII de disposer, à travers le Comité, d'un excellent organe de conseil ;
- (e) du fait que le Programme est désormais entré dans sa phase active et que le volume de travail dont le Bureau a chargé le secrétariat implique nécessairement le renforcement de l'équipe actuelle en moyens humains ;
- (f) du fait que les négociations à mener avec les Etats membres et les organisations internationales tant pour les projets à réaliser que pour la mobilisations des ressources dont le Bureau a chargé le secrétariat nécessite la mise en place d'une structure spécifique à l'informatique parfaitement identifiée et d'un rang élevé, en rapport avec l'importance présente et future du PII

Estimant que l'ensemble des considérations ci-dessus indiquent clairement la nécessité de renforcer l'action de l'Unesco dans le domaine de l'informatique, le Bureau :

- (a) recommande que le PII soit renforcé à travers une structure appropriée ayant la taille, le statut et le niveau adéquats au sein de l'Unesco, à même de lui permettre d'administrer et de gérer les projets soumis dans une discipline aussi importante que l'informatique ;
- (b) recommande qu'une division ou une structure équivalente soit créée avec comme dénomination possible, Division du Programme intergouvernemental d'informatique, au même titre que les autres structures analogues chargées de l'exécution d'autres programmes intergouvernementaux ;
- (c) suggère que la division ou structure ci-dessus proposée soit chargée tant de la gestion des projets et activités

Un membre a déclaré que certaines organisations s'occupaient d'informatique et devraient donc être étroitement associées au PII. Un autre a fait observer que certaines organisations s'intéressaient à l'informatique. Un autre encore a estimé que devraient figurer sur la liste des observateurs les organisations dont les activités avaient une importance capitale pour celles du PII. Un membre a suggéré d'envoyer toute la liste aux membres du Bureau qui y ajouteraient de nouveaux noms, s'ils en avaient à proposer. Les participants ont estimé que le principal critère d'inscription sur la liste devrait être la capacité des observateurs à participer, financièrement ou intellectuellement, aux travaux du PII et à leur diffusion. Finalement, il a été décidé que les règles à suivre pour l'établissement de la liste seraient celles de l'Unesco.

Points 13 et 14 de l'ordre du jour

18. Le 13e point de l'ordre du jour était intitulé "Date et lieu de la deuxième réunion du Bureau". Il a été décidé que la deuxième réunion du bureau se tiendrait au siège de l'Unesco, à Paris, les 21 et 22 janvier 1988.

Sous le point 14 intitulé "Questions diverses" le Bureau a examiné le projet de recommandation suite à la proposition faite lors de la discussion du point 3. Le projet de recommandation a été approuvé à l'unanimité, le Bureau ayant chargé son Président d'en affiner la formulation avant son intégration dans le rapport.

Point 15 de l'ordre du jour

19. Le point 15 était intitulé "Clôture de la réunion par le Président". En prononçant la clôture de la réunion, le Président a exprimé sa gratitude aux autorités bulgares pour leur invitation à Sofia et pour l'excellence des moyens mis à la disposition du Bureau. Enfin il a remercié tous les participants ainsi que les interprètes.

ORDRE DU JOUR PROVISOIRE

1. Ouverture de la réunion par le Président du Bureau
2. Adoption de l'ordre du jour
3. Rappel des tâches du Bureau et du secrétariat
4. Exposé du secrétariat sur l'évolution du PII au terme de la réunion du Comité
5. Rapport des membres du Bureau sur les activités régionales
6. Exposé sur la Conférence "L'enfant dans l'âge de l'information"
7. Exposé sur la Conférence "Education et informatique"
8. Recensement des études à entreprendre dans le cadre du PII
9. Echange d'information sur le groupe d'expert en vue des études de faisabilité, du lancement, du suivi et de l'évaluation des projets
10. Examen et sélection des projets parvenus au secrétariat ou soumis par les membres du Bureau
11. Modalités de financement des projets et des études sélectionnés ainsi que des activités d'expertise
12. Etablissement de la liste des observateurs aux réunions du Comité et modalités d'invitation
13. Date et lieu de la seconde réunion du Bureau
14. Questions diverses
15. Clôture de la réunion par le Président

LISTE DE DOCUMENTS

Ordre du jour provisoire

Projets soumis dans le cadre du Programme intergouvernemental d'informatique

Fiches de présentation remplies

Liste de projets soumis pour financement

Liste de contributions financières annoncées pour 1987 pour le financement des projets

Liste des observateurs proposés

VI. LAS CIENCIAS Y SU APLICACIÓN AL DESARROLLO

(Investigación, formación y cooperación internacional en las esferas de las ciencias exactas y naturales, de las ciencias sociales y humanas y de la tecnología)

Análisis de los problemas

Los esfuerzos emprendidos durante los últimos decenios en todas las regiones del mundo para favorecer el desarrollo de las diferentes ciencias, se han reflejado en un aumento considerable de los conocimientos y en aplicaciones cada vez más numerosas en los diversos campos del saber. Se caracterizaron por la creación de numerosas instituciones de investigación, en el ámbito universitario y fuera de él, y por la expansión y diversificación de la enseñanza de las ciencias exactas y naturales, y de las ciencias sociales y humanas. Al mismo tiempo, los cambios importantes que se produjeron en el campo de los conocimientos, modificaron las relaciones entre esas dos esferas de la ciencia. Cierta tendencia de los medios científicos había vinculado el desarrollo de las ciencias sociales con el modelo de las ciencias exactas y naturales. Según la lógica de esa tendencia, las ciencias sociales debían recuperar el tiempo perdido en relación con las ciencias naturales y exactas. Hoy se admite que entre esas diferentes disciplinas no hay subordinación de unas a otras sino más bien una relación recíproca.

6001

En efecto, la toma de conciencia de la complejidad de la realidad provoca la conjunción y el entrecruzamiento de sus planteamientos de esas ciencias. Además, el descubrimiento de la dimensión social de los conocimientos, de su arraigo en las necesidades y aspiraciones de los hombres, de lo mucho que significan para la evolución cultural, social y política, y de su significado para el futuro de la humanidad, refuerza la necesidad de una colaboración entre las ciencias exactas y naturales por una parte, y las ciencias sociales y humanas por la otra. El diálogo entablado entre la ciencia y la sociedad, y que todo impulsa a profundizar y proseguir, adquiere, así, un sentido concreto. Ya no es posible hoy poner deliberadamente las ciencias y las tecnologías al servicio del desarrollo de las sociedades si no se comprenden los procesos sociales y los comportamientos humanos que determinan los cambios globales e incluso la propia percepción de esos cambios,

6002

Debemos recordar que si el desarrollo científico es en sí mismo un elemento y un factor de cualquier forma de desarrollo general y multidimensional, se inserta necesariamente en el marco de una visión unitaria del hombre. Ahora bien; ésta puede apoyarse en las nuevas síntesis que los conocimientos de que se dispone actualmente, en progreso ininterrumpido, sobre la vida y sobre el conjunto de cuestiones vinculadas con la dilucidación de las aspiraciones y comportamientos humanos en los planos social, cultural y psicológico. De esta manera, se están constituyendo frentes intercientíficos para asentar sobre una base sólida un humanismo inspirado por una integración del pensamiento científico con un conocimiento del hombre, de la universalidad científica a lo imaginario social y a las raíces culturales que lo alimentan.

6003

En el esfuerzo conjunto en favor del desarrollo de las ciencias exactas y naturales y de sus aplicaciones, desempeña una función esencial la investigación fundamental que se propone conocer y comprender la realidad participando en el aumento de los conocimientos, lo que permite nuevas invenciones. Junto al vasto edificio de la ciencia establecida, que representa el resultado acumulativo de los esfuerzos de toda la humanidad, se halla el campo de la ciencia en gestación, es decir, la esfera de la investigación, que amplía y modifica el edificio del conocimiento.

6004

Es cierto que se puede sostener que la investigación fundamental ya ha sacado el mejor partido de las posibles aportaciones de la ciencia, sometida ahora a la ley del rendimiento decreciente, y que, sería sin duda, preferible hacer una pausa para consagrarse al aprovechamiento de los conocimientos adquiridos. Pero se impone continuar la investigación, no sólo porque hay que solucionar sin demoras nuevos problemas y se examinan nuevos campos del saber, sino también porque la aplicación de los conocimientos existentes puede mejorarse considerablemente gracias a los resultados de la investigaciones en curso.

6005

06

Por otra parte, la investigación fundamental haciendo surgir constantemente nuevos datos, y perfeccionando sobre todo los instrumentos de observación y experimentación, conduce a la elaboración de teorías nuevas que engloban las teorías existentes o las reemplazan. Los nuevos datos obtenidos por los esfuerzos de la investigación permiten explorar campos aún no bien conocidos, completar o, a veces, volver a definir los conocimientos existentes. De este modo, la investigación fundamental hace que la ciencia evolucione de manera progresiva y selectiva, gracias al aporte y a la acumulación de datos y a la verificación, confirmación y multiplicación de las observaciones, aunque pueda también provocar una alteración en los principios de explicación, no sólo ampliando y precisando el conocimiento de la realidad, sino transformándolo profundamente. Las "revoluciones" atómica, espacial y biológica son ejemplos de tal evolución.

07

Junto a la investigación fundamental que, en resumidas cuentas, puede orientarse hacia cometidos o esferas determinadas, incumbe un papel importante a la investigación aplicada. Por otra parte, las fronteras entre ambas tienden a difuminarse, lo que exige interacciones cada vez más intensas entre el laboratorio o la institución académica y los sectores de producción o de los servicios. El estudio de problemas precisos, que incumbe a la investigación aplicada, suele descubrir lagunas en la investigación teórica; inversamente, la investigación aplicada que, por su naturaleza, exige respuestas rápidas y se beneficia en general de condiciones de financiación específicas, depende en gran medida de los logros teóricos y metodológicos y de la disponibilidad de los datos necesarios. Cada vez más, los dos tipos de investigación colaboran e incluso a veces trabajan conjuntamente en la solución de los problemas alimentarios, energéticos, médicos y sociales de las sociedades humanas. A pesar de las dificultades que caracterizan a estas nuevas relaciones, cuya evolución dependerá en gran medida de la movilidad de los investigadores y de una concepción menos rígida de las formaciones y las carreras, se tiende a una interrelación cada vez más profunda de la investigación fundamental, la investigación aplicada y el desarrollo experimental.

08

La investigación y la formación mantienen relaciones recíprocas evidentes. Si la formación es una preparación para la investigación, ésta es una forma excepcional de formación. Y si bien los objetivos de la formación son más extensos que la preparación para la investigación, no por ello deberá guiarse menos constantemente por los resultados de la investigación, es decir, por el progreso de los conocimientos. Conviene, pues, indagar las fórmulas más adecuadas para coordinar, y en algunos casos incluso integrar, la investigación y la formación, a fin de realizar los cambios necesarios en el contenido y los métodos de enseñanza que imponen la evolución de los conocimientos y la aparición de nociones, conceptos y también campos nuevos, que originan la revisión de la propia estructura de los programas y obligan a proceder a una reorganización de los distintos tipos de formación.

09

Para poder alcanzar los objetivos que se ha impuesto, una sociedad deberá poder optar por diversas tecnologías, adaptar convenientemente las existentes que haya elegido o promover la elaboración de tecnologías por sus propios medios. Ello sólo será posible si tal sociedad posee las aptitudes humanas necesarias, las adecuadas infraestructuras e institutos de investigación y la necesaria capacidad de gestión de los sistemas científicos y tecnológicos. Tales son las condiciones necesarias de las opciones tecnológicas pertinentes que, además, suponen la orientación de las actividades científicas y de las aplicaciones tecnológicas en función de las prioridades de esta sociedad.

0

Ahora bien, a pesar de todos los esfuerzos realizados, la repartición de los medios materiales y humanos en el mundo sigue caracterizada por profundas disparidades en la esfera de la ciencia y la tecnología. En efecto, el 90% de las actividades de investigación y desarrollo están concentradas en algunos países industrializados, y los efectivos de científicos, ingenieros y técnicos de las naciones científicamente mejor dotadas técnicamente, constituyen casi el 88% del total mundial. El monto de los gastos consagrados a la investigación, calculados por persona activa, es sesenta veces inferior en los países en desarrollo que en los industrializados. Los resultados muestran disparidades igualmente grandes. Más del 93% de las patentes que se registran en el mundo se hacen en los países industrializados.

1

Sin duda alguna, estas desigualdades, son la causa principal de los problemas de desarrollo, y el acceso de los países menos favorecidos a las posibilidades que ofrecen la ciencia y la tecnología para asegurar su progreso y el bienestar de su población, resulta una exigencia fundamental.

2

Los esfuerzos desplegados por los diferentes países en favor de las actividades de investigación y formación en las diversas esferas de la ciencia y la tecnología, fueron completadas y estimuladas por los de la cooperación científica internacional. Esta última, de la cual las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales constituyen un instrumento precioso, puede en efecto, contribuir a la movilización de los recursos y a su organización en cada sociedad para asegurar el desarrollo científico y tecnológico. Al facilitar los intercambios de ideas y de hombres, al favorecer la

difusión de los conceptos nacidos en laboratorios aislados, al crear espacios científicos y tecnológicos regionales para el estudio concertado de problemas comunes, la cooperación internacional contribuyó también a la reducción de las disparidades en materia de ciencia y tecnología.

Esta cooperación reposa ciertamente en el concurso de los hombres de ciencia y de los ingenieros, pero se basa también en el deseo de participación de los países en el esfuerzo de solidaridad destinado a reducir esas disparidades. Por ello deberá ser ampliado para asociar al mayor número posible de países en desarrollo a la diversificación de los centros de actividad científica. Una mejor repartición de las tareas de investigación y la creación de nuevos polos de desarrollo científico y tecnológico, permitiría una mayor participación de las sociedades hasta ahora desfavorecidas no sólo en el progreso científico y técnico sino también en la definición de las finalidades de la ciencia y la tecnología en el plano internacional.

Esta ampliación de la cooperación internacional parece tanto más necesaria cuanto que ciertas esferas científicas como la geología, la oceanografía, la climatología, la radioastronomía o la epidemiología, trascienden, por definición, las fronteras nacionales o regionales. Además, la ampliación mencionada y el esfuerzo de participación que supone, pueden apoyar las actividades nacionales contribuyendo a una mayor difusión de los resultados de las investigaciones, a su discusión y a su modificación, a la formación de los investigadores incrementando su movilidad real, y tomando las medidas necesarias para evitar la excesiva compartimentación de las instituciones de investigación.

Por otra parte, la cooperación regional presenta la ventaja de reducir los costos de los grandes programas de investigación, y de permitir acciones concertadas de investigación y formación en conjuntos de países de características biogeográficas, económicas y culturales semejantes, con una gran economía de medios.

