

## CENTRO NACIONAL DE INFORMACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR

*José Arias Ordoñez\**

*Partiendo del análisis del crecimiento exponencial de la información en los últimos años, la utilización de nuevas tecnologías y de nuevas tendencias en su organización y manejo, se presenta un modelo colombiano para darle solución a la gran problemática que plantean la información masiva y la tecnoindustria de la información, frente a las crecientes demandas de estos servicios por parte de la comunidad académica nacional.*

### 1. MARCO CONCEPTUAL

Como lo hemos comprendido en el transcurso de este Seminario, el mundo está siendo testigo de grandes transformaciones en el campo de la información, las cuales tienen una incidencia aún no plenamente comprendida en su profunda dimensión, en el desarrollo de las bibliotecas, los centros de documentación, las redes y servicios de almacenamiento, análisis y difusión de la información. Pero tal vez, esta incidencia se hace más comprensible cuando analizamos lo que ella significa dentro del campo académico, tecnológico y administrativo en que se desenvuelven las bibliotecas de las instituciones de educación superior.

Haciendo un recuento histórico de la evolución de las bibliotecas observamos que debido al alto grado de tradicionalismo que las ha caracterizado y a otra serie de razones de orden profesional y técnico, su mayor interés se ha

\*Jefe División de Recursos Bibliográficos ICFES

centrado en el perfeccionismo de su organización interna, dejando de lado la adopción de nuevas técnicas más ágiles y descuidando la real integración de la biblioteca con los usuarios y la sociedad.

El énfasis quizás exagerado ha sido en aspectos como catalogación, clasificación y organización de sus colecciones, descuidando los aspectos de servicios y muy especialmente lo que debería ser la información como soporte real en los campos investigativo y académico.

Ha llegado el momento de tomar conciencia de que su función principal no radica en los aspectos de organización interna, sino en su proyección como parte de un sistema en donde la información es un producto de mercado y consumo. Es por ello, que en los foros internacionales se insiste en que la organización de las bibliotecas es algo superado y que el énfasis debe estar en la coordinación de ellas, en la racionalización de sus trabajos y en el establecimiento de convenios que permitan colectivizar la información.

Si analizamos el desarrollo de las bibliotecas y la información a partir de la aparición del computador y de su tecnología, podemos observar que los procesos y los servicios catalográficos cobraron una mayor dimensión, pues se encontró que a través de estas nuevas tecnologías era posible no solamente un mejor control de la información, sino que se abrían las posibilidades de que el almacenamiento masivo de ella derribara las barreras personales, institucionales y de espacio y tiempo, convirtiendo la información en un bien común y a disposición de quien tuviera la capacidad y la infraestructura para poderla utilizar.

Al admitirse que el computador y su tecnología podrían ser un valioso instrumento en el manejo de la información, la biblioteca debería haber hecho una profunda revisión de sus estructuras y funcionamiento. Paralelamente era de esperarse que la profesión emprendiera el análisis y evaluación de sus fundamentos teóricos, determinando la nueva orientación que se debería tomar ante el aporte tecnológico que recibía de otras disciplinas y asesorándoles en la identificación de los campos neurálgicos en el área de la información. Este despertar fue muy lento en los países desarrollados lo cual ocasionó innumerables traumas y en los países en desarrollo aún es un estigma que seguimos arrastrando y al cual hay que dársele una pronta y efectiva solución.

Si aceptamos que el trabajo del computador en nuestro campo estaba destinado a racionalizar los procesos y los servicios, era lógico que surgiera como

elemento básico para su mejor organización la idea de que la automatización de la información debería ser la culminación de un trabajo cooperativo, puesto que solamente a través de esta forma de trabajo se puede lograr la real racionalización de los recursos, una más equitativa distribución del trabajo para el logro de mayores economías de escala y una optimización en la prestación de los servicios.

Esta nueva forma de administración de la información dio origen a que diversos organismos y bibliotecas, en la década de los sesenta, abocaran el diseño de formatos para el manejo de datos catalográficos, los cuales fueron perfeccionándose con el aporte decisivo del formato MARC, hasta tener una fundamentación que les permitió la conformación de redes catalográficas. La vinculación de las bibliotecas a estas redes ha tenido una influencia decisiva en la agilización de los procesos internos y en la modernización de sus servicios tradicionales, sentando las bases de una infraestructura que abre la posibilidad de que estos centros se vinculen progresivamente a servicios más especializados de información.

