

LAT  
652

# POLITICAS DE INFORMACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA

BIBLIOTECA



Ing. Enzo Molino  
Director de Servicios  
Informáticos  
CONACYT-México

*Versión  
Preliminar*

CENTRO UNIVERSITARIO  
DE INVESTIGACIONES  
BIBLIOTECOLOGICAS

## INTRODUCCION

El presente siglo ha sido testigo de una serie de eventos que han transformado la sociedad tradicional. Entre ellos, el reconocimiento de la importancia de la información como recurso estratégico es particularmente significativo.

La evolución de las tecnologías de la información han obligado a considerar de modo especial los recursos informativos en general, y la información científica y tecnológica en particular.

Hace ya varias décadas que los países más evolucionados reconocieron la importancia de la información, y consecuentemente, vienen desarrollando lineamientos y políticas orientados a coordinar sus esfuerzos y capacidades de modo coherente con sus objetivos nacionales.

Dado el potencial y las características de la información, normalmente la tarea de coordinar y orientar las actividades respectivas a nivel nacional, debe ser tomada bajo la directriz de los gobiernos, y a nivel internacional por organismos intergubernamentales.

## POLITICAS INTERNACIONALES

Probablemente los primeros esfuerzos estructurados para promover el desarrollo de políticas de información científica y tecnológica derivan de la UNESCO, quien desde sus inicios contó con un programa de apoyo a bibliotecas, archivos y centros de documentación. Hacia 1978 se consolidaron estas actividades a través del Programa General de Información, entre cuyas actividades se planteó la de apoyar el desarrollo de las políticas nacionales de información. Bajo este programa se desarrollaron guías metodológicas, reuniones de diversa índole, proyectos, etc.

Las Naciones Unidas han venido generando diversos elementos de política orientados principalmente a coordinar los esfuerzos y actividades que realizan sus diversas agencias. De particular relevancia es el comité interno de coordinación que se estableció en este campo.

Algunas agencias de las Naciones Unidas han generado sistemas y servicios de información en sus áreas de especialidad, lo cual las

INFOBILA

ha llevado a establecer políticas que en muchos casos han tenido importante influencia en el desarrollo de las actividades de información.

La Agencia Internacional de Energía Atómica fué una de las primeras en organizar un servicio internacional y cooperativo de información (INIS). Este ha servido como prototipo para muchos otros, y de aquí derivan diversas políticas adoptadas después por sistemas semejantes, tales como la de participar según las capacidades de cada país, contar con un centro coordinador por país, descentralizar la entrada de datos y centralizar la distribución, el acceso gratuito a las cintas magnéticas para los centros nacionales de captación, el uso de normas para intercambio de información, etc.

La Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO), con su sistema AGRIS, es un ejemplo de la difusión de los lineamientos de INIS.

La Organización de Estados Americanos (OEA), ha venido promoviendo diversos proyectos en nuestra región. Aunque su orientación ha sido principalmente a los aspectos operativos, en particular en materia cultural, puede decirse que ha realizado aportaciones importantes en el desarrollo de políticas de información en los países de la región, y en grupos subregionales.

La Oficina Intergubernamental para la Informática (IBI), ha realizado esfuerzos muy importantes para crear conciencia de la importancia de la información, y ha contribuido al estudio y desarrollo de políticas en la materia. En particular, se ha orientado a los aspectos de equipo y programas de cómputo, transferencia de datos a través de fronteras, y otras cuestiones que ya están preocupando a los gobiernos.

**POLITICAS NACIONALES EN ALGUNOS PAISES**

Muchos países han venido desarrollando políticas de información científica y tecnológica. Sin embargo, en los que están en vías de desarrollo, este proceso ha sido lento y en muchas ocasiones se trata más de buenos deseos que de políticas efectivas que tengan un seguimiento operativo. En otros casos, se tienen medidas muy estructuradas, con mecanismos de control riguroso, e incluso excesivo. A continuación se mencionan algunos ejemplos en forma esquemática.

La Unión Soviética estableció diversos mecanismos para asegurar que se centralice la compra de revistas extranjeras, se integre centralmente la elaboración de índices, y en general que se eviten las duplicaciones innecesarias. Su orientación es asegurar el máximo servicio con el mínimo gasto de divisas extranjeras. Otros países socialistas siguen lineamientos semejantes, con una intensa cooperación entre ellos.