• • • El estudio sistemático del hombre y de sus relaciones con su medio social y cultural, constituye sin duda el progreso más decisivo realizado por la humanidad en su aspiración milenaria a lograr un mejor conocimiento de sí misma. Ciertamente, por la propia naturaleza de los temas complejos que analizan, las ciencias sociales y humanas están sometidas a exigencias específicas, distintas de las impuestas a las ciencias exactas y naturales. Así, contrariamente a estas últimas, no pueden recurrir sistemáticamente a la experimentación de laboratorio. Sin embargo, en su desarrollo científico, las ciencias sociales obedecen a la misma lógica que todas las demás ciencias. Apelan a procesos de acumulación de los conocimientos reconocidos. Suponen la elaboración de conceptos y categorías de análisis, el establecimiento de relaciones entre los fenómenos observados, la construcción de hipótesis y paradigmas, y la formulación de teorías sometidas a la verificación empírica.

Si bien el objetivo esencial de las ciencias sociales es la participación en la solución de los problemas prácticos que se plantean a las sociedades, su progreso exige que se consagren en igual medida a la investigación fundamental y a las investigaciones aplicadas y orientadas hacia la acción. Tal equilibrio resulta tanto más indispensable cuanto tienden a difuminarse las fronteras entre estos diferentes tipos de investigación. En efecto, al consagrarse a la explicación de problemas concretos, las investigaciones aplicadas y orientadas hacia la acción suelen poner en evidencia las lagunas subsistentes en el plano de la investigación fundamental e impiden formular las cuestiones adecuadas y elegir las formas apropiadas de análisis. Por añadidura, las investigaciones orientadas responden a necesidades precisas y deben ofrecer respuestas casi inmediatas a problemas de la sociedad, lo que no podrían hacer sin el apoyo de los resultados teóricos y metodológicos de la investigación fundamental. (P. 135)

Por último, la investigación fundamental -se sitúe en un nivel elevado de abstracción, como ocurre en la construcción de modelos, o en otro más concreto, cuando se ocupa, por ejemplo, de los problemas que resultan del cambio social- puede influir en la conceptualización de las políticas y en la elección de las soluciones.

La importancia del concurso aportado por las ciencias sociales en la formulación de políticas en diversos campos parece evidente. Sobre todo, estas ciencias permitieron revelar las consecuencias imprevisibles de algunas acciones emprendidas y comprender algunos fenómenos en toda su complejidad y la evolución de los procesos sociales. Sin embargo, tales contribuciones se deben a las investigaciones realizadas a iniciativa de las diferentes disciplinas de las propias ciencias sociales más que a motivos surgidos de preocupaciones vinculadas directamente con la acción gubernamental. Inversamente, el desarrollo de las disciplinas sigue la evolución de las sociedades. De tal manera, la antropología apareció como disciplina sobre todo en momentos en que el poder colonial se planteaba ciertas cuestiones que esas ciencias podrían aclarar; en los años 50 y 60, la adhesión a la independencia de muchos países colonizados produjo una multiplicación de los estudios sobre los grupos étnicos, la raza y el racismo en general, y sobre los problemas de la modernización y la edificación nacional. (P. 136)

6020

Durante los dos decenios que siguieron a la Segunda Guerra Mundial, se recurrió mucho más que antes a las ciencias sociales. Bajo la presión de una demanda social cada vez mayor por parte de los responsables públicos y privados, se emprendieron investigaciones en diferentes disciplinas y sobre temas muy variados: baste mencionar los estudios sobre cuestiones de población, educación, alojamiento y salud, sobre los asuntos macroeconómicos y microeconómicos, y sobre los problemas del trabajo y del empleo. Las preocupaciones vinculadas con la igualdad de oportunidades, sobre todo en materia de educación, dieron origen a muchos estudios sobre la condición de la mujer, los campesinos y la clase obrera. El cambio de estructuras demográficas y familiares dio lugar a investigaciones específicas sobre la juventud y la tercera edad, por ejemplo. En Europa y América del Norte especialmente, los gobiernos se basaron en los resultados de las investigaciones orientadas y aplicadas para formular sus políticas en materia de bienestar social y educación.

6021

El desarrollo de las infraestructuras que acompañó a esta expansión, se produjo en todas las regiones. En los años 70 se crearon en muchos países facultades e institutos universitarios de investigación en ciencias sociales, al par que los ministerios, y a veces las empresas privadas, crearon institutos especializados de investigación.

6022

Al principio las ciencias sociales y humanas estaban circunscritas a ciertas esferas y a algunas disciplinas, pero hacia fines de la década de los 60 la situación cambió. Las disciplinas tradicionales: sociología, psicología social, economía, ciencia política, etnología, antropología social, etc., se desarrollaron considerablemente, sobre todo gracias a un enérgico proceso de difusión y de intercambio entre los países. Paralelamente, otras disciplinas como la historia, la geografía humana, etc., dieron más importancia a los fenómenos de las sociedades y al análisis de las realidades sociales, al estudio de las cuales las teorías y los métodos de las ciencias sociales confirieron un nuevo vigor. Tal ha sido el caso de las investigaciones históricas, geográficas, lingüísticas y filosóficas que han podido también beneficiarse de las teorías y de los métodos de las ciencias sociales, a su vez, por otra parte, alimentadas por las actividades específicas de las ciencias humanas.

6023

... La necesidad de investigaciones, sobre todo aplicadas y orientadas hacia la acción, se siente actualmente en todo el mundo, pero es particularmente imperiosa en los países en desarrollo. Parece esencial resaltar las modalidades del intercambio desigual, las consecuencias de la introducción de la agricultura de mercado, los mecanismos que actúan en el cambio social rápido y sus consecuencias sobre los valores y la cultura en general. También convendría reunir los datos socioeconómicos y forjar los instrumentos necesarios para formular los planes de desarrollo, así como aclarar los procesos históricos, la naturaleza de las relaciones sociales internas, sus influencias en los procesos de desarrollo, la yuxtaposición o las interferencias entre poderes modernos y poderes tradicionales, la influencia de ciertos procesos de modernización sobre la vida económica y social, la cultura, las tecnologías y la medicina tradicional, el derecho consuetudinario y las estructuras paralelas del poder en el medio rural, etc. (p. 136)

6024

Ahora bien, la comprensión de tales problemas y la búsqueda de soluciones suponen recurrir a varias disciplinas que trabajen en simbiosis (interdisciplinariedad). Tal actitud es particularmente importante cuando la cuestión estudiada es el vasto campo del "desarrollo". Sin embargo, la necesidad de conciliar el rigor científico, del cual es garante la especialización disciplinaria, y la interdisciplinariedad, plantea un problema que en ninguna parte pudo solucionarse de manera satisfactoria.

6025

Para poder ofrecer un análisis interdisciplinario pertinente de la realidad social, sería necesario un progreso adecuado de varias disciplinas de las ciencias sociales que aumentara su rigor científico. Por otra parte, los logros de una disciplina pueden aportar una contribución primordial a la comprensión de los problemas analizados por otras disciplinas de las ciencias sociales y humanas. ¿No realizaron los geógrafos trabajos importantes sobre los intercambios de mercaderías o la distribución espacial de la información? ¿No sometieron los historiadores a examen crítico ciertos conceptos sociológicos nuevos y las condiciones de la aparición del capitalismo mercantil? ¿No estudiaron los antropólogos la organización del trabajo en las fábricas o la evolución de las relaciones sociales en los suburbios de las grandes ciudades?

6026

En la mayoría de los países en desarrollo, algunas disciplinas de las ciencias sociales y humanas experimentaron un gran auge -por ejemplo, la ciencia política, las relaciones internacionales, la sociología, la economía, la demografía, la geografía y la historia- mientras que otras se desarrollaron menos. Sin duda, esta evolución desigual de las disciplinas se debe en parte a la manera de percibir los problemas de desarrollo, pero es también consecuencia del grado de implantación y de prestigio de las diferentes disciplinas en las antiguas potencias metropolitanas, como las becas de estudio y, más tarde, los empleos ofrecidos.

6027

Por consiguiente, el desarrollo desigual de las disciplinas en los países en desarrollo plantea en ellos el problema de la educación y la formación. Aunque en muchos países se hayan creado facultades de ciencias sociales, el número de disciplinas que se enseñan sigue siendo limitado, y la formación

organizaciones no gubernamentales activas en la esfera de las ciencias sociales, en los planos internacional y regional, lo cual ha hecho más difícil la cooperación regional e internacional que, sin embargo, es decisiva para el desarrollo de las ciencias sociales.

Estrategia de acción

Los dos enfoques complementarios de la acción que habrá que realizar en el marco de este Gran Programa son, por una parte, el apoyo a los esfuerzos nacionales de creación y desarrollo de las instituciones y de las actividades de formación e investigación científica y tecnológica y, por la otra, la ampliación de la cooperación internacional en las esferas de las ciencias exactas y naturales, de las ciencias sociales y humanas, y de las ciencias de la ingeniería, al servicio del desarrollo endógeno.

Conviene, en efecto, favorecer el aumento de las actividades de investigación y formación para promover el progreso general de los conocimientos y contribuir a la solución de los problemas que afrontan las sociedades; fomentar, con tal fin, la creación y fortalecimiento de los establecimientos universitarios, de las instituciones de investigación y desarrollo experimental y de los servicios técnicos, sobre todo en algunas esferas clave (informática, microbiología aplicada y biotecnologías, energía); y promover los intercambios de informaciones científicas y tecnológicas.

También se deberá fortalecer la cooperación internacional, basada en la colaboración de las comunidades científicas, sobre todo perfeccionando las fórmulas elaboradas y desarrolladas por la Organización a tal efecto durante los últimos treinta años: redes interregionales, regionales y subregionales en diversas disciplinas; educación postuniversitaria en centros de excelencia de los países industrializados y de los países en desarrollo, e intercambios de informaciones y de personal especializado.

En particular deberá fomentarse considerablemente la colaboración entre los investigadores de los países industrializados y de los países en desarrollo y los de estos últimos entre sí, pudiendo realizarse un esfuerzo importante para aumentar considerablemente la colaboración ya existente entre los investigadores en campos de interés general, y también en esferas que interesen a regiones con características culturales y biogeográficas afines. Un esfuerzo de cooperación semejante tiene el mérito de destacar los elementos complementarios en las regiones y subregiones, en las que la agrupación de actividades de investigación y formación universitaria y postuniversitaria en instituciones al servicio de varios países tiene las ventajas de la eficacia y la economía de los medios.

Los proyectos regionales principales de la aplicación de la ciencia y la tecnología al desarrollo, aprobados por la Conferencia General en su 21a. reunión, constituirán un importante instrumento de aplicación de ese Gran Programa.

Programa VI.1 - INVESTIGACIÓN, FORMACIÓN Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN LA ESFERA DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Durante los últimos años las ciencias exactas y naturales continuaron aportando una contribución importante al conocimiento de la estructura de la materia y de la constitución del universo, y a la dilucidación de los mecanismos de la vida. Por otra parte, en ellas se apoyan las ciencias de la ingeniería y las del aprovechamiento de los recursos naturales. Están situadas en efecto, antes de la investigación y la innovación tecnológicas, siendo su progreso, tanto en el plano de la educación como en el de la investigación, indispensable para la creatividad endógena.

Las matemáticas siguen siendo un instrumento esencial para el desarrollo de las otras ciencias, y desde muy temprano se suele situar al aprendizaje del lenguaje matemático en el mismo plano que el de la lengua materna. Sus grandes esferas de aplicación son la informática, el análisis de sistemas, la elaboración de modelos y los ejercicios de simulación.

En física las investigaciones sobre la estructura de la materia abrieron el camino al estudio del comportamiento y de la modificación de los materiales en condiciones extremas, así como a posibles aplicaciones en microelectrónica o en la fabricación de nuevos materiales. Las fibras ópticas y los láser miniaturizados contribuyen a la revolución de las telecomunicaciones.

En química, los dos ejes complementarios de las investigaciones son el estudio de las sustancias naturales, particularmente fecundo para el aprovechamiento de estas últimas en las esferas sanitarias y de las industrias de transformación; y la síntesis de materiales nuevos que, en los mismos campos, contribuye a reducir la escasez y a renovar la propia noción de los recursos. De este modo la carboquímica podría reemplazar a la petroquímica.

impartida, cuyo objetivo es preparar para la vida activa a los docentes de las escuelas secundarias y al personal ejecutivo de categoría media, no pasa del segundo ciclo. La formación postuniversitaria de alto nivel suele ser inexistente o poco satisfactoria por no estar vinculada estrechamente con la investigación. Cuando existen una enseñanza para el doctorado y una formación avanzada, sus mejores elementos, son con frecuencia incitados por las ofertas del servicio público a interrumpir sus estudios antes de adquirir la formación y la experiencia de investigación necesarias. Las universidades de los países industrializados atraen también a muchos especialistas.

Los países en desarrollo que más necesitan los frutos de las investigaciones sobre ciencias sociales son precisamente los más desventajados desde el punto de vista de la producción de conocimientos científicos. Para que un país sea capaz de producir de manera autónoma conocimientos en ciencias sociales, tiene que disponer de una masa crítica de investigadores que hayan recibido una formación superior. Entre las demás condiciones que habrán de reunir a tal efecto, figuran las relaciones estrechas entre la educación y la investigación, una red adecuada de información y documentación, un equilibrio satisfactorio entre las investigaciones fundamentales, aplicadas y orientadas, y de disciplinas bien afirmadas así como investigaciones transdisciplinarias.

En los años 60 la certeza prevalecía en la esfera de las ciencias sociales, pero en el decenio de los 70 comenzó a declinar entre los investigadores la confianza en la existencia de conceptos objetivos, establecidos de una vez para siempre y válidos por doquier. Tal puesta en cuestión de aquellas certidumbres proviene en parte del progreso de las propias ciencias sociales, pero es en los países en desarrollo donde las lagunas teóricas aparecen con mayor claridad.

Es evidente que el progreso de las ciencias sociales exige que las teorías elaboradas se sometan a un proceso de verificación en diferentes circunstancias de la sociedad, y supone una distribución mejor entre lo "universal" y lo "variable", entre la "teoría" y la "hipótesis". Ahora bien, no podrá realizarse la verificación necesaria de las teorías, ni lograrse una acumulación de los conocimientos, ni conseguir una mayor objetividad -por medio de la evaluación de las fuentes de inspiración y de las diligencias oportunas- más que a condición de que cada sociedad esté en condiciones de producir y reproducir conocimientos en ciencias sociales.