Sin embargo, pocos de estos formatos catalográficos se preocuparon por incluir el análisis y la evaluación de la información, puesto que en aquella época, aunque no eran totalmente automatizados, el prestigio de los índices y abstracts internacionales ya era tal que parecía inútil que los bibliotecarios interesados en este campo emprendieran trabajos que a todas luces constituían una duplicación de esfuerzos.

Esta situación parece ser una de las causas que determinó que las bibliotecas y los centros de documentación y servicios bibliográficos, hubieran tomado la línea catalográfica y que las grandes empresas que almacenaban información desde el punto de vista comercial en campos especializados, vislumbra- ran que la aplicación del computador en su campo constituiría una inagotable fuente de riqueza y que por tanto era rentable hacer grandes inversiones en la sistematización de esta actividad. Esta visión de la información como materia prima y producto industrial efectivamente dio los resultados esperados, puesto que a la postre estas empresas se convirtieron en productores, administradores y agentes de venta de los grandes bancos de datos y bases de información.

Este hecho no es producto del azar. Bien conocemos que desde el año de 1968, cuando la UNESCO convoca a la primera Conferencia Intergubernamental de UNISIST y allí se presenta el estudio de factibilidad para la creación del sistema mundial de información científica y técnica, se llega a la conclusión de que la creación de un centro único de información es una utopía.

Por el contrario, se recomienda desarrollar sistemas de información por disciplinas que con un alto grado de tecnología garantizan sí el acceso universal a la información en ellos contenida.

Esta política es prontamente acogida por los sistemas de información que independientemente de las bibliotecas almacenaban, controlaban y vendían información. Con sus modernas técnicas que permitían recuperar la información desde puntos de acceso no posibles en la biblioteca tradicional, estos servicios pronto se convierten en sistemas industriales.

El manejo industrial de la información también hizo sentir su influencia en la actitud de los usuarios actuales y potenciales, alertándolos y motivándolos hacia el uso de todo aquel cúmulo de información que hasta entonces era de difícil identificación y obtención. Igualmente contribuyó en gran medida al desarrollo y perfeccionamiento de la Ingeniería de Sistemas, a la producción de equipos para el manejo de grandes volúmenes de información, al mejoramiento de los medios de comunicación para la transmisión de datos mediante la utilización de satélites, con lo cual se hicieron más rentables las líneas de comunicación internacional, e introdujo en la Universidad nuevas áreas de estudio y especialización con inmensas posibilidades en el campo de la investigación fundamental y aplicada.

Este desarrollo pone en evidencia que en el contexto internacional, del cual en nuestro campo no podemos trabajar aislados, se hace una clara diferenciación en la existencia de dos grandes sistemas que rigen el manejo de la información: un sistema catalográfico y un sistema de información con un alto contenido de publicaciones seriadas, documentación inédita, informes técnicos, memorias, actas, etc., fundamentado en bases y bancos de datos y teniendo como soporte los servicios de conmutación bibliográfica.

Concretándonos al caso de las bibliotecas universitarias colombianas, nuestro sistema se caracteriza por descentralización de colecciones, búsqueda aislada, desarrollo de colecciones como responsabilidad institucional, un naciente sistema de automatización en campos aislados y una red de conmutación con un mediano desarrollo, todo lo cual está en su mayor parte orientado a fundamentar el desarrollo de una red catalográfica, cuya importancia es innegable ya que constituye el soporte bibliográfico y técnico de todo sistema de información.

Paralelamente al perfeccionamiento de la Red Catalográfica se hace imperativo desde el punto de vista técnico y profesional, iniciar acciones conducentes a la estructuración de los verdaderos servicios de información que requiere la

universidad colombiana, entendiéndose éstos como la efectiva ejecución de todas las etapas que forman parte del proceso de transferencia de información, ejecución que exige: excelentes recursos documentales, fuentes de información secundaria y terciaria, aplicación de altas tecnologías en los procesos de transmisión de datos, comunicaciones, almacenamiento, identificación y recuperación de información. Es con este tipo de información y con esta tecnología unida a un cambio de actitud del bibliotecario y documentalista como se hace posible que la información adquiera el papel político y estratégico que debe tener en función de la investigación y el desarrollo del país, lo cual situaría a las bibliotecas universitarias en el marco de la universidad tecnocientífica como molde profesional y factor de producción.