Los Estados Unidos de América han evitado establecer una política gubernamental explícita, aunque estimulan y desincentivan diversas prácticas a través de medidas indirectas. Recientemente, se ha

empezado a generar una serie de lineamientos oficiales tendientes a privatizar las actividades de información del gobierno; a dificultar el acceso a la información para algunos países, y a reforzar su posición como proveedor de información desde una concepción comercial.

Francia ha seguido políticas que tienden a asegurar su autodeterminación en materia de información, apoyando significativamente el desarrollo de sistemas propios. La cooperación con países en vías de desarrollo ha tenido particular importancia, y recientemente está orientándose hacia países de habla francesa.

Brasil ha realizado esfuerzos muy específicos en el área de las tecnologías de información, particularmente en materia de cómputo. En información científica y tecnológica mantiene un esquema institucional y descentralizado. La legislación sobre flujo de datos transfronterza ha recibido especial atención y solo recientemente se aprobó el acceso a bancos de información del exterior.

### **POLITICAS NACIONALES EN MEXICO**

El desarrollo de actividades formales en materia de información científica y tecnológica, a nivel nacional, se inicia en México con la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en 1971.

La Ley que dió origen al CONACYT, establece como una de sus funciones, el establecer un servicio nacional de información y documentación en las áreas de ciencia y tecnología. Esta ley constituye el fundamento legal para los programas que se vienen desarrollando, tanto en materia de información, como en los aspectos de ciencia y tecnología.

El instrumento que define el programa de acción del CONACYT, y del sistema de ciencia y tecnología, es el Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico y Científico 84-88 (PRONDETYC), publicado en el Diario Oficial en 1984.

Este programa fué elaborado por el propio CONACYT con base en consultas abiertas y con la participación amplia y activa de la comunidad científica, funcionarios del sector público, representantes del sector privado y de otros miembros relevantes de la sociedad nacional.

Uno de los programas importantes que propone el PRONDETYC es el relativo a la información científica y tecnológica, estableciéndose para esto dos objetivos fundamentales:

- 1.- Planear, coordinar y promover el desarrollo del Sistema Nacional de Información Científica y Tecnológica (SICYT)
- 2.- Proporcionar los servicios y recursos de información científica y tecnológica que el país requiere

INFOBILA

La vocación nacional asignada por los ordenamientos legales al CONACYT en materia de información científica y tecnológica, se ha venido orientando cada vez con mayor claridad hacia un esquema participativo y pluralista, en el que se toman en cuenta las características y requerimientos de los diversos componentes del sistema de ciencia y tecnología.

Este enfoque es congruente con la filosofía del Plan Nacional de Desarrollo y con los lineamientos del Gobierno Federal, en donde se plantea la planeación obligatoria para los órganos de la administración pública, coordinada con los gobiernos estatales, concertada con el sector privado, e inductiva en aspectos tendientes a promover, regular, restringir, orientar o prohibir acciones que incidan en las metas y objetivos de la planeación.

Puede decirse por lo tanto, que una de las políticas básicas para el desarrollo del SICYT, es que debe ser un sistema descentralizado y participativo, con una coordinación que permita asegurar su orientación hacia las prioridades nacionales, la eficiencia y calidad de los servicios, la congruencia interna del sistema, el aprovechamiento óptimo de los recursos, y la interconexión con sistemas internacionales y de otros países.

La descentralización a que se pretende llegar, se refiere tanto a los ámbitos administrativos, como geográficos, en reconocimiento a la extensión del país, y al grado de desarrollo alcanzado por las instituciones y grupos que desde hace tiempo vienen trabajando en México en el campo de la información.

Probablemente uno de los retos más importantes en este campo consiste en lograr proporcionar igualdad de oportunidades para el acceso a la información, a todos los mexicanos. Aun cuando las limitaciones actuales hacen difícil pensar en el logro de este objetivo a corto plazo, no por ello se descarta de los planes a largo plazo para el sistema de información.

Otra línea de política fundamental, se refiere a promover la autodeterminación, a través de una capacidad propia que permita por una parte controlar y hacer disponible de modo eficiente la información propia, y por otro lado, utilizar la que se genera en otros países sin caer en dependencias excesivas.

Se reconoce que ningún país puede operar en la actualidad aislado del resto del mundo. Sin embargo, se considera indispensable contar con la capacidad propia mínima para definir los objetivos propios, y para aprovechar y adaptar lo que resulte conveniente. En este sentido, debemos contar con la infraestructura técnica y humana suficiente para poder dialogar al mismo nivel con otros países del orbe.