Las ciencias sociales tampoco podrían progresar sin el apoyo de datos cuantitativos y cualitativos fidedignos y de dispositivos de almacenamiento y difusión de las informaciones y de la documentación especializada. Todos los países deberían poder disponer de una base de datos nacional que reuniera y almacenara las estadísticas y los documentos y materiales de archivo necesarios. Tal documentación se mantendría al día y los datos obtenidos se evaluarían constantemente. Sin embargo, hay que reconocer que, aun en los países industrializados, falta mucho para cumplir tales condiciones. Y los países en desarrollo están particularmente mal desfavorecidos en la materia. Sus estadísticas básicas suelen ser incompletas. Sus archivos históricos generalmente están en el extranjero. La historia oral está en gran parte, sin recoger, y los métodos y técnicas para su utilización científica no siempre son los adecuados. Las bibliotecas científicas disponen de pocos medios para adquirir, clasificar y almacenar el material impreso, y a los especialistas del Tercer Mundo les suele ser imposible seguir de cerca la literatura científica producida en otras regiones.

En cuanto al financiamiento de las ciencias sociales, la situación es inquietante en todo el mundo. Los que en los años 60 habían ayudado al desarrollo institucional de las ciencias sociales en los países del Tercer Mundo, redujeron su participación en el decenio de los 70. Las aportaciones de fondos destinados a ciertas investigaciones y al desarrollo de las infraestructuras cesaron, por así decirlo; sólo siguen llegando a tales países fondos destinados a investigaciones aplicadas relativas a ciertos campos vinculados con el crecimiento económico y con cuestiones que interesan a algunos grupos particulares, que han aumentado su influencia. Así sucede con los estudios sobre las mujeres. Dificultades éstas que dependen menos de los propios campos de estudio que de que, en los países en desarrollo, esas investigaciones aplicadas no están relacionadas con investigaciones fundamentales relativas a los mismos temas, como en los países industrializados. Por añadidura, lo que es más inquietante, el alcance y los objetivos asignados a estas investigaciones aplicadas en los países en desarrollo no siempre se insertan en el contexto sociocultural en el que se realizan las investigaciones.

En los años 70 y 80, los fondos destinados a las ciencias sociales sufrieron severas reducciones en los países industrializados. Estas reducciones se aplicaron sobre todo a la investigación fundamental, pero también a las investigaciones aplicadas de utilidad no inmediata para la elaboración de las políticas gubernamentales. Igualmente afectan a la financiación de la enseñanza y de la documentación en ciencias sociales. Tal situación podría llegar a ser muy perjudicial para el desarrollo de las ciencias sociales, sobre todo en campos de estudio en que ya es precario el equilibrio entre la investigación fundamental y la aplicada y orientada. La crisis de financiación alcanzó también a las

La biología se orienta cada vez más hacia el estudio de las relaciones. La explicación y el estímulo de los mecanismos inmunológicos, el funcionamiento del sistema nervioso, el desarrollo embrionario y la morfogénesis constituyen los principales centros de interés de los biólogos. A este respecto resulta esencial el concurso de la física, la química y las matemáticas, al igual que el de la genética, la bioquímica y la fisiología.

6043

Por otra parte, es cada vez más evidente que la agricultura, la salud pública y la industria utilizarán un número creciente de datos recogidos directamente de la investigación biológica, sobre todo en materia de biología molecular y celular, en microbiología general y aplicada, en genética, en bioquímica y en fisiología vegetal. Los industriales prestan mucha más atención que antes al progreso de las ciencias biológicas y a las perspectivas que ofrecen las nuevas biotecnologías y la ingeniería bioquímica para la obtención de numerosos productos o derivados que desempeñan una función clave en la economía. Para su protección y mejora, el medio ambiente se beneficia directamente por su parte de los progresos de la ecología, es decir, del estudio de los ciclos naturales en la biosfera, de la dinámica de las poblaciones, del análisis demográfico y de los ciclos biológicos.

6044

En todas esas esferas y disciplinas, la investigación fundamental está cada vez más estrechamente vinculada a la aparición de las innovaciones tecnológicas. De esta manera, gracias a las investigaciones fundamentales en materia de física nuclear, física de los sólidos, mecánica cuántica, y matemáticas, tenemos las centrales nucleares, los rayos láser o los microprocesadores. Antes de emprender su realización, se describieron sus propiedades y sus campos de utilización. Por consiguiente, la investigación fundamental deberá ser apoyada sin que por ello disminuya el apoyo a la investigación aplicada, que se justifica plenamente cuando el objetivo buscado puede ser definido y es accesible. Por otra parte, muchos investigadores se ocupan de que los descubrimientos por ellos efectuados tengan una aplicación útil para la sociedad, como lo muestra el ejemplo de aquéllos que, después de haber contribuido a los progresos espectaculares de las ciencias biológicas durante los últimos veinte años, realizan, conjuntamente con médicos clínicos y con farmacéuticos, trabajos de aplicación en la esfera de la medicina y la farmacia.

6045

El establecimiento, el fortalecimiento y el desarrollo de las instituciones y programas de formación e investigación sobre ciencias exactas y naturales, suponen la movilización de los recursos indispensables y la definición de orientaciones conforme a las necesidades, aspiraciones y opciones de las sociedades interesadas. Es en efecto, indispensable insertar tales instituciones y programas en el sistema sociocultural al que habrán de servir, procediendo a las adaptaciones indispensables y a las innovaciones y ajustes necesarios. Además la evaluación periódica de los sistemas establecidos habida cuenta de los objetivos que se les ha asignado, permite una mejor adecuación y una mayor eficacia de los mismos.

6046

El intercambio de informaciones científicas contribuye también al fortalecimiento del potencial científico de los países. Las restricciones impuestas al intercambio de ciertos datos pueden atentar contra la tradición según la cual los conocimientos científicos considerados como pertenecientes a la humanidad entera, puedan circular libremente. Convendría, pues, mejorar e intensificar esos intercambios, favoreciendo, en particular, el acceso a las fuentes de información de los países e investigadores menos favorecidos.

6047

En cuanto a la cooperación internacional su desarrollo no se limitó a la simple comunicación de los resultados de los descubrimientos, habiéndose extendido la planificación, la organización y la realización en común de trabajos relativos al acopio de datos, el inventario de los recursos, y la investigación fundamental y aplicada. Tal evolución contribuye a reducir el costo elevado de los grandes programas de investigación, y, además, tiene la ventaja de que permite a un número más elevado de países participar en el progreso de los conocimientos.

6048

Objetivos y principios de acción

Los objetivos del presente programa son: fortalecer el potencial nacional de investigación en ciencias exactas y naturales, y mejorar sus infraestructuras institucionales; desarrollar los programas de formación universitaria y postuniversitaria, y adaptarlos a las necesidades y condiciones específicas; ampliar y fortalecer la cooperación internacional.

6049

Conforme a la función de la Organización en materia de cooperación científica internacional y progreso de los conocimientos, la acción se inspirará en la preocupación de reducir las desigualdades entre los países en el campo científico y técnico. A la luz de la experiencia adquirida sobre la concepción y la realización de programas científicos, se realizarán esfuerzos especiales para poner en práctica las formas de cooperación más dinámicas y eficaces.

6050

Subprogramas

El programa sobre investigación, formación y cooperación internacional en la esfera de las ciencias exactas y naturales se subdivide en tres subprogramas.

- El primero (Fortalecimiento del potencial nacional de investigación y mejoramiento de las infraestructuras) se propone mejorar las infraestructuras institucionales y fomentar las investigaciones sobre ciencias exactas y naturales, en función de las prioridades que se asignen los Estados Miembros en materia de fortalecimiento de su potencial de investigación. Con todo, se prestará particular atención a las investigaciones orientadas hacia las matemáticas, la física, la química, la microbiología general y aplicada, la biología celular, la genética y la fisiología vegetal. La concepción, la ordenación y la ampliación de los laboratorios e instituciones de investigación y la elección de los equipos podrán beneficiarse de los estudios ya realizados en este sector por la Unesco, a fin de hallar las soluciones más ventajosas y aptas para la creación y el fortalecimiento de las infraestructuras científicas.
- El segundo (Formación universitaria y postuniversitaria) tendrá como objetivo esencial contribuir a la creación, el fortalecimiento y la adaptación de las ramas de formación universitaria y postuniversitaria en ciencias exactas y naturales, a fin de aumentar su eficacia, responder a los objetivos nacionales en materia de formación del personal directivo especializado, y mejorar las relaciones entre los establecimientos de educación superior y los diversos sectores del desarrollo. Se fomentará particularmente el carácter interdisciplinario en cada gran rama de formación.
- El tercero (Desarrollo de la cooperación regional e internacional) se propone desarrollar y ampliar la cooperación con la comunidad científica internacional, en beneficio de los Estados Miembros y sobre todo en los sectores considerados en el primer subprograma. Esta cooperación reposa principalmente en las uniones científicas miembros del Consejo Internacional de Uniones Científicas (CIUC) y en otras organizaciones no gubernamentales tales como la Organización Internacional para las Ciencias Químicas y el Desarrollo (IOCD), creada recientemente bajo los auspicios de la Unesco para promover el desarrollo de las ciencias químicas y de la química industrial en los países en desarrollo, la Organización Internacional de Investigaciones Celulares (ICRO) y la Organización Internacional de Investigaciones sobre el Cerebro (IBRO). El desarrollo de la cooperación en materia de formación se apoyará en centros científicos internacionales tales como el Centro Internacional de Física Teórica de Trieste, y en la red de cursos postuniversitarios destinados a los jóvenes investigadores, cuya implantación en los países en desarrollo se fortalecerá. Se favorecerá la colaboración directa entre instituciones de los países desarrollados y en desarrollo y entre estos últimos entre sí, la realización de acciones concertadas de investigación, el intercambio de personal especializado y la difusión de las experiencias exitosas, a fin de contribuir a la reducción de las disparidades en materia de ciencias exactas y naturales. Estas actividades se realizarán especialmente en las regiones que agrupen países con características biogeográficas y culturales afines.

Programa VI.2 - INVESTIGACIÓN, FORMACIÓN Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN LA ESFERA DE LA TECNOLOGÍA Y DE LAS CIENCIAS DE INGENIERÍA

El auge espectacular de los conocimientos científicos va acompañado de un progreso rápido y de un perfeccionamiento incesante de las tecnologías, del que, por lo demás, depende en parte. La revolución científica contemporánea es también una revolución tecnológica: las innovaciones de los años 1950-1970 en la esfera de los productos llamados de consumo y de los procesos de fabricación son testimonio de ello, así como los progresos tecnológicos que se anuncian para los años 80 en los sectores de la microelectrónica y de la informática, de la energética y de las biotecnologías.

Ello demuestra la función esencial que incumbe a la investigación aplicada y el cuidado especial con que deberá programarse e insertarse en la trama económica, estableciendo contactos e instituyendo una colaboración entre los laboratorios y las empresas industriales. A este respecto, la situación de los ingenieros y técnicos es decisiva: cuando realizan investigaciones fundamentales están al servicio de los científicos para quienes construyen equipos y elaboran técnicas de experimentación y medición, pero cuando se dedican a la investigación aplicada, son actores con pleno derecho y realizan trabajos que condicionan el éxito de las aplicaciones correspondientes. La función de ingenieros y técnicos también es primordial para perfeccionar los conocimientos técnicos tradicionales, participar en las diferentes opciones y adaptar las tecnologías importadas.

La formación de ingenieros y técnicos debería concebirse de manera que les permitiera hacer frente a las pruebas con que han de enfrentarse. Se trata sobre todo de la aceleración del progreso tecnológico, la automatización, la informatización y la creciente complejidad de los sistemas de producción, la disponibilidad de las materias primas y las diversas formas de energía, así como de las variaciones de sus precios. Se trata también de un nuevo despliegue, a escala mundial, de las actividades industriales y de sus consecuencias sobre la actividad económica nacional o regional, además de la mundialización de los problemas industriales cuya solución implica no sólo la aplicación de remedios técnicos sino también la consideración de los factores sociales, económicos y políticos. La formación deberá, pues, hacer hincapié en la facultad de adaptación de ingenieros y técnicos a las nuevas situaciones y a los cambios inevitables que se producen durante su carrera.

6054

Desde hace mucho tiempo se intenta impartir una formación que, al mismo tiempo que sigue los progresos de la ciencia y la tecnología, da mucho valor a la competencia y la polivalencia técnica, a fin de formar un personal directivo dotado de cualidades de juicio y decisión, indispensables para la gestión y la planificación de proyectos, y apto para hallar las fórmulas de aplicación y adaptación más adecuadas a las situaciones locales. Pero ese esfuerzo es una función de los medios humanos y materiales de que disponen a tal efecto las escuelas o facultades de ingeniería. Tal como las ciencias exactas y naturales, las principales ciencias de la ingeniería se han desarrollado rápidamente, de manera que el volumen cada vez mayor de conocimientos hace difícilmente realizable la polivalencia técnica. La solución que suele preconizarse para resolver ese problema es una formación encaminada a inculcar no un saber enciclopédico sino los conceptos esenciales que se completarían con otros medios de aprendizaje y asimilación (formación permanente, investigación y documentación personales, pasantías en las empresas). Por otra parte, se insiste también en la importancia de la observación, de la experimentación, de las conclusiones intuitivas y de las soluciones múltiples y pluridisciplinarias de los problemas industriales. Ahora bien, la polivalencia técnica permite evitar la especialización excesiva, favorece los cambios de orientación que se producen durante una carrera, elegidos por el ingeniero o impuestos por la evolución de la profesión, e incita al trabajo en equipo y al examen pluridisciplinario de los grandes proyectos técnicos.

6055

La formación de ingenieros y técnicos ha debido dar más cabida a las ciencias sociales y humanas, para tener en cuenta la función cada vez más importante que desempeñan los procesos que captan esas ciencias, no sólo en su empleo del tiempo sino también en la jerarquía de sus preocupaciones. Por eso la elaboración y la ejecución de un proyecto técnico pasan por el diálogo con los hombres, las instituciones sociales y los grupos socioeconómicos, y no podrá excluirse el parámetro sociológico de la reflexión del ingeniero. Ese mismo proyecto técnico se funda en un estudio de mercado, en cálculos de rentabilidad y en un plan de financiación; por consiguiente, exige un mínimo de dominio del lenguaje y de los mecanismos económicos por los ingenieros y técnicos responsables.

6056

La apertura a campos tales como la energía y la explotación de los recursos del mar, así como a las industrias del futuro, como la bioindustria, la ingeniería bioquímica y las diferentes formas de asociación entre la informática y las telecomunicaciones, representa también un aspecto importante de la evolución de la formación de los ingenieros, al igual que la consideración de los nuevos obstáculos y exigencias vinculados a la protección del medio ambiente, al ordenamiento de los recursos, a la lucha contra las contaminaciones y a la modificación de los valores y de las normas aceptables o deseadas en lo relativo a la calidad de la vida.