A pesar del esfuerzo hecho por la universidad colombiana, por el ICFES y por la comunidad bibliotecaria nacional en el desarrollo de los programas nacionales y locales que la red adelanta, tenemos que ser conscientes de que el desarrollo de la información por sus mismas implicaciones tecnológicas, parece que cada día se aleja más de nuestras posibilidades si no tomamos grandes decisiones que comprometan a nuestras instituciones y al Gobierno Nacional en la configuración del sistema mencionado, paralelo al catalográfico ya existente y con el cual se garantice el acceso a los grandes depósitos de información y la consecución real de documentos.

No podemos olvidar que las comunidades científicas ejercen cada día mayor presión para tener este acceso y esta disponibilidad y la biblioteca tal como viene funcionando no ofrece estas posibilidades, pues bien conocemos que las restricciones existentes no solo son económicas y administrativas. También nosotros como técnicos y administradores de las bibliotecas cada día ingeniamos mayores barreras al acceso y disponibilidad de información. Sin lugar a dudas parece que la información no tuviera una libre circulación, pues en nuestro medio impera la propiedad privada de la información.

Recogiendo las ideas aquí planteadas y en consonancia con la actual política del Instituto se ha concebido y queremos exponer ante este selecto foro el proyecto de estructura de lo que sería el punto de partida para solucionar el problema de información para la investigación y el desarrollo en el marco de la Educación Superior del país: el Centro Nacional de Información para la Educación Superior.

## 2. CENTRO NACIONAL DE INFORMACION EN CIENCIA Y TECNOLOGIA

### 2.1. Definición.

El Centro Nacional de Información para la Educación Superior, es un organismo del ICFES dependiente de la División de Documentación e Información que tiene por objeto la adquisición, conservación, tratamiento y difusión a través de una red de conmutación, de la información científica y técnica necesaria para el desarrollo del país.

### 2.2. Objetivos

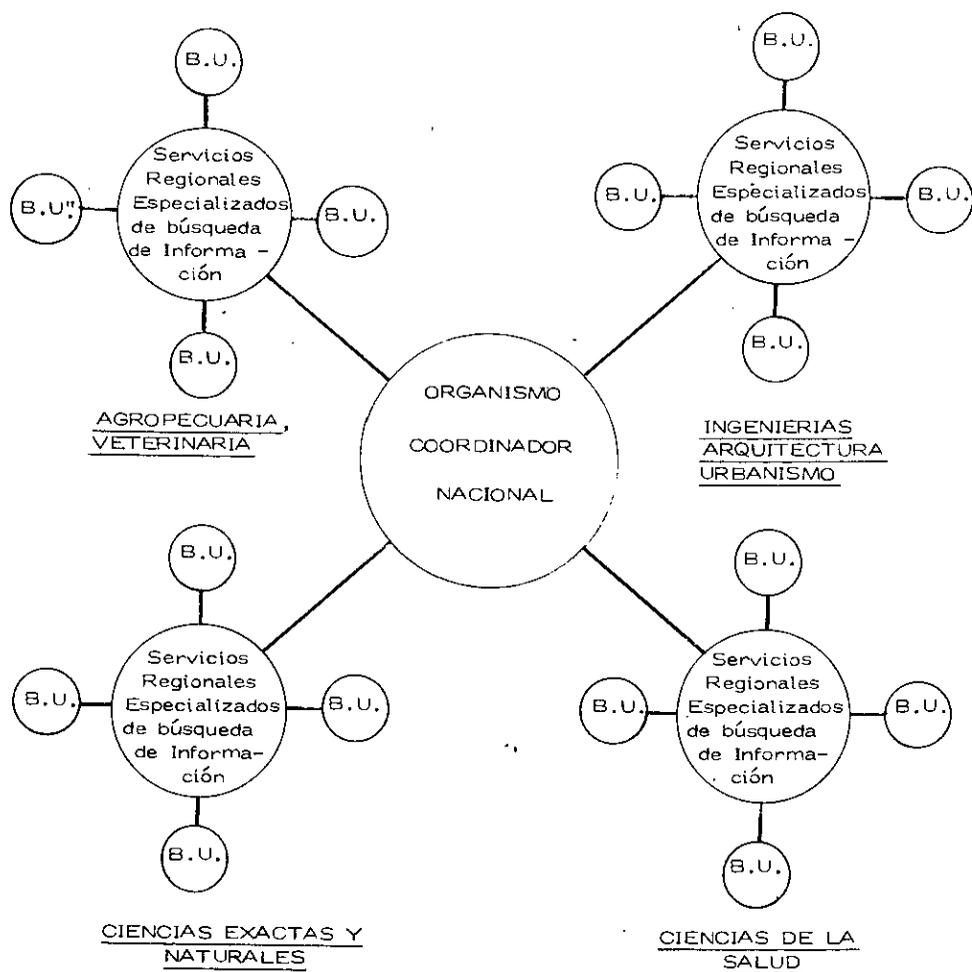
- a. Establecer coherencia y estrechar los lazos orgánicos de la información entre las diversas actividades académicas, de investigación y las instituciones que la realizan.
- b. Relacionar la información necesaria para la investigación fundamental y la aplicada, con el objeto de que los esfuerzos converjan hacia las áreas prioritarias para el desarrollo del país.
- c. Crear un sistema que acopie, difunda y utilice la información científica y técnica que se produzca a nivel nacional e internacional.
- d. Garantizar el acceso de los investigadores y técnicos de la comunidad científica nacional, a la información que resuelva sus necesidades específicas.