Bajo este mismo criterio, se pretende evitar dependencias de una sola fuente de información o de tecnología. Es evidente la ventaja en materia de autodeterminación y de capacidad de negociación que significa el no depender de fuentes únicas.

Estas consideraciones, entre otras, han dado impulso a los actuales programas para el desarrollo de bancos nacionales de información, dentro de los que se tienen proyectos que cubren diversos aspectos, como son, la capacitación de personal, asistencia técnica, apoyo económico, normalización, y desarrollo de infraestructura.

Para el desarrollo de los bancos nacionales de información, se ha establecido la política de apoyar de manera fundamental, aquellos que reúnan los siguientes requisitos:

- a) Relativos a México, o de interés para el país
- b) De interés general
- c) Con información de acceso público
- d) Prioritariamente sobre ciencia y tecnología

Con objeto de orientar y coordinar las actividades en este campo, se ha creado el Comité de Bancos Nacionales de Información, que a través de la participación activa de instituciones y personas interesadas, permite el intercambio de ideas, la orientación, la promoción y la planeación de las actividades.

El sistema de información que pretendemos desarrollar debe cubrir los insumos informativos requeridos por el sistema de ciencia y tecnología del país. Esto abarca tanto la información científica y tecnológica de carácter bibliográfico y diversos aspectos asociados, como datos estadísticos, económicos, como información de carácter referencial, sobre recursos, etc.

Las bases normativas que permiten la cooperación y el intercambio de información, son desarrolladas a través del Comité Consultivo de Normalización en Documentación, creado en coordinación con la Dirección General de Normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Este Comité tiene como propósitos el desarrollo de las normas oficiales mexicanas en el campo de la documentación, y asesorar a la DGN en la posición de México en los foros y en la elaboración de normas internacionales en esta materia.

Dada la infraestructura y capacidades disponibles, resulta conveniente, por el momento, que el sistema de información científica y tecnológica colabore en otras áreas, tales como las humanidades. Esto es particularmente relevante, y se justifica de manera especial, en el caso de las instituciones de educación superior, donde los sistemas de información y de documentación son manejados en forma global. También es relevante recordar que el ser humano es una entidad integral y que no resulta conveniente aislar demasiado las diversas vertientes del pensamiento. Sin embargo, es importante recordar que nuestra misión central es el área de la ciencia y la tecnología.

Otra política relevante se refiere a la prestación de servicios. En este campo se pretende que estos sean eficientes, ágiles y a los menores costos posibles.

La eficiencia y agilidad de los servicios es por lo tanto materia permanente de preocupación. Intervienen en este aspecto factores tales como la cantidad calidad y motivación de los recursos humanos disponibles, la calidad y ubicación de las colecciones, la infraestructura de comunicaciones, la distribución geográfica y las características cualitativas y cuantitativas de la demanda, la tecnología de información disponible y otras cuestiones que inciden en la prestación de los servicios.

Por lo que se refiere al aspecto económico de los servicios, se considera necesario prestarlos en forma gratuita solamente en situaciones especiales, como es el caso de servicios bibliotecarios en instituciones educativas o en las bibliotecas públicas.

La asignación de un costo a los servicios, por modesto que sea, permite obtener grandes ventajas. Por una parte, ofrece la posibilidad de determinar en términos más reales la necesidad y utilidad del servicio, ya que ningún usuario paga por algo que no le resulta útil.

También es importante el cobro para que el receptor del servicio valore adecuadamente lo que recibe; ya que las dádivas generalmente son menospreciadas, además de que fomentan un esquema paternalístico altamente perjudicial.

No debe subestimarse dentro de estas consideraciones, la posibilidad de recuperación de costos. Aun cuando esta no sea total, muchas veces puede hacer viable un servicio, o permitir ampliaciones que no podrían realizarse con los recursos disponibles.

En materia de políticas de cobro, es importante destacar la necesidad de promover y ampliar la utilización de la información. En este aspecto, en un país como México, resulta inevitable tener que dar facilidades especiales a los usuarios. Por tal motivo, las tarifas actuales rara vez cubren el costo total del servicio, y los programas de apoyo contemplan el subsidio del servicio tanto en forma indirecta, como directamente con tarifas preferenciales, acordes con lo establecido en la Ley para Promover el Desarrollo Científico y Tecnológico. \*\*

Por los mismos motivos, la promoción recibe especial atención. Se aprovechan los foros de especialistas, los medios de comunicación social y se tienen programas especiales orientados a diversos sectores y grupos de usuarios.