6057

La cooperación regional e internacional contribuye a la mejora de las condiciones de la investigación tecnológica y de la formación de ingenieros y técnicos. Esta cooperación podrá parecer menos fácil en la esfera de la tecnología y de las ciencias de la ingeniería que en la de las ciencias exactas y naturales, a causa de ciertos obstáculos de naturaleza jurídica, comercial o industrial que limitan la libre circulación de las informaciones. Sin embargo, las relaciones entre los países en desarrollo no han evolucionado suficientemente: los intercambios tecnológicos pueden ser particularmente fructuosos, sobre todo entre países que presenten características biogeográficas y culturales afines, lo que los llevaría a utilizar o elaborar tecnologías semejantes.

6058

Objetivos y principios de acción

Los objetivos del presente programa son: mejorar las infraestructuras institucionales y los servicios técnicos; fortalecer el potencial de investigación y adaptación tecnológica; ajustar los programas de formación de los ingenieros y técnicos a las necesidades y condiciones socioeconómicas, así como a la evolución de las tecnologías y a las nuevas exigencias de la profesión; desarrollar la cooperación internacional y buscar las fórmulas de cooperación más eficaces.

6059

Por lo tanto, el programa tenderá al mismo tiempo a contribuir a los esfuerzos que realizan los países para mejorar y fortalecer sus infraestructuras institucionales y sus posibilidades de elección

6060

y evaluación en la esfera de la tecnología, y a favorecer las operaciones concertadas entre los Estados Miembros, con el concurso de las organizaciones no gubernamentales y con miras a ofrecer las soluciones adecuadas a los problemas de desarrollo tecnológico.

61

Por lo que respecta a la ampliación y al fortalecimiento de la cooperación tecnológica, varias razones se inclinan en favor de una cooperación activa a nivel regional y subregional, gracias a la cual los países aunarían sus recursos para costear servicios de formación integrados correspondientes a las necesidades de sus economías. En efecto, debido a la gran variedad de especialidades que existen en ingeniería y a la deficiencia numérica de las necesidades de formación por especialidad, en muchos países es poco eficaz conseguir todas las infraestructuras institucionales imprescindibles para formar el espectro completo de los ingenieros y técnicos que podrían necesitar. Además, los rápidos progresos tecnológicos se traducen en nuevas demandas de formación, sobre todo con miras al reciclado de ingenieros y técnicos. Por último, el costo de la formación es particularmente elevado por los materiales y equipos que hacen falta, así como por la duración de los estudios y de los cursos prácticos.

Subprogramas

62

El programa sobre la investigación, la formación y la cooperación internacional en la esfera de la tecnología y de la ingeniería comprende tres subprogramas:

- El primero (Fortalecimiento del potencial nacional de investigación y adaptación tecnológica, y mejoramiento de las infraestructuras y servicios técnicos) tiene por objeto desarrollar las investigaciones tecnológicas y mejorar y fortalecer las infraestructuras institucionales de formación e investigación correspondientes. Se prestará particular atención a la revalorización de las tecnologías tradicionales adaptadas, a la difusión de las innovaciones técnicas en beneficio del desarrollo rural integrado, a la participación efectiva de las poblaciones en la aplicación de soluciones técnicas adecuadas a su condición y a un examen crítico de los progresos tecnológicos que permita el dominio de dichos progresos y su utilización para lograr los objetivos de desarrollo. El subprograma también destacará el mejoramiento de las relaciones entre las instituciones de investigación tecnológica y los sectores productivos de la economía, así como la creación o el fortalecimiento de los servicios técnicos (metrología, instrumentación, control de la calidad de los productos, etc.).
- El segundo subprograma (Formación de ingenieros y técnicos) está destinado a revisar y mejorar las ramas de formación de ingenieros y técnicos para que puedan satisfacer con mayor eficacia las necesidades nacionales en materia de personal directivo técnico. Se prestará particular atención a los programas y métodos de enseñanza, a su evolución en función de las condiciones específicas y de las nuevas exigencias de las profesiones interesadas y a la formación permanente de ingenieros y técnicos. Se continuará incluyendo en los programas de formación a las ciencias sociales y humanas, a las preocupaciones relativas a la protección del medio ambiente y al mejoramiento del marco de vida. Se intensificarán las relaciones entre las escuelas de ingenieros y técnicos y la industria, con miras a fortalecer la competencia técnica y las capacidades de gestión y planificación del personal directivo y a sensibilizar a ese personal frente a los problemas de desarrollo económico y social.
- El tercer subprograma (Desarrollo de la cooperación regional e internacional) tiene la finalidad de ampliar los proyectos existentes de cooperación en materia de investigación y desarrollo experimental entre países industrializados y países en desarrollo y de multiplicarlos para aportar las soluciones adecuadas a los problemas tecnológicos más urgentes. Además, el fortalecimiento de los mecanismos de cooperación regional e internacional permitirá examinar mejor los problemas comunes, hallar soluciones que puedan convenir a cierto grupo de Estados que presentan condiciones biogeográficas y culturales afines y buscar los mejores medios de difusión de las innovaciones tecnológicas capaces de mejorar las condiciones de vida. Asimismo se intensificará la cooperación con las organizaciones no gubernamentales interesadas y las asociaciones nacionales o regionales de ingenieros, sobre todo la Unión de Asociaciones Técnicas Internacionales (UATI), la Federación Mundial de Organizaciones de Ingenieros (FMOI) y sus componentes regionales, a fin de sostener su acción al servicio del desarrollo tecnológico.

Programa VI.3 - INVESTIGACIÓN, FORMACIÓN Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN ALGUNAS ESFERAS CLAVE DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

63

El análisis de la problemática mundial (véanse párrafos 117-123) permitió destacar la importancia y el interés de los descubrimientos e invenciones que, en los años 80, debería hacer progresar aún más la informática, las biotecnologías y el dominio de las nuevas fuentes de energía. En otros

campos se podría registrar un progreso semejante, si las investigaciones fundamentales se vincularan más rápidamente al desarrollo de las tecnologías. Se trata de sectores clave en que la rapidez de las mutaciones tecnológicas y la difusión de las innovaciones pueden provocar profundos cambios en la vida de los hombres, y que ilustran de manera singular la complejidad y diversidad de las relaciones entre la evolución de las ciencias y las tecnologías, por una parte, y la de las sociedades, por otra.

La microelectrónica, por ejemplo, contribuirá cada vez más al desarrollo de la informática, a la transformación de los medios de comunicación y al mejoramiento de los procedimientos de producción y de control de la calidad de los productos.

6064

La informática ha penetrado en numerosos sectores de la actividad humana, pero las consecuencias de esa penetración aún no se han captado completamente. Por otra parte, las posibilidades que ofrece la informática en cuanto al análisis de los datos, aún no se han explotado suficientemente; por ejemplo, en el tratamiento de la información reunida gracias a las técnicas de la teledetección. Si bien la capacidad de tratamiento de las computadoras ha registrado un aumento espectacular, no se destaca de manera suficiente el importante esfuerzo de investigación en matemáticas y en lógica formal, esfuerzo indispensable para asegurar el progreso de los sistemas informáticos.

6065

Pero los adelantos conjugados de la informática y la microelectrónica y sus aplicaciones, que se propagan desde el sector de los servicios (telemática, burótica) hasta el de la producción manufacturada (automatización y robótica), provocan en los países industriales, ya un plazo más o menos largo, modificaciones radicales en la naturaleza y estructura de las industrias, que representan para los países en desarrollo una grave amenaza: la de privarles de ciertos mercados para sus productos menos competitivos.

6066

Entre otras consecuencias negativas podemos mencionar la desocupación que resulta de las aplicaciones de las técnicas informáticas o los abusos a que puede conducir la acumulación de datos informatizados sobre los individuos y los grupos sociales, económicos, etc. Sin embargo, estos inconvenientes se equilibran con las ventajas ofrecidas por la potencia de tratamiento de magnitudes numéricas o simbólicas que permiten resolver problemas científicos, tecnológicos, económicos, etc., de una amplitud sin precedentes, tomar decisiones entre combinaciones múltiples de posibilidades que se imponen cada vez más en los grandes proyectos de desarrollo, ejecutar trabajos repetitivos y realizar programas muy complejos, como los de exploración espacial.

6067

La microbiología aplicada y las biotecnologías, cuya función en la economía doméstica es muy antigua, permiten hoy, gracias a la aplicación integrada de los conocimientos y las técnicas de la bioquímica, la microbiología, la genética y la ingeniería química, aprovechar, en el plano tecnológico, las propiedades y capacidades de los microorganismos y de los cultivos celulares. A partir de recursos renovables y abundantes, permiten producir muchas sustancias y compuestos esenciales para la vida y el mayor bienestar de los hombres.

6068

Aunque los progresos de la biología se han realizado sobre todo gracias a la contribución de las técnicas físico-químicas, a las ciencias biológicas corresponde ahora, por medio de la enzimología, del cultivo de células y tejidos, de la inmunología y la genética, producir biotecnologías que tengan coherencia propia y presenten la propiedad singular de basarse en sistemas que funcionen naturalmente y no artificialmente y cuyos mecanismos metabólicos puedan dominarse en beneficio del hombre.

6069

Las biotecnologías contribuyen simultáneamente a la conservación de la diversidad genética (colección de cultivos microbianos, selección de nuevas cepas, de nuevas variedades de plantas cultivadas y de nuevas razas de animales domésticos) y a la innovación tecnológica, ya que estos dos aspectos interesan a la vez a los países en desarrollo, y a los países industriales. Las biotecnologías reposan más en la ingeniosidad y los conocimientos técnicos que en las ciencias de logística compleja, y su desarrollo se halla al alcance de los países menos favorecidos con tal que se hayan definido bien sus objetivos. Los factores limitativos son los hombres y sus ideas, lo que confiere un papel primordial a la formación, los intercambios y la cooperación.

6070

Sin embargo, como ciertas biotecnologías dan lugar a una bioindustria intensiva en cuanto al capital, que implica riesgos financieros, gastos importantes de investigación y desarrollo e inversiones elevadas de las empresas para conquistar nuevos mercados, lo que también exige una mano de obra muy calificada y un gran esfuerzo en materia de investigación fundamental, hay que prestar particular atención a las condiciones de elección y a la transferencia y utilización de las biotecnologías en función del contexto económico, social y cultural. Por eso las técnicas de recombinación genética (ingeniería genética) pueden requerir costos tan desproporcionados y presentar inconvenientes análogos a los que exige la robótica en los países donde la abundancia de mano de obra y la escasez de

6071

capital imponen el uso de tecnologías adecuadas y la formación de los técnicos necesarios en detrimento de las tecnologías más avanzadas. En cambio, la elaboración y el perfeccionamiento de fermentos de más rendimiento, el mejoramiento de las técnicas de preparación y producción del biogás, la hidrólisis de la celulosa y la descomposición de la lignina, así como la adaptación a las condiciones locales de los sistemas agrobiológicos de producción alimentaria, utilizan biotecnologías de aplicaciones muy útiles, que crean actividades de investigación y formación.

En cuanto a la energía, la reciente evolución relativa al aprovisionamiento de energía, al costo de la misma y a su gravitación en la economía ha conducido a todos los países a formular y aplicar políticas tendentes a mejorar la eficacia de las formas de consumo, a aumentar la conservación de la energía y a explorar y revalorizar las fuentes de energía nuevas y renovables. Estas políticas se sitúan en el marco de una transición energética que afectará tanto a las fuentes de energía como a las formas de su utilización.

Además, los problemas del aprovisionamiento de energía tienen dimensiones económicas, sociales y culturales que merecen particular atención. Se trata principalmente de las actitudes de las poblaciones interesadas, de su percepción de la función de la energía en su forma de vida y de su comportamiento frente al consumo o la economía de energía. Por último, la importancia atribuida, en cierta medida, a la descentralización de los sistemas de provisión de energía es equivalente al desarrollo y la utilización de fuentes de energía nuevas y renovables, sobre todo con miras a su explotación por poblaciones dispersas y por los habitantes de las zonas rurales en general.

Objetivos y principios de acción

Estos tres campos fundamentales de la ciencia y la tecnología, es decir, la informática, las biotecnologías y la energía, se caracterizan por una rápida evolución y por una fuerte competencia, tanto entre los países como entre los laboratorios de investigación. Generalmente se los considera factores importantes de la independencia tecnológica nacional, hasta tal punto que se los califica de estratégicos. El contexto económico, social y cultural desempeña una función muy importante en las condiciones de la elección, la transferencia y la utilización de las tecnologías en cuestión.

Los objetivos de este programa, son por lo tanto, los siguientes: contribuir a la difusión de las nuevas tecnologías después de haber calculado todas sus consecuencias y examinado sus adaptaciones y ajustes necesarios; fortalecer la formación de los especialistas y los técnicos interesados y crear condiciones favorables para la investigación; y desarrollar los intercambios de información especializada.

Los principios de acción son los de una mayor cooperación internacional, regional y subregional que, gracias a programas de investigación y formación realizados entre los países industriales y en desarrollo según las condiciones y necesidades locales, permitiría no sólo mejorar las condiciones de vida de las sociedades, sino también estimular las investigaciones fundamentales, cuyos resultados, a su vez, condicionarían el perfeccionamiento de las tecnologías.

Subprogramas

Este programa comprende tres subprogramas:

- El primero (Informática) contribuye a apoyar y desarrollar los estudios interdisciplinarios y los programas destinados a revelar el papel y las posibilidades de la informática y sus aplicaciones, teniendo en cuenta las consecuencias sociales, culturales, jurídicas y económicas de su desarrollo. Se subrayará el intercambio internacional de informaciones relativas a las políticas de desarrollo de la informática, así como la asistencia a la creación y al fortalecimiento de las infraestructuras de investigación y de aplicación. Se realizarán actividades de formación sobre los diversos campos de aplicación de la informática. Además, en colaboración con otras organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales, la Organización se ocupará de fomentar la cooperación internacional en la esfera de la informática.
- El segundo subprograma (Microbiología aplicada y biotecnologías), está destinado, en estrecha colaboración con la FAO, la OMS, la ONUDI y el PNUMA, así como con las organizaciones no gubernamentales interesadas, a fortalecer la cooperación internacional en las esferas de la microbiología aplicada y de las biotecnologías, mediante el establecimiento y el desarrollo de las redes regionales de centros de recursos microbianos (MRCEN) especializados en la producción de alimentos fermentados, el mejoramiento de la fertilidad de los suelos, la producción de biofertilizantes y el reciclado y la transformación de los materiales biodegradables en compuestos útiles; a ayudar a los Estados Miembros a que establezcan políticas de investigación y programas de aplicación en materia de biotecnologías, favoreciendo al mismo tiempo una mejor

comprensión de las consecuencias sociales y culturales de las aplicaciones de las biotecnologías, a fin de facilitar la elección de las más apropiadas; a fortalecer la educación superior y la formación, así como la investigación y el intercambio de informaciones, fomentando la concordancia sobre esos aspectos a nivel regional y subregional. El Proyecto Principal regional sobre biotecnología y microbiología aplicada para África y los Estados árabes, aprobado por la Conferencia General en su 21a. reunión, será uno de los principales instrumentos de la acción que se llevará a cabo con arreglo a este subprograma.