### 2.3. Estructura (Véase Gráfica No. 1)

El Centro tendrá una estructura formal compuesta por:

- a. *Organismo Coordinador Nacional*, el cual acopie la información, articule orgánicamente las unidades participantes, oriente y provea la infraestructura, el desarrollo técnico y tecnológico de sus programas y servicios.
- b. *Servicios Regionales Especializados para la búsqueda de información*. Son unidades eminentemente de servicio, situadas en las universidades, que por tener una colección bibliográfica significativamente adecuada, cooperan con el Organismo Coordinador nacional, en

CENTRO NACIONAL DE INFORMACION  
PARA LA EDUCACION SUPERIOR



B.U. Biblioteca Universitaria

la identificación, ubicación y eventualmente en la reproducción de documentos.

Además, a través de ellos se pretende lograr el establecimiento de servicios integrales: información-asistencia técnica, con miras a lograr una vinculación real de la universidad y la información a los sectores productivos del país.

Para el cabal cumplimiento de sus objetivos, el Centro contará con el apoyo de las unidades de información especializadas y con los subsistemas de información del SNI.

#### 2.4. *Organización y funcionamiento*

Dadas las características del sistema propuesto el cual opera como una red de servicios, el requisito fundamental es el establecimiento de una excelente red de comunicación entre sus diferentes componentes, la cual en una primera etapa podría basarse en un servicio de telex.

##### 2.4.1. *Organismo Coordinador Nacional*

###### a. Soporte bibliográfico:

1. Publicaciones seriadas (revistas, boletines, memorias, avances, revisiones, informes, proceedings, etc.).
2. Preimpresos y reimpresos.
3. Publicaciones de instituciones científicas y de organismos internacionales.
4. Indices, Resúmenes, Tabla de Contenido y otros servicios de alerta.
5. Catálogos colectivos nacionales.
6. Bibliografías nacionales.

###### b. Soporte tecnológico:

1. Servicio de telex.
2. Computador y equipo periférico.

3. Servicio telefónico eficiente.
4. Bancos y bases de datos.
5. Red de telecomunicaciones.
6. Equipos de reprografía y micrografía.

La adquisición de un computador toma un período mínimo de tres años. Por tanto, en la etapa inicial es necesario la contratación de servicios.

c. Personal:

El funcionamiento del Organismo Coordinador Nacional requerirá personal suficiente a nivel profesional en bibliotecología y en las áreas de especialización, personal auxiliar y operadores de equipo, lo cual se analizará en detalle en la formulación del proyecto definitivo.

d. Planta física:

La colección, sus servicios y las necesidades de equipo y personal, exigen la asignación de un local adecuado con el cual, en el momento, no cuenta el ICFES.