En materia de tecnología para el manejo de la información, se sigue la política de aprovechar lo más avanzado que sea congruente con la realidad y los objetivos nacionales.

México fué uno de los primeros países en vías de desarrollo en contar con servicios públicos de consulta a bancos de información. Esto ha permitido a nuestro país contar con medios que apenas están introduciéndose en muchos países con grado de desarrollo semejante al nuestro.

Actualmente, se está iniciando la exploración de otras tecnologías como la aplicación de microcomputadoras y se pretende analizar los sistemas ópticos para manejo de información.

Aunque la posición que se mantiene respecto a la introducción de nuevas tecnologías es de vanguardia, las políticas son claras en cuanto a que no se adopten desarrollos por el mero hecho de estar disponibles. Lo que se pretende es utilizar aquellas con potencial y características acordes a las condiciones de nuestro país. En este contexto resultaría poco realista, por ejemplo, pensar en supercomputadoras, o servicios generalizados de telefax.

Uno de los renglones que tiene atención preferente en la actual fase de desarrollo del sistema de información, es el de apoyo a la infraestructura del mismo.

Este lineamiento ha generado un gran número de proyectos, entre los que se incluyen la compilación de obras de consulta y referencia, la capacitación y formación de recursos humanos, la creación de organismos especializados, la negociación de marcos legales adecuados, y otras que resulta innecesario enumerar.

Una modalidad de trabajo del sistema de información que resulta particularmente importante de acuerdo con los lineamientos de política nacional, es la que se basa en redes de información.

Estas redes constituyen un conglomerado de unidades de información que convienen en diversos aspectos de colaboración como: servicios mutuos, intercambio de información, uso compartido de recursos, normas técnicas y otros aspectos que resulten de interés de los participantes.

En este campo, se vienen promoviendo diversas acciones, con especial interés en redes de carácter sectorial, pero apoyando también las de carácter regional y las de vocación disciplinaria.

Dentro de las políticas nacionales en materia de información científica y tecnológicas, también se contempla la colaboración en el plano internacional, tanto en forma bilateral, como multilateral.

A este respecto, se pretende mantener un máximo de compatibilidad con las normas internacionales, con objeto de poder intercambiar información y experiencias. También se participa en proyectos cooperativos y de apoyo mutuo.

Los lineamientos básicos en este campo contemplan la participación en proyectos que preserven la autodeterminación de las partes, prefiriéndose aquellos que tienden al fortalecimiento de las capacidades propias de los participantes.

La aplicación de estas políticas en el CONACYT, sigue cuatro vertientes fundamentales de acción:

1.- Planeación y coordinación. En este aspecto, se contemplan las acciones globales de planeación del sistema, los mecanismos participativos, la coordinación entre los diversos componentes del sistema, las acciones de promoción, y el desarrollo de la infraestructura y de los aspectos de orden general dentro del sistema.

2.- Apoyo técnico y financiero. Se orienta a aportar elementos complementarios o inductivos a las instituciones y grupos relevantes para el sistema de información. Con estas acciones se pretende hacer viables los proyectos que inciden en el logro de los objetivos del sistema de información científica y tecnológica. Generalmente con estos proyectos se fortalece la capacidad de las instituciones involucradas.

3.- Desarrollo de instrumentos y mecanismos. Se refiere a la realización de elementos que permitan la operación eficiente del sistema, tales como catálogos, directorios, normas, instructivos, etc. Muchas veces estas acciones se emprenden en forma cooperativa.

4.- Prestación de servicios. El CONACYT presta directamente diversos servicios de información que por su naturaleza le competen directamente o que sería muy difícil encomendar a otras instituciones. Un conjunto importante de estos servicios son proporcionados por instituciones coordinadas o generadas por el propio Consejo.

#### CONCLUSIONES

Conforme avanza el reconocimiento de la importancia de la información, cada vez se vuelve más clara la necesidad de que los países desarrollen políticas de información científica y tecnológica acordes con sus condiciones y proyectos.

En el caso de México, se tienen diversos elementos de una política, aunque aun no se logra contar con una prioridad real adecuada, y una coordinación de actividades más efectiva.

Si logramos consolidar las políticas actuales, y su observancia efectiva, seguramente lograremos que el país cuente en el futuro con los sistemas y servicios que requiere.

Documento elaborado para el Curso de Formadores en Información, México, D.F., octubre de 1987