- El tercer subprograma (Energía) contribuye a revelar los progresos técnicos y las tendencias a la diversificación en la utilización de las diferentes fuentes de energía, a fin de facilitar la planificación y la toma de decisiones en este campo; a promover los proyectos de desarrollo de las fuentes de energía a pequeña escala y poco costosas, al servicio de las poblaciones dispersas y de los habitantes de las zonas rurales; a realizar actividades de formación y difundir las innovaciones tecnológicas; a dar a conocer la manera cómo las poblaciones perciben los problemas de la energía, a fin de mejorar su información sobre el tema y hacerlas participar en la búsqueda de soluciones. A estas actividades se añadirá el desarrollo de una red de información sobre la energía, en especial sobre las fuentes de energía nuevas (véase el Gran Programa Sistemas de información y acceso al conocimiento).

Programa VI.4 - INVESTIGACIÓN, FORMACIÓN Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS

El objeto mismo de las ciencias sociales y de las ciencias humanas hace que la formación sea cada vez más compleja. En la actualidad, son escasos los países en desarrollo que cuentan con los recursos financieros y el número de profesores calificados necesarios para poder impartir una formación que permita realizar actividades de investigación. Por ello, carecen de la masa crítica de investigadores indispensables para la producción y la reproducción de los conocimientos en materia de ciencias sociales, cuando el progreso de éstas, incluso en el plano teórico, depende en gran medida de que aumente la capacidad de efectuar investigaciones en el mayor número posible de sociedades.

La formación a nivel del primer ciclo de la educación superior en determinadas disciplinas de las ciencias sociales ha experimentado una rápida expansión en los años 60 y 70. Si bien es cierto que ha mejorado la situación que predominaba mientras se estaba preparando el primer Plan a Plazo Medio, no por ello dejan de plantearse problemas considerables, incluso en disciplinas que podrían considerarse más favorecidas que otras (véase Programa V). De hecho, salvo excepciones, una formación a nivel del primer ciclo de la educación superior no puede proporcionar las bases científicas necesarias para la investigación, sobre todo si se tiene en cuenta que las ciencias sociales rara vez figuran en el programa de educación secundaria. Más aún, la investigación en ciencias sociales exige el conocimiento de un gran número de textos, una dilatada experiencia en investigaciones sobre el terreno y el dominio de toda una amplia gama de metodologías.

Estas dificultades se deben en parte al modo en que las ciencias sociales se han constituido como ciencias. El nacimiento de las ciencias sociales guarda estrecha relación con una determinada coyuntura histórica y política: el desarrollo del capitalismo en Europa durante el siglo XIX. Los paradigmas elaborados por entonces y que pretendían explicar el desarrollo del capitalismo, se basaban en la experiencia de las sociedades industriales de Europa y de América del Norte. En ese contexto, la "universalidad" era un postulado y los estudios comparativos se efectuaban con arreglo a marcos conceptuales monolíticos. (p. 145)

El acceso a la independencia de los pueblos coloniales, la oposición dentro de las sociedades supuestamente estables, la crisis de los valores y las normas han suscitado la cuestión de la pertinencia de las teorías de las ciencias sociales y de las ciencias humanas, sobre todo en lo relativo a ciertas cuestiones cruciales: la clasificación, la jerarquización de los fenómenos sociales, el grado de objetividad y las relaciones entre teoría e investigación empírica. Estos interrogantes han llevado a contemplar desde otro ángulo a los grandes "clásicos" de las ciencias sociales y humanas, a reflexionar en las vías que han seguido estas ciencias para desarrollarse y a reconsiderar los "modelos" generalmente admitidos. (ibid)

Simultáneamente, progresaban a pasos agigantados las técnicas de acopio y de tratamiento de datos, contribuyendo a poner de manifiesto la dimensión del problema. La automatización revolucionaba el tratamiento de determinados tipos de datos. Los métodos de muestreo y de correlación quedaban desbaratados por las posibilidades de almacenar y de tratar cantidades cada vez mayores de datos. Tales avances no dejaban de presentar, ciertamente, algunos inconvenientes. Así, la automatización provoca una multiplicación de los problemas que plantea la preselección de los hechos y,

por consiguiente, la selección de los resultados. Otro problema estriba en la dificultad de cuantificar los datos cualitativos que, sin embargo, son indispensables para comprender los fenómenos sociales, en particular cuando se trata de países en desarrollo o de grupos desfavorecidos en los que predomina la tradición oral.

Si bien es cierto que el conjunto de las ciencias sociales y humanas merece un esfuerzo adicional en favor de la formación, la investigación fundamental y el acopio y el tratamiento de datos, donde esta necesidad resulta más patente es en el ámbito de las ciencias sociales aplicadas y orientadas. En estos últimos años, se ha demostrado que el estudio de determinadas cuestiones es capital en el plano teórico. Es el caso de la raza y el racismo (véase el Gran Programa sobre la Eliminación de los prejuicios, la intolerancia, el racismo y el apartheid), de las estructuras agrarias, de las del Estado, de las relaciones de parentesco o de los conflictos. Otras han cobrado considerable importancia por la contribución que su estudio puede aportar a la definición de las orientaciones de los poderes públicos: se trata, en particular, del crecimiento económico planificado, de la vivienda, de la descentralización industrial, de la elaboración de las políticas culturales y de las medidas de bienestar social. Resulta evidente también que al tomar el camino de la generalización del acceso a la educación, del pleno empleo, del tiempo libre para todos, de la protección del medio ambiente y de la medicina preventiva, los gobiernos han intensificado la presión ejercida sobre las ciencias sociales. El mismo efecto ha surtido la toma de conciencia del hecho de que la realización de un consenso social depende, en parte, de la apertura de las instituciones políticas y económicas a la mujer y de unas nuevas relaciones entre los jóvenes.

Por último, el progreso de las ciencias sociales y humanas implica el establecimiento de una auténtica cooperación en los planos subregional, regional e internacional. Tal cooperación debería, sobre todo, permitir garantizar la difusión indispensable de los resultados de la investigación, en especial de los resultados obtenidos en países que cuentan en la actualidad con escasas facilidades para la publicación.

Objetivos y principios de acción

El objeto de este programa es fortalecer los potenciales nacionales de investigación en materia de ciencias sociales y humanas y mejorar las infraestructuras correspondientes; la aplicación de programas de formación y de investigación a nivel universitario y postuniversitario y su adaptación a las necesidades y a las condiciones concretas; la extensión de la cooperación regional, subregional e internacional y el estudio de fórmulas más eficientes de colaboración.

Por su Constitución, la Unesco tiene un papel de primer orden en materia de cooperación científica internacional, al objeto de hacer avanzar los conocimientos; es la única Organización del sistema de las Naciones Unidas con el mandato explícito de desarrollar las ciencias sociales y humanas como tales. A tal fin, procurará fomentar el enfoque multidisciplinario, pluridisciplinario e interdisciplinario indispensable para captar la complejidad de lo real, así como reducir las desigualdades entre los países en materia de ciencias sociales y humanas.

Subprogramas

Un primer subprograma (Fortalecimiento del potencial nacional de formación y de investigación universitarias y postuniversitarias) tendrá como finalidad incrementar el apoyo a la formación, sobre todo de investigadores, en la esfera de las ciencias sociales y a la elaboración de manuales adecuados. Para ello convendrá favorecer la creación de redes subregionales, de modo que se facilite la creación de centros de formación de alto nivel en los países en desarrollo. Se fomentarán la investigación fundamental y la investigación orientada. Se favorecerá la constitución de bancos de datos, así como el acopio de informaciones cualitativas y cuantitativas relacionadas con el análisis de las sociedades y la planificación para el desarrollo.

- Dentro de un segundo subprograma (Cooperación regional y subregional), se seguirá prestando apoyo a las organizaciones regionales y subregionales de ciencias sociales. Se las alentará a que busquen la afiliación de mayor número de miembros procedentes de horizontes más diversos, en sus regiones respectivas, y a diversificar sus actividades. Se prestará especial atención a los métodos empleados por las organizaciones regionales o subregionales para adaptarse a las prioridades regionales, sentar bases para la coordinación de grandes proyectos regionales, racionalizar el acopio de datos y responder a las necesidades regionales de formación y documentación. Se fomentarán las investigaciones en común de carácter regional y subregional. Se dedicará un interés particular a las cuestiones de orden teórico que plantean los problemas actuales y los ámbitos de estudio que interesan a las organizaciones nacionales y regionales de ciencias sociales.

- Un tercer subprograma (Desarrollo de la cooperación interregional e internacional) se orientará a desarrollar y ampliar la cooperación con la comunidad científica internacional, en beneficio de los Estados Miembros. A este fin se seguirá prestando apoyo al Consejo Internacional de Ciencias Sociales (CICS) y a otras organizaciones de ciencias sociales y ciencias humanas, que actúan tanto a nivel internacional como regional y nacional. Se tomarán iniciativas para ampliar el campo de los intercambios interregionales. Seguirá editándose la Revista internacional de ciencias sociales. Se estudiará la posibilidad de publicar otras revistas similares para fortalecer la colaboración intelectual internacional.

Programa VI.5 - INVESTIGACIÓN, FORMACIÓN Y COOPERACIÓN REGIONAL E INTERNACIONAL EN ALGUNOS CAMPOS FUNDAMENTALES DE LAS CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS

... Algunas disciplinas de las ciencias sociales y humanas son particularmente susceptibles de dar cuenta del pasado, elucidar sus relaciones con el presente y explicar toda la complejidad de los procesos sociales. Por ello tienen especial importancia para los países en desarrollo, donde la posibilidad de hallar nuevas vías de desarrollo depende en parte de una mejor comprensión de las interrelaciones históricas, de una nueva interpretación de los símbolos y del lenguaje o del análisis de los poderes no institucionalizados. Sin embargo, son precisamente estas disciplinas las que están peor implantadas en los países en desarrollo. (P. 11)

6011

En los últimos decenios, la ciencia histórica ha realizado grandes progresos en campos que son tradicionalmente los suyos, como el de la periodización, y también en vías nuevas. En la actualidad tiende a estudiar los procesos históricos haciendo resaltar las relaciones entre los factores socio-económicos y los hechos históricos y subrayando la importancia del cambio social en el desarrollo de la historia. Se trata, pues, de una óptica radicalmente distinta, que hace actuar en el escenario de la historia no ya sólo a la élite o a individuos aislados, sino a colectividades y grupos cuyas motivaciones se conocían muy poco hasta ahora.

6012

Así, la historia no sólo es capaz de explicar por qué una sociedad ha evolucionado en tal o cual sentido, sino también de demostrar, con la ayuda de la antropología, cómo se producen las complejas opciones que dan lugar al cambio social. Es necesario reconstruir la historia colonial y precolonial para dar a los pueblos antiguamente colonizados una visión exacta de su pasado y permitirles conocer mejor las alianzas que habían establecido con otros pueblos, los mecanismos de formación del Estado, el modo en que los extranjeros se integraban en una sociedad y los factores históricos que, según las culturas, han sellado la unidad de la comunidad.

6013

La antropología se ha eclipsado relativamente ante el auge de la sociología política, por múltiples razones, entre ellas el hecho de que la antropología social estaba estrechamente vinculada a la época del colonialismo en la que surgió. Además, la clasificación de las sociedades en categorías -sociedades supuestamente primitivas o simples, cuyo estudio correspondía a la antropología, y sociedades industriales complejas, objeto de la sociología- ha dado lugar a que una y otra disciplina tengan como base conceptual la jerarquización de las sociedades. Por otra parte, la antropología cultural, por su insistencia en la primacía de las culturas, parece haber introducido una "reificación" de las mismas, consideradas como exógenas a la estructura económica y política. Por último, la estima en que era tenida la propia disciplina ha sufrido una merma, por el hecho de que las becas de antropología que se concedían procedían de los ministerios o de los servicios oficiales encargados de la gestión colonial en la metrópoli. Por otra parte, si la escasez de los créditos destinados a la enseñanza de las ciencias sociales en numerosos países en desarrollo se debe en parte a los problemas propios de la consolidación de la independencia, resulta también reveladora de las reticencias con que tropiezan disciplinas que parecen excesivamente vinculadas con el colonialismo y con el concepto de primitivismo.

6014

Sin embargo, pese al modo en que se produjo su nacimiento, la antropología ha demostrado que era capaz de analizar las relaciones en sociedades muy complejas, incluidas las de las grandes ciudades de los países muy industrializados. Gracias a los métodos de la antropología se estudian hoy las relaciones de parentesco en un determinado barrio urbano o grupo social lo mismo que las relaciones de trabajo en una empresa industrial. Además, la antropología ha mostrado seguir siendo capaz de estudiar el poder en un pueblo, el simbolismo religioso, los medios empleados para resolver los conflictos sociales o restituir la historia oral.

6015

El análisis comparado, que tiene una importancia general en el conjunto de la teoría de las ciencias sociales, ha tenido un éxito sin igual en la antropología, convirtiéndose en su método principal. Otro método que se sigue en antropología, la observación-participación, ha permitido formular

6016

definiciones con mayor aceptación. Por otra parte, se han estrechado los nexos de esta disciplina con la historia y la geografía.

094

La geografía es también una disciplina que ha dado pruebas de su flexibilidad y capacidad de evolución durante estos últimos decenios. La geografía física y la geografía humana han revelado la correlación que existe entre ciertos lugares y la existencia de cultos religiosos, costumbres familiares o ciertas enfermedades. Los geógrafos han estudiado las relaciones singulares entre las ciudades y la región circundante y han analizado las peculiaridades que presenta determinada región como zona mediadora entre el campo y la parte de la ciudad en la que se encuentra implantada la infraestructura comercial. Al hacerlo así, contribuyen a esclarecer las relaciones entre el espacio, la distribución y la estructura de las comunidades. Gracias a ellos, goza cada vez de mayor reconocimiento la influencia de la configuración geográfica de los lugares sobre los diferentes estilos de asentamientos humanos y de hábitat, así como la incidencia de los factores culturales sobre el modo de alojarse y de ocupar el espacio en el que se vive y se trabaja. La geografía histórica, por su parte, aporta a la arqueología una contribución decisiva para la reconstrucción del pasado. Así, puede explicarse mejor la evolución de los antiguos hábitats urbanos y de sus comarcas circunvecinas, analizarse mejor la de las estructuras agrarias antiguas y situar con menor exactitud en su contexto los datos históricos.