*2.4.2. Servicios regionales especializados de búsqueda de información.*

a. Soporte bibliográfico:

1. Colecciones bibliográficas en ciencia y tecnología de las universidades designadas como servicios regionales.
2. Materiales para búsqueda de información (índices, resúmenes y bibliografías).
3. Catálogos colectivos en las áreas de ciencia y tecnología.

b. Soporte tecnológico:

1. Servicio de telex

2. Terminales de computador
3. Servicio telefónico eficiente
4. Lectores-impresores de microformas
5. Equipo reprográfico

c. Personal:

Conjuntamente con la universidad se hará un estudio del área de servicios y de acuerdo con él, en el proyecto definitivo se indicarán las necesidades de personal.

d. Planta física:

La propia de la universidad.

## 2.5. Servicios

A continuación se enumeran los servicios que en sus diferentes niveles estará en capacidad de ofrecer el Sistema.

### 2.5.1. Organismo coordinador nacional

— De información

- a. Búsqueda y recuperación de información.
- b. Diseminación de información (Diseminación Selectiva de Información (DSI) y Servicios de Alerta).
- c. Servicio de conmutación bibliográfica o documental 1/.

1/ Por servicio de Conmutación Bibliográfica o Documental, "una sistemática operacional por medio de la cual utilizando procedimientos reprográficos de cualquier índole (copias tipo xerox, microfichas, etc.) los usuarios de una biblioteca, centro de documentación o banco de datos tienen acceso al acervo de otra institución similar, participante en una misma Red o Sistema. Este proceso interbibliotecario es reglamentado por normas específicas de funcionamiento operacional de servicios en forma regular y responsable."

Tomado de: Comutação Bibliográfica no Brasil / por Antonio Miranda y María Carmen Romcy de Carvalho. In: Congresso Regional de Documentação da Comissão Latino-Americana da Federação Internacional de Documentação (FID/CLA), 5. Rio de Janeiro, 19-22 maio 1980. (Mimeo).

- d. Traducciones
- e. Publicaciones
- De producción de herramientas bibliográficas:
  - a. Catálogos colectivos de publicaciones seriadas en ciencia y tecnología
  - b. Bibliografías
  - c. Registro de investigadores
  - d. Registro de investigaciones en progreso
  - e. Elaboración de perfiles de interés

#### 2.5.2. Los Servicios Regionales Especializados de Búsqueda de Información tendrán:

- a. Búsqueda de información a solicitud.
- b. Elaboración de bibliografías a solicitud o por iniciativa del servicio.
- c. Servicio de conmutación bibliográfica o documental.

### 2.6. *Etapas de desarrollo.*

#### 2.6.1. *Primera etapa*

- Elaboración de los estudios de factibilidad para la implementación del proyecto (títulos de publicaciones seriadas a adquirir, resúmenes e índices, bibliografías, catálogos, soporte tecnológico, personal, planta física y demás que se consideren necesarios).
- Estudio de factibilidad para la adquisición y montaje de bases y bancos de datos.

- pas.
- Estudio del equipo de sistemas necesario para el funcionamiento del Sistema en las diferentes etapas.
  - Estudio de telecomunicaciones para transmisión de datos.
  - Adecuación de la infraestructura técnica y administrativa de la División de Documentación e Información del ICFES.
  - Consecución de la sede para el Centro Coordinador Nacional.
  - Adquisición de material bibliográfico.
  - Instalación de la red de servicios de telex y telefonía.
  - Consecución del equipo de reprografía, micrografía.
  - Establecimiento de convenios con las unidades de información seleccionadas como Servicios Regionales y Especializados de Búsqueda de Información.
  - Establecimientos de servicios básicos: bibliografía, búsqueda y fotocopia.

### *2.6.2. Segunda etapa*

- Adquisición y montaje de bancos y bases de datos.
- Adquisición y/o contratación de equipos de computador.
- Ampliación de los servicios del Sistema.

### *2.6.3. Tercera etapa*

Funcionamiento pleno del Sistema