095

También la lingüística ha permitido efectuar análisis de gran interés para la comprensión de las relaciones sociales. La difusión de una lengua puede guardar relación con la dominación ejercida por un antiguo poder; puede ocultar la integración de comunidades étnicas en un grupo social. También puede cubrir la misma zona geográfica que una religión de la que uno de los pilares es el idioma. Por último, las estructuras del propio lenguaje pueden ser reveladoras de la estratificación social y de los conflictos de una sociedad o de los símbolos a los que la gente recurre para legitimar un poder o unas aspiraciones sociales.

096

Las ciencias de la gestión figuran sin duda entre las ciencias del futuro y se encuentran entre las preocupaciones prioritarias de muchos países. Cada vez se acepta de modo más general que la gestión de las empresas, tanto públicas como privadas, no responde forzosamente a las necesidades de la población ni tiene siempre la eficacia requerida. La necesidad de organizar de modo racional las empresas y, por consiguiente, de crear una jerarquía de los puestos de trabajo, entra en conflicto con la necesidad de una auténtica participación del personal en las decisiones y con la flexibilidad que requieren la creatividad y la innovación. Si esta observación es válida para los países altamente industrializados, resulta aún más aplicable a los países desfavorecidos. En los países en desarrollo, el deseo de hallar nuevas vías de desarrollo ha tropezado con la organización del trabajo heredada de la función pública colonial de antaño. La importación de modelos de relaciones sociales vigentes en sociedades con tradiciones históricas y culturales muy distintas no facilita la gestión de empresas en las que trabajan seres humanos portadores de valores culturales diferentes de los de sus antiguos señores. Nada impide pensar que es posible tener en cuenta ciertas formas de cooperación tradicionales cuando con miras a la modernización, se organiza el tiempo y los métodos de trabajo y se establece una jerarquía.

Objetivos y principios de acción

097

Este programa apunta a un doble objetivo. En primer lugar tiende a fortalecer el potencial nacional, regional e internacional de formación y de investigación en algunas esferas de las ciencias sociales y humanas, en particular la historia, la antropología, la geografía, la lingüística y las ciencias de la gestión, y a desarrollar los programas de formación universitaria y postuniversitaria. En segundo lugar, su finalidad consiste en estimular la investigación sobre determinadas cuestiones cuya importancia teórica y práctica resulta particularmente evidente y que exigen un alto grado de pluridisciplinariedad o interdisciplinariedad.

Subprogramas

098

Un primer subprograma (Desarrollo de ciertas disciplinas de las ciencias sociales y humanas) tenderá a desarrollar la formación en algunas disciplinas y campos de estudio especializados, prestándose particular atención a los países en desarrollo. Se organizarán cursos de formación y seminarios especializados. Se dedicará especial interés a algunas disciplinas en las regiones en las que se encuentran poco avanzadas. Tendrán prioridad aquellas disciplinas necesarias para la comprensión de los procesos históricos y sociales.

- Un segundo subprograma (Investigación y cooperación en algunas esferas clave) permitirá fomentar la investigación pluridisciplinaria de alto nivel en ciertas esferas clave, mediante la puesta en práctica de proyectos subregionales, regionales e internacionales. Se hará hincapié en

determinados ámbitos en los que confluyan las cuestiones teóricas y la investigación empírica y que permitan la creación de redes interdisciplinarias. Se estudiarán las posibilidades de cofinanciación y de realización de proyectos regionales principales.

- El tercer subprograma (Gestión, trabajo y tiempo libre) se concentrará en torno al análisis comparado intercultural y transcultural de la organización del trabajo y de las relaciones laborales en el sector público y privado, incluyendo la producción agrícola. Este subprograma se ejecutará en estrecha coordinación con las organizaciones internacionales competentes, que son: la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Se prestará especial atención a los proyectos de investigación que destaquen las relaciones entre trabajo y tiempo libre, al igual que el tiempo libre, el trabajo y la gestión de los asentamientos humanos. La Organización se esforzará por fomentar una mayor cooperación entre los gestores y administradores de las instituciones por un lado, poseedores de informaciones valiosas para el desarrollo de las disciplinas científicas, y los investigadores por otro, que pueden utilizar oportunamente esa masa de informaciones.
- Un cuarto subprograma tendrá como objetivo favorecer las condiciones idóneas para una cooperación interdisciplinaria, orgánica y estable, para el estudio del hombre, que tenga en cuenta las realizaciones de la investigación fundamental en materia de fisiología, especialmente del cerebro, de psicopsicología, de psicología profunda y de psicosociología. Se tratará así de recopilar los elementos que constituyan la base intelectual sólida de una antropología filosófica capaz de integrar las aportaciones de la ciencia, de dar cuenta de la evolución cultural en las sociedades humanas de hoy, de mostrar la articulación de la acción ética y de la promoción del conocimiento, y de precisar las formas de inserción del hombre en el mundo actual. Este subprograma apuntará especialmente a fomentar las investigaciones intercientíficas, animadas por un cierto concepto de la unidad del hombre, de la universalidad de los valores en la diversidad de las normas sociales, de comportamiento y culturales y en la variedad de sus aspiraciones y sus dimensiones. El arraigo de esta diversidad y de esta variedad en la imaginación social, se tendrá en cuenta para la elaboración de las bases de un nuevo humanismo del que habría de surgir una visión unitaria de la humanidad. En este sentido, la Organización intensificará su cooperación con los Estados Miembros para identificar y preparar los proyectos susceptibles de proporcionar las bases institucionales y de estudio para la realización de investigaciones intercientíficas capaces de devolver su sentido y su vigencia a la idea de la unidad del hombre y de su destino, tomando en consideración los aspectos multidimensionales e infinitamente complejos que caracterizan a cada ser humano y a cada sociedad y facilitando nuevos encuentros entre las ciencias y las culturas.

VII. SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y ACCESO AL CONOCIMIENTO

Análisis de los problemas

La posesión y el uso del saber son factores esenciales de progreso. Cabe, por consiguiente, reconocer en lo sucesivo que la información -forma comunicable del conocimiento, sobre todo la información científica y tecnológica- es una de las principales condiciones del desarrollo económico y social. La información es indispensable para la utilización racional de los recursos naturales, la revalorización de los recursos humanos, el desarrollo científico y tecnológico, el progreso de la agricultura, la industria y los servicios, la gestión de las empresas, el desarrollo pleno de la cultura y el mejoramiento del bienestar social. A partir de ahí, el dominio de la información científica y técnica constituye una condición indispensable del problema de los países en desarrollo. El acceso a la información científica y técnica se presenta, pues, como una exigencia ética y como un factor de la mayor importancia con miras al logro de un nuevo orden más justo y solidario.

7001

Al mismo tiempo que se producía la explosión del saber se podrá constatar un inconveniente espectacular de la producción de documentos en todo el mundo. Para medir la magnitud del fenómeno bastará citar algunas cifras. De los 10.000 títulos aproximadamente, que se publicaban al año a comienzos del siglo XX, la producción de revistas periódicas alcanzó la cifra de 170.000 en 1971. La de obras hizo más que duplicar entre 1965 (269.000 unidades) y 1974 (571.800 unidades). En 1970 se publicaban más de 6.000 documentos diarios, es decir, 2.000.000 al año, previéndose que esta cifra se multiplicará por cuatro o por cinco de aquí a 1981, año en el que se publicarán entre 8.000.000 y 10.000.000 de documentos científicos y técnicos, sólo en lo que atañe a la impresión. Este aumento considerable de la información ha hecho que sea necesario aplicar mecanismos de almacenamiento y de difusión de la información. Durante el último decenio la mayoría de países adoptaron las medidas necesarias para crear o desarrollar unos sistemas variados que aseguren el almacenamiento y la transferencia de las informaciones especializadas: bibliotecas, archivos y servicios de información y documentación destinados a las diversas categorías de usuarios: investigadores, ingenieros, responsables -en los ámbitos político, administrativo o económico- y cualquier otro grupo profesional y social, consumidor o transformador de informaciones, sea cual fuere su carácter.

7002

En esta perspectiva ampliada al conjunto de la información científica, técnica, económica, social y cultural, necesaria a la resolución de los problemas de la sociedad, y muy particularmente los problemas de desarrollo, el problema que en adelante se plantea con gravedad es el de la complejidad y volumen de la información, cuya proliferación no podrá por menos que perseguirse durante el próximo decenio. El tratamiento y la difusión de la información exigen la aplicación de tecnologías cada vez más complejas y perfeccionadas que reemplacen paulatinamente los procedimientos tradicionales. De esta manera existen actualmente, sobre todo en los países industrializados, unas bases de datos manejados por computadoras que permiten que el usuario acceda casi instantáneamente a una parte importante del saber científico y técnico de nuestra época, gracias a las tecnologías de la informática y de las telecomunicaciones. Es interesante observar al respecto que, de las 900 bases de datos bibliográficos y numéricos actualmente disponibles en línea a escala mundial, menos del 1% se fabrican en los países en desarrollo. El acceso de todas las naciones al conjunto de bases de datos, que constituyen fuentes irremplazables de informaciones, parece indispensable al progreso de cada sociedad y también al progreso general del saber humano.

7003

Por otra parte, la información producida por los países en desarrollo, resultado de actividades prácticas y de investigación en las esferas socioeconómicas, científicas y técnicas, además de estar insuficientemente organizada, sólo es cubierta en parte por esas bases de datos; en consecuencia, resulta difícilmente accesible al usuario, tanto a nivel nacional como internacional. En efecto, dicha información está contenida en las publicaciones y revistas nacionales así como en informes oficiales

7004

que, por lo general, no son tomados en cuenta por las diferentes bases de datos. Esta situación constituye, tanto para los países en desarrollo como para la comunidad mundial, una pérdida de recursos esenciales para la comprensión de los diversos problemas que afectan a la vida de los pueblos, así como a la elaboración de estrategias destinadas a superarlos.

05 Resulta, pues, indispensable que los países en desarrollo puedan utilizar, según sus necesidades, las bases de datos exteriores y desarrollar al mismo tiempo sus propias bases y bancos de datos a nivel nacional o regional. Además, con la organización racional de la información local podrían participar más activamente en los intercambios internacionales de información.

06 La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (UNCSTD, Viena 1979) y otras reuniones internacionales recientes destacaron la necesidad de fortalecer la asistencia operacional a los países en desarrollo para que pudiesen disponer de una información rica y diversificada, y recomendaron la creación de una red global de información cuya estructura no ha sido todavía precisada.

07 Estas propuestas, constituyen en efecto el resultado de una reflexión profunda que se inspiró en el establecimiento del programa UNISIST. Este programa, creado el 1º de enero de 1973 con arreglo a una decisión tomada por la Conferencia General en su 17a. reunión, tiende a fomentar "una acción internacional coordinada y sostenida a fin de facilitar la transferencia de información científica para el desarrollo económico y social de las naciones" (resolución 17 C/2.131). La Conferencia Intergubernamental sobre la Información Científica y Tecnológica al Servicio del Desarrollo (UNISIST II) extendió el alcance de ese programa al conjunto de las informaciones científicas, técnicas, económicas y sociales útiles para el desarrollo. Además, en dicha Conferencia se definieron las condiciones que deberían reunirse para dar forma a una red mundial de informaciones.

08 Se multiplican los proyectos de creación de sistemas y redes de información internacionales, regionales y subregionales, y recurren por lo general a las mismas fuentes internacionales de financiación. Todos esos esfuerzos destinados a dominar la información, sobre todo por medio de las tecnologías de la informática, de no ser coordinados, podrían crear divisiones y situaciones anárquicas. En beneficio de toda la comunidad internacional, y con objeto de no obstaculizar el establecimiento de la red mundial deseada por los Estados Miembros, es importante que esos sistemas y redes se desarrollen de acuerdo con metodologías normalizadas aptas a lograr su compatibilidad e interconexión.

09 Sin embargo, el establecimiento de las estructuras necesarias para la transferencia de la información -servicios, sistemas y redes- no sería suficiente para lograr el acceso universal a la información; subsisten aún muchos obstáculos, y no todos de naturaleza técnica, que se oponen a una circulación y difusión más libres y mejor equilibradas de la información a través del mundo.

10 El libre acceso a la información es un imperativo reconocido desde hace mucho tiempo, y la Unesco no cesó de recomendar la eliminación de las barreras -sobre todo de orden lingüístico, jurídico, administrativo y financiero- que continúan obstaculizando su circulación. Habrá que proseguir la acción emprendida en este sentido y tener en cuenta la necesidad -hoy ampliamente reconocida- de eliminar las causas profundas de la desigualdad en el acceso a las fuentes de información, que no sólo dependen de consideraciones técnicas, sino también económicas, culturales e incluso políticas. Si lo que está en juego es particularmente importante para los países en desarrollo, no lo es menos para los países industrializados, en los que la difusión de la información sigue sujeta a muchas restricciones más o menos explícitas, tanto dentro de esos países como en sus relaciones mutuas. Además, es necesario democratizar la información con objeto de que tengan acceso a ella las distintas categorías socioprofesionales. Esto exige una acción educativa ante los usuarios de los diversos sectores profesionales, con el fin de que se familiaricen en las nuevas técnicas de la información y puedan sacar el mejor partido de los servicios de información a que puedan tener que recurrir.

11 Entre los obstáculos al libre acceso a la información figura el costo muy elevado de las nuevas tecnologías de la informática y de las telecomunicaciones aplicadas al tratamiento de la información; los países en desarrollo más pobres corren el riesgo de no poder establecer la infraestructura necesaria a la creación de sistemas y redes automatizados, salvo con el concurso de la ayuda externa. Por otra parte, esas tecnologías plantean problemas jurídicos complejos, sobre todo en materia de derecho de autor.

12 Los países industrializados poseen actualmente una especie de monopolio de hecho en materia de información que atañe tanto al contenido del saber como a los medios técnicos de difundirlo. La transferencia de las técnicas de la información, y de la propia información, hacia los países en desarrollo corre el peligro de verse obstaculizado por prácticas restrictivas, pero también puede colocar a esos países en situaciones de dependencia en relación con los proveedores más poderosos.

Las prácticas restrictivas que traban la libre circulación de la información no afectan sólo a los países en desarrollo, sino que también se observan en las relaciones entre países industrializados y dentro de un mismo país. A este respecto, no podemos por menos que destacar la urgente necesidad de fomentar prácticas más liberales y conformes al interés de todos, con miras a ampliar al máximo el acceso a todas las fuentes de información.

7013

Estrategia de acción

El dominio y la utilización de la información dependen de cierto número de principios esenciales que constituyen las bases de la estrategia de acción propuesta: una garantía de acceso fácil a la información, nacional e internacional, para todas las categorías de usuarios; la eliminación sistemática de los obstáculos a la libre circulación de la información científica y técnica; la facilitación de todos los instrumentos normativos y medios técnicos capaces de crear los mecanismos y las estructuras necesarios al tratamiento y difusión de la información, en particular mediante el dominio de las tecnologías avanzadas de la informática y las telecomunicaciones.

7014

El objetivo de este gran programa es favorecer el acceso a todos de la información, favorecer una circulación sin trabas de la información y fortalecer la facultad de los Estados Miembros de intercambiar, almacenar y utilizar las informaciones necesarias a su desarrollo, recurriendo sobre todo a las bases de datos; con ese propósito se hará particular hincapié en la elaboración de los instrumentos normativos necesarios al tratamiento de la información; a la aplicación de las nuevas tecnologías y en particular la informática, al fortalecimiento de los sistemas y servicios nacionales de información, regionales e internacionales y su interconexión dentro de una misma red mundial.

7015

Ese enfoque permitirá a la Unesco contribuir de modo esencial a la creación de una red mundial flexible y evolutiva y que se apoye en sistemas y servicios de información nacionales, regionales e internacionales compatibles, capaces de abarcar la totalidad del saber y que permitan a todos los Estados el acceso a ese saber. Este objetivo fue enunciado primero por la Conferencia UNISIST I en octubre de 1971 y debía concernir únicamente a la ciencia y a la técnica, volviendo a ser formulado en 1979 por la Conferencia UNISIST II que extendió su alcance a la totalidad de los recursos mundiales en materia de información. Por otra parte, una de las disposiciones esenciales del programa de acción aprobado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Viena, 1979) atañe a la creación de una red mundial e internacional para el intercambio de informaciones científicas y técnicas. En su 21a. reunión (Belgrado, 1980), la Conferencia General se pronunció a favor de los objetivos enunciados tanto por la Conferencia UNISIST II como por la Conferencia de Viena. Hoy resulta que el establecimiento de una red mundial de información según los principios de UNISIST debería constituir un elemento esencial de una estrategia de desarrollo concebida en función de la creación de un nuevo orden económico internacional.

7016

Se concibieron tres programas específicos para avanzar hacia la realización de ese objetivo. El primer programa (Mejorar el acceso a la información: tecnologías nuevas, normalización e interconexión de los sistemas de información) dispone la prosecución de los esfuerzos emprendidos en la esfera de la elaboración de las metodologías e instrumentos técnicos y normativos necesarios para la creación de servicios y sistemas de información. La aplicación de esas normas en su totalidad es la condición *sine qua non* del desarrollo de redes compatibles y de su interconexión eficaz. Esta exigencia resulta particularmente clara cuando se utilizan las nuevas tecnologías de la informática y la telemática en el tratamiento de la información. El respeto de esas normas por los diferentes servicios y sistemas que existen a nivel nacional, regional e internacional, y sobre todo dentro del sistema de las Naciones Unidas, es una etapa indispensable en el camino de la realización de una red de información mundial y pluridisciplinaria.

7017

El segundo programa (Infraestructuras, políticas y formación necesarias para el tratamiento y la difusión de la información especializada) dispone el establecimiento y/o el fortalecimiento de los servicios de bibliotecas, archivos, documentación, análisis, orientación, bancos de datos numéricos y bibliográficos, así como la elaboración de programas de formación destinados a los especialistas y usuarios de la información. Este enfoque doble es indispensable pues asegura una organización eficaz de los recursos nacionales y permite que cada nación utilice plenamente la información disponible a nivel local y aproveche los recursos de los diversos servicios y sistemas de información regionales e internacionales.

7018

El tercer programa (Sistemas y servicios de información y documentación de la Unesco) se refiere al acopio, la organización y la presentación de las informaciones en las esferas de actividad de la Organización y a su difusión en los Estados Miembros y en la Secretaría. Elementos de la futura red mundial, los servicios y sistemas de información de la Unesco deberán desarrollarse de manera compatible y poder conectarse entre sí.

7019

020

El Programa General de Información, que actualmente agrupa las actividades esenciales de la Unesco en materia de información, bibliotecas y archivos -y del que UNISIST es parte integrante- podría adaptarse particularmente a la naturaleza de las principales tareas que hay que realizar en el marco del presente Programa Principal. En efecto, este último se apoya en las estructuras y las redes de cooperación establecidas en el marco del Programa General de Información, del UNISIST y de los diversos sistemas y servicios especializados que se elaboraron dentro de los otros programas principales de la Organización.

021

Por su propio objeto, este Programa Principal es a la vez interdisciplinario e intersectorial. En efecto, se aplica a las ciencias exactas y naturales, a las ciencias sociales y humanas y también a todas las otras ramas del saber y a todos los sectores de la actividad humana.

022

La interdependencia de todas las naciones en materia de información confiere a este Programa Principal una dimensión necesariamente internacional. Atañe a todas las regiones y países del mundo -industrializados y en desarrollo-, y todos ellos tienen que desempeñar una función en esta empresa de cooperación. Para su ejecución apelará, entonces, al conjunto de los Estados Miembros así como a los organismos competentes de las Naciones Unidas, a las organizaciones no gubernamentales, a las asociaciones profesionales y a las demás instituciones interesadas.

Programa VII.1 - MEJORAR EL ACCESO A LA INFORMACIÓN: TECNOLOGÍAS MODERNAS, NORMALIZACIÓN E INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

023

Hoy más que nunca tiene importancia primordial el conjunto de normas, reglas, métodos, principios y técnicas por los que se rige el tratamiento y la transferencia de la información especializada, sobre todo mediante la aplicación de las tecnologías modernas de la informática y las telecomunicaciones (marco conceptual del UNISIST) y su aplicación a la creación de sistemas de información operacionales compatibles.

024

Durante el último decenio cobró un impulso considerable la aplicación de las tecnologías modernas de la informática y las telecomunicaciones al tratamiento y difusión de la información especializada; se generalizó el tratamiento automatizado de la información científica y técnica y se afinaron los métodos de interrogación de las bases de datos. La memorización de la información por medio de computadora y el acceso a las bases de datos en forma de preguntas y respuestas ya son utilizados por millares de servicios en los países industrializados y ha empezado a adoptarse en los países en desarrollo y se desarrollarán esfuerzos específicos en beneficio suyo. Estas aplicaciones ofrecen a todos los países la posibilidad de acceder a vastos conjuntos de bases de datos bibliográficos y factuales, conectándose con el centro abastecedor de su elección por conducto de las redes internacionales de telecomunicaciones.

025

Esta evolución técnica subraya la importancia de los principios de compatibilidad e interconexión de los sistemas que dieron origen al programa UNISIST. El aumento cada vez mayor del volumen de la información en todas las esferas del conocimiento, el incremento de las actividades interdisciplinarias y la diversidad de las necesidades de los usuarios, todo ello ha llegado a que se sea consciente de la necesidad del intercambio de informaciones entre bibliotecas, centros de documentación, archivos y otros sistemas y servicios de información, no sólo a nivel nacional, sino también regional e internacional.

026

La normalización de la totalidad del ciclo complejo de la información, desde su producción hasta su utilización última, lleva al dominio del tratamiento de la información, permite el intercambio de bloques de información entre sistemas y, al mismo tiempo, asegura una compatibilidad mejor entre estos últimos y contribuye a eliminar los obstáculos técnicos que se oponen a la circulación de la información. La aplicación de las normas es la condición misma de la interconexión; su elaboración, difusión y aplicación a escala nacional e internacional constituyen un paso decisivo hacia el establecimiento de una red mundial, integrada y flexible, de sistemas de información nacionales, regionales e internacionales.

027

La organización e intercambio de las informaciones exige la intensificación de los esfuerzos de creación y utilización de instrumentos normativos. Y, habida cuenta de los progresos de las tecnologías modernas y su aplicación al tratamiento y transferencia de la información, por una parte, y de los deseos expresados por los Estados Miembros, por la otra, parece oportuno también que las actividades de UNISIST tengan una dimensión operacional, a fin de ayudar a los Estados Miembros a que creen sistemas y servicios de información y ofrecerles la posibilidad de dominar las técnicas normativas y las nuevas tecnologías.

Los países que deseen aplicar las tecnologías modernas para la utilización de las bases de datos accesibles a escala internacional, tienen diversas opciones: o bien explotar, en sus propias computadoras, los soportes magnéticos de esas bases seleccionadas en función de sus necesidades, o bien conectarse, por conducto de los centros abastecedores, con las redes de transmisión en virtud de los medios que brinda la telemática.

7028

Esas opciones entrañan sin duda muchas dificultades: son considerables las inversiones iniciales y los gastos de mantenimiento de los equipos; en cuanto a las conexiones, las tarifas de interrogación son muy elevadas; hacen falta diversos programas de formación para lograr, no sólo el buen funcionamiento de los sistemas informáticos y telemáticos establecidos, sino también su utilización plena por los usuarios que deberán familiarizarse con esas prácticas nuevas. Además, es difícil elegir entre las muchísimas bases de datos existentes (se calcula que son aproximadamente 900 las accesibles en forma de preguntas y respuestas), y, en el caso de una conexión con una red de transmisión, se imponen acuerdos, a menudo difíciles de negociar, con las administraciones de correos y telecomunicaciones de los países interesados.

7029

Es importante favorecer, sobre todo en los países en desarrollo, un movimiento hacia sistemas de información armonizados que dispongan de bases de datos propias y utilicen las bases de datos disponibles a escala mundial. Con un enfoque semejante los países podían elegir la información y organizarla de acuerdo con las necesidades de sus usuarios, pudiendo intercambiar útilmente sus propios datos en el seno de los diferentes sistemas.

7030

También conviene redoblar los esfuerzos nacionales estableciendo, a nivel regional y en esferas científicas y técnicas precisas, vínculos funcionales entre las estructuras nacionales de almacenamiento y difusión de la información, con lo que se posibilitaría el intercambio de informaciones y conocimientos técnicos especializados, basándose en los métodos y principios rectores del UNISIST.

7031

En 1980 se calculaba que el número total de las bibliotecas, los centros de orientación, los centros de análisis de la información, las bases de datos y otros servicios y sistemas de información establecidos por 35 organismos del sistema de las Naciones Unidas se calculaba en más de 300. Para los Estados Miembros, y muy específicamente los países en desarrollo, tales servicios y sistemas internacionales de información son una fuente de información esencial a la que pueden acceder sin obstáculos de orden económico y político. También constituyen los componentes importantes de cualquier red de información mundial. Por lo tanto, es necesario proseguir activamente los esfuerzos emprendidos con miras a lograr, en el marco conceptual del UNISIST, el desarrollo armonioso y la interconexión de esos servicios y sistemas y mejorar su eficacia de manera que los Estados Miembros puedan utilizar mejor las informaciones que aquéllos transmiten.

7032

Objetivos y principios de acción

Los objetivos de este programa son los siguientes:

7033

- elaborar normas, reglas, métodos, principios rectores y otros instrumentos normativos necesarios para el tratamiento y la transferencia de la información especializada, y para la creación de sistemas de información compatibles (marco conceptual del UNISIST);
- hacer que los países en desarrollo, individualmente o a nivel regional, creen sus propias bases de datos y accedan a las que existen a nivel internacional a fin de intensificar los intercambios y la circulación de la información, aplicando las tecnologías modernas y este marco normativo;
- fomentar el desarrollo de redes regionales de información especializadas, en cooperación con las organizaciones regionales e internacionales competentes y, sobre todo, con las comisiones económicas regionales;
- contribuir, además, al desarrollo armonioso y compatible de los servicios y sistemas de información internacionales de los organismos del sistema de las Naciones Unidas.

Las actividades previstas en el marco de este programa se realizarán en colaboración con las organizaciones internacionales competentes y los expertos de las esferas interesadas, con miras a proseguir el desarrollo de los instrumentos normativos necesarios. Se prestará particular atención a la aplicación de las tecnologías modernas y a la adaptación y desarrollo de soportes lógicos de aplicación de gestión e investigación de la información aptos a ser utilizados en las diversas mini-computadoras y microcomputadoras.

7034

Con objeto de crear bases de datos nacionales y facilitar el acceso a las que existen a nivel internacional, se han previsto en el marco de este programa varios proyectos integrados. Ejecutados

7035

con la estrecha participación de los Estados Miembros y de las organizaciones internacionales y regionales, y financiados por el Programa Ordinario de la Unesco y por fuentes extrapresupuestarias, dichos proyectos incluirán una asistencia técnica i) a la creación, en los países en desarrollo, de bases de datos nacionales y/o regionales que traten la información especializada producida en esos países, ii) a la explotación de las bases de datos existentes a nivel internacional, o a iii) su conexión con los centros abastecedores, o también iv) al tratamiento local de esas bases. Los sectores cubiertos por esos proyectos se definirán en colaboración con los Estados Miembros y conjuntamente con las actividades realizadas en el marco del Programa Principal VI (Las ciencias y su aplicación al desarrollo).

Los proyectos integrados pueden considerarse como jalones en el camino que conduce a la creación de una red flexible que sirva de unión, a nivel internacional, entre sistemas y servicios de información compatibles. Esos proyectos no sólo permitirán la aplicación de las normas y metodologías UNISIST, sino también la ejecución, en contextos nacionales y regionales, de diversas actividades piloto y otras acciones previstas en el marco del segundo programa (Infraestructuras, políticas y formación necesarias para el tratamiento y la difusión de la información especializada). De esta manera, además de los aspectos técnicos y normativos, la concepción de los sistemas considerados integrará los elementos institucionales y humanos igualmente necesarios para garantizar el acceso a la información y su plena utilización.

Por medio de la cooperación con las organizaciones regionales e internacionales adecuadas se apuntará al establecimiento de redes regionales cooperativas para el tratamiento, el almacenamiento y el intercambio de la información científica y técnica, articulándose con los servicios y sistemas nacionales existentes e incorporando los proyectos integrados mencionados supra. A escala más amplia, la cooperación con las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas tenderá a fomentar la adopción, por sus diversos servicios y sistemas de información, de las normas y métodos elaborados en el marco del UNISIST, con el fin de lograr un desarrollo compatible y su interconexión. La Unesco continuará participando activamente en los trabajos de los diversos mecanismos interinstitucionales establecidos a tal efecto, tal como se hizo en el marco de la Junta Interinstitucional para Sistemas de Información (JISIAC).

Subprogramas

Las actividades emprendidas en el marco de este programa se organizarán en tres subprogramas:

- El primero Elaboración de los instrumentos para el tratamiento y la transferencia de la información, tiene por objeto la creación, el establecimiento y la difusión de los instrumentos técnicos y normativos necesarios para la concepción y el funcionamiento de sistemas y servicios de información compatibles.
- El segundo subprograma: Creación y explotación de bases de datos mediante la aplicación de tecnologías modernas e instrumentos normativos, se centra en la ejecución de los proyectos integrados nacionales y regionales que se proponen el desarrollo de bases de datos nacionales y/o regionales, así como la explotación de bases de datos disponibles a nivel internacional con lo que podrá procederse a su interconexión paulatina en sistemas de información regionales e internacionales.
- El tercer subprograma: Intercambio y circulación de la información; cooperación regional e internacional entre los Estados Miembros y con los organismos del sistema de las Naciones Unidas, tendrá por objeto contribuir a la creación de redes regionales e internacionales, a hacerlas compatibles y a conectarlas entre sí. En colaboración con los organismos regionales e internacionales adecuados, y en el marco de los mecanismos interinstitucionales pertinentes, se procurará ejecutar actividades de armonización y coordinación en la esfera de la información.

Programa VII.2 - INFRAESTRUCTURAS, POLÍTICAS Y FORMACIÓN NECESARIAS PARA EL TRATAMIENTO Y LA DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN ESPECIALIZADA

El tratamiento de la información exige una sucesión de operaciones diversas y complejas: almacenamiento, selección, evaluación, análisis, síntesis de datos, recuperación de una información capaz de responder a necesidades específicas y que cambian sin cesar. En efecto, esas necesidades varían según la esfera del saber de que se trate, el estado de los conocimientos, la naturaleza de los usuarios, los objetivos perseguidos; pero todas se basan en un imperativo: que la información recibida sea fidedigna, actual e inmediatamente disponible.

El conjunto de las operaciones de tratamiento está estructurado de acuerdo con una evolución lógica: la de la "cadena documental". Sin embargo, el mismo organismo no cumple necesariamente las distintas tareas documentales. Se asiste, en cambio, a una diversificación constante de los organismos de tratamiento de la información, considerados prioritariamente en función del aspecto de la cadena documental, y la proliferación de los términos que los designan: bibliotecas, archivos, bibliotecas especializadas, centros o servicios de documentación, centros o servicios de análisis, servicios de enlace, bases de datos, mediatecas, servicios de orientación, servicios de compilación de datos, etc., con lo que se demuestra la riqueza e importancia de la infraestructura básica con que hay que dotar a las naciones.

7040

Entre las diversas unidades de tratamiento de la información, los servicios de información llamados "terciarios" revisten un interés cada vez mayor, y su función consiste en responder rápidamente y de manera fidedigna a preguntas muy especializadas, proporcionando una información seleccionada, verificada, evaluada y presentada en forma de productos que inspiren confianza: balances, síntesis, estudios de tendencias, etc. A esas unidades se suman los servicios de orientación, de intercambio y de enlace, encargados de dirigir a los usuarios hacia las fuentes de información en las esferas de actividades de interés. Durante el último decenio esos servicios "terciarios" tuvieron gran auge en los países industrializados y es conveniente fomentar su establecimiento en los países en desarrollo.

7041

Además de esta distinción funcional, las diversas unidades de información también pueden diferenciarse según los campos del conocimiento que abarcan y las categorías de usuarios a quienes sirven. En efecto, las necesidades en materia de información para el desarrollo dependen de los diferentes sectores de actividades y/o especialidades (ciencias fundamentales, tecnologías, administración, Agricultura, industria), de la razón por la cual se pidió la información (investigación, desarrollo, gestión, producción, servicios) y del nivel de formación y de responsabilidad de los usuarios (científicos, técnicos, planificadores, ejecutivos, personal calificado, obreros, estudiantes). Por otra parte, las unidades de información deben proporcionar al gran público una información capaz de favorecer el enriquecimiento individual y el dominio del marco vital, así como la participación de los grupos sociales en la vida económica.

7042

El conjunto de las necesidades en materia de información de los individuos, de los centros de investigación, de las empresas, de las administraciones, constituye a nivel nacional una necesidad global de información que, en el caso de no dar cumplida satisfacción, atentará contra el propio desarrollo del país. Este riesgo es una amenaza que pesa particularmente sobre los países en desarrollo que inician actividades nuevas. Se trata, entonces, de hacer lo posible para que las necesidades en materia de información de un país, en todo caso las necesidades prioritarias, se vean satisfechas de la mejor manera posible, utilizando constantemente los medios disponibles en la forma más económica y eficaz. De esta manera se manifiesta la necesidad de establecer sistemas nacionales de información que logren el funcionamiento armonioso y la utilización plena de todos los organismos de almacenamiento, tratamiento y difusión de la información especializada.

7043

La complejidad y variedad de los organismos de tratamiento de la información, el carácter complementario de sus funciones, la importancia de las inversiones necesarias, la amplitud de los obstáculos que habrá que salvar -políticos, jurídicos, financieros, humanos, económicos-, la diversidad cada vez mayor de las categorías de usuarios y sus necesidades y, por último, la obligación de satisfacer las necesidades prioritarias en materia de información definidas por cada país, todo ello son otros tantos factores que exigen una racionalización de los esfuerzos nacionales en el marco de una voluntad política de coordinación.

7044

Por consiguiente, es importante promover en los Estados Miembros la creación de políticas de la información que estén en armonía con las políticas nacionales de desarrollo. De esta manera tendrán que desempeñar un papel esencial los mecanismos nacionales adecuados o "puntos de convergencia" que, sobre la base de una justa apreciación de las necesidades manifestadas o latentes, y de su grado de prioridad, deberán coordinar, estimular, crear o fortalecer los servicios y sistemas pertinentes, evaluar constantemente su capacidad de responder a las necesidades y lograr una participación eficaz en los sistemas y redes de información regionales e internacionales.

7045

La diversificación de los servicios ofrecidos a los usuarios, así como la aplicación cada vez mayor de las técnicas de la informática y las telecomunicaciones al almacenamiento, tratamiento y difusión de la información, exigen la elaboración de programas de formación idóneos, destinados tanto a los profesionales de la información como a los usuarios. Los perfiles de las profesiones tienden a variar cada vez más y suelen definirse mal: analistas, indizadores, catalogadores, especialistas de la informática, difusores de información, creadores de sistemas, generalistas, técnicos, especialistas de enlace, consejeros documentalistas, completan y enriquecen las profesiones tradicionales de bibliotecario y archivista. Hacen falta nuevas competencias: en informática, en

7046

gestión y en la esfera o especialidad relativa a la información tratada. En efecto, cada vez con mayor frecuencia se exige que el especialista de la información esté doblemente calificado: en las técnicas de la documentación y en la materia que deberá tratar, y que posea también una formación profesional permanente a fin de poder actualizar o renovar sus conocimientos. También se siente la necesidad de familiarizar a los usuarios con las técnicas documentales básicas y con medios modernos del tratamiento de la información especializada, a fin de estimularlos para que utilicen plenamente los sistemas que están a su disposición. En conjunto, esas actividades de formación tienden a reunir las condiciones de un diálogo fructuoso entre los profesionales de la información y los usuarios, único medio de lograr una constante adecuación a los servicios prestados y habida cuenta de la evolución de las necesidades.

Objetivos y principios de acción

7047

Los objetivos de este programa consisten en ayudar a los Estados Miembros:

- a crear sistemas nacionales de información y fortalecer los diversos componentes de dichos sistemas (bibliotecas, archivos, servicios documentales, centros de análisis de las informaciones, centros de orientación, bancos de datos numéricos, etc.);
- a fortalecer su capacidad de coordinar las actividades en todos los sectores de la información especializada y definir políticas y planes de desarrollo en esa esfera;
- a formar a especialistas de la información y desarrollar el potencial nacional y regional en materia de enseñanza y formación práctica y teórica, en ciencias de la información, bibliotecología y archivología.

7048

En realidad, la presente gestión coincide con los principios de acción subyacentes a la concepción de los progresos integrados que se consideran en el marco del Programa I (subprograma 2: Creación y explotación de bases de datos mediante la aplicación de tecnologías modernas e instrumentos normativos). Sin embargo, lo que difiere es la manera de abordar los problemas planteados y los medios de intervención. En el marco del Programa I se trata de aplicar nuevas tecnologías de la información y metodologías comprobadas y normalizadas, con miras al establecimiento de sistemas especializados y compatibles, teniendo en cuenta todos los elementos complementarios -institucionales, humanos y financieros- necesarios al éxito de una empresa semejante, y ello en una perspectiva operacional que apunte a la interconexión de esos sistemas.

7049

El presente programa se refiere a los diversos aspectos del desarrollo de las capacidades de almacenamiento, tratamiento y difusión de la información especializada, con toda la gama de organismos necesarios. Los medios que hay que poner en práctica consisten esencialmente en elaborar estudios conceptuales que puedan aplicarse en contextos diversos; realizar proyectos piloto que traten de problemas particulares; proporcionar a los Estados Miembros el asesoramiento técnico necesario para la ejecución de tareas precisas; favorecer la confrontación mutua de experiencias en materia de elaboración de políticas y planes así como de creación de sistemas nacionales de información y de formación de personal calificado.

Subprogramas

7050

Las actividades emprendidas en el marco de este programa se organizarán en dos subprogramas:

- El primer subprograma: Políticas e infraestructuras nacionales de la información tenderá, por una parte, a que, las personas encargadas de tomar las decisiones, sobre todo en los países en desarrollo, sientan la necesidad de elaborar políticas nacionales de la información y conciben sistemas coherentes en armonía con la política nacional de desarrollo, y, por otra parte, a fortalecer, a nivel nacional, a los diversos organismos de tratamiento de la información especializada. A este respecto se prestará particular atención al fortalecimiento de los puntos de convergencia nacionales relativos a la información y a los comités nacionales del UNISIST; al establecimiento de servicios de análisis y síntesis de la información; a mejorar los medios de conservación de los documentos, sobre todo en las regiones tropicales y subtropicales; a desarrollar las actividades del programa RAMP (Programa de Gestión de Documentos y Archivos) y otros programas tales como el UAP (Disponibilidad Universal de las Publicaciones).
- El segundo subprograma: Formación de los profesionales de la información y de los usuarios, contribuirá a favorecer en los Estados Miembros la realización de planes de formación teórica y práctica y a elaborar materiales pedagógicos adecuados; a fomentar la organización de cursos

fundamentales y programas internacionales concebidos especialmente para docentes, administradores de servicios de información y especialistas de alto nivel; a estimular y orientar las acciones de formación destinadas a diversas categorías de usuarios pertenecientes a disciplinas diversas.

Programa VII.3 - SISTEMAS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN DE LA UNESCO

La Unesco ha prestado siempre especial interés al acopio e intercambio internacional de la información en sus esferas de competencia. En armonía con ello la Organización ha elaborado y puesto en marcha diversos servicios y sistemas de información factual y bibliográfica en el campo de la educación, las ciencias exactas y naturales, las ciencias sociales, la cultura y la comunicación. También hay servicios de documentación automatizada, de biblioteca y archivos, que ofrecen a los especialistas de la Secretaría y a los Estados Miembros (delegaciones permanentes, comisiones nacionales, organismos gubernamentales, universidades y centros de investigación) informaciones sobre el programa y las actividades de la Organización, tal y como puede verse por su documentación. Desde hace varios años la Unesco ha elaborado el soporte lógico documental CDS/ISIS-CAN/SDI para tratar su propio fondo de documentación y con objeto de que sirva de soporte al desarrollo de sus sistemas especializados de información. Ese soporte lógico ha sido seguidamente utilizado por ciertas instituciones de los Estados Miembros y por ciertos organismos internacionales.

7051

Desde 1972, el tratamiento sistemático por computadora de la mayor parte de la documentación producida por la Organización, por sus oficinas regionales y por las instituciones afiliadas, permitió constituir una base de datos que reflejan las diversas actividades de la Unesco durante el último decenio (1972-1982).

7052

Por otra parte, se está efectuando actualmente la informatización de los ficheros bibliográficos de las diversas unidades de información de la Organización, lo que permite inventariar la documentación externa recibida por donación, intercambio o adquisición. Esta operación tiene un doble objetivo: por una parte, facilitar la búsqueda y el suministro de los documentos e informaciones disponibles en la Unesco, y el acceso a los mismos; y, por otra parte, proceder a la racionalización de los recursos de que disponen la biblioteca central, los centros de documentación sectoriales y las oficinas regionales e institutos afiliados, así como la armonización de las técnicas y procedimientos documentales.

7053

Los servicios y sistemas internacionales de información establecidos por la Unesco constituyen, como también los diversos servicios y sistemas especializados creados por los otros organismos del sistema de las Naciones Unidas, componentes importantes de una futura red de información mundial (véase Programa I: Mejorar el acceso a la información: tecnologías nuevas, normalización e interconexión de los sistemas de información). Conviene, pues, fortalecerlos y desarrollarlos teniendo en cuenta su compatibilidad, facilitando a este respecto la participación de los Estados Miembros en las actividades de tratamiento e intercambio de las informaciones.

7054

Objetivos y principios de acción

Los objetivos de este programa son los siguientes:

7055

- lograr un desarrollo armonioso de los servicios de documentación y de los sistemas de información de la Unesco;
- fomentar una mayor participación de los Estados Miembros en esos sistemas;
- mejorar la circulación de la información y la documentación dentro de la Organización.

La acción emprendida en el marco de este programa se inspirará en el prurito de fortalecer en el seno de la Unesco los mecanismos de coordinación necesarios al logro coherente:

7056

- del desarrollo de los servicios y sistemas de una información especializada, así como de los servicios de documentación, bibliotecas y archivos;
- de la evaluación de su eficacia y del fomento de su utilización en los Estados Miembros;
- de la concepción de nuevos servicios y sistemas.

Subprogramas

El primer subprograma tenderá a lograr el desarrollo de los servicios de documentación, biblioteca y archivos de la Unesco, lo que es esencial para la buena circulación de la documentación necesaria a la Secretaría para el buen desempeño de sus tareas y para la difusión del fondo constituido por los documentos de la Organización entre los Estados Miembros. Se hará hincapié en el programa de tratamiento por computadora de la información producida por la Organización, la difusión de documentos en forma de microfichas y el mantenimiento del soporte lógico CDS/ISIS-CAN/SDI y su implantación en los Estados Miembros y en las organizaciones internacionales.

- El segundo subprograma tratará de armonizar el desarrollo de los sistemas de información especializados de la Unesco, en un marco conceptual común, e incrementar la eficacia de los servicios prestados a los Estados Miembros. A este efecto, los mecanismos de coordinación interna se aplicarán a las actividades de información y documentación especializada dependientes de los diversos Programas Principales, como la Red Internacional de Información sobre la Educación, el Sistema de Intercambio Internacional de Datos Oceanográficos (IODE), el Sistema Internacional de Información sobre las Fuentes de Energía Nuevas y Renovables, el Banco de Datos para las Ciencias Sociales (DARE) o el Sistema Internacional de Información sobre la Arquitectura (ARKISYST).