

Red latinoamericana de información biomédica y de salud: experiencia y desarrollo futuro¹

DR. ABRAAM SONIS²

ANTECEDENTES

En agosto de 1964 se realizó en Poços de Caldas, Minas Gerais, Brasil, la IV Conferencia de Facultades Latinoamericanas de Medicina y II Reunión de la Asociación Brasileña de Escuelas Médicas. Durante las discusiones surgieron reiteradamente los problemas que provoca en la docencia y en la investigación la falta de información bibliográfica suficiente en las escuelas de medicina, así como la necesidad de crear mecanismos que suplieran esta deficiencia.

Surgió entonces la idea de establecer una institución de carácter regional capaz de estimular el desarrollo de las bibliotecas médicas y de actuar como centro de información y documentación biomédica para toda la Región de las Américas.

La Organización Panamericana de la Salud, coincidiendo en su apreciación del problema, se dedicó a materializar la idea, y después de estudios sobre el estado de la información biomédica en los países de la Región y de diversas gestiones, firmó un convenio con el Gobierno del Brasil por el que se creó la Biblioteca Regional de Medicina y Ciencias de la Salud (BIREME), con sede en la Escuela Paulista de Medicina, en São Paulo.

OBJETIVOS

De acuerdo con los términos del convenio, BIREME fue creada en 1968 con los siguientes objetivos:

¹ Documento presentado a la Reunión del Grupo de Trabajo sobre Información Biomédica y de Salud, celebrada en la Sede de la OPS, Washington, D.C., 22-25 de enero de 1980.

² Director de la Biblioteca Regional de Medicina y Ciencias de la Salud.

“La Biblioteca Regional de Medicina tiene por cometido facilitar las investigaciones biomédicas y la enseñanza teórica y práctica de la medicina en América Latina mediante las bibliotecas existentes de la especialidad y el desempeño de las siguientes funciones:

1. Dar al personal que trabaja en el campo de las ciencias relacionadas con la salud un acceso mayor y más amplio a las publicaciones de esas ciencias, con el fin de que América Latina sea autosuficiente en materia de recursos y servicios de biblioteconomía médica.
2. Facilitar fotocopias y otros medios modernos de divulgación de información para mejorar la capacidad de utilización del material precitado.
3. Mejorar los medios de acceso al material bibliográfico por medios modernos de comunicación científica y, en particular, por el sistema MEDLARS.
4. Servir de centro de demostración y adiestramiento que estimule la formación de bibliotecas médicas en América Latina.
5. Promover programas de intercambio bibliográfico entre las bibliotecas de ciencias de la salud existentes en América Latina.
6. Mantener y ampliar la obtención regular de revistas y recopilaciones de monografías, así como de material de consulta secundario, con el fin de completar y ampliar las colecciones existentes en la biblioteca de la Escuela y poner a su servicio de consulta en condiciones de desempeñar cabalmente su cometido.
7. Promover programas de difusión selectiva de información científica en América Latina.
8. Organizar un centro de difusión de materiales audiovisuales en materia de salud.
9. Contribuir al mejoramiento de las bibliotecas de las facultades de medicina y ciencias de la salud, así como de las instituciones de salud de América Latina”.

ESTRUCTURA Y ACTIVIDADES

En cumplimiento de los objetivos señalados, BIREME se desarrolló desde su creación según las características predominantes en el sistema de información biomédica en el decenio de 1960. Para analizar más claramente su estructura podríamos distinguir dos subsistemas que se influyen mutuamente: el de la información biomédica en sí misma y el de la biblioteconomía. Las características de cada uno de ellos imprimieron sus directivas al proceso.

Es bien sabido que la *información biomédica* se basa fundamentalmente en las publicaciones periódicas de contenido predominantemente biológico y clínico que componen un universo bibliográfico regularizado por el mercado editorial y regido por leyes y factores que no siempre responden a las necesidades reales del sector.

Como el sistema establecido se basa en estas publicaciones—y estamos aludiendo ya al segundo subsistema a que hemos hecho referencia, el de la *biblioteconomía*—resulta lógico que el mismo se haya centrado alrededor de bibliotecas localizadas por lo general en escuelas de medicina, a fin de responder a la demanda de los usuarios y concentrando el interés más en las reglas de la biblioteconomía que en la información en salud en sí misma, tanto en lo que hace a sus características como a su utilización. Por otra parte, y dadas las diferencias de nivel y las necesidades de cada biblioteca en relación con el tamaño de la institución a la que servía, se estableció una especie de pirámide de complejidad creciente de acervos, mediante la cual los centros más pequeños solicitaban la información de que no disponían a los medianos y estos a los más grandes, en una especie de sistema regionalizado.

Esta filosofía de desarrollo de redes de información fue necesariamente adoptada en todos los campos del conocimiento, adquiriendo distintas características según disciplinas, países, posibilidades económicas, características políticas, etc. La red de información biomédica, bajo el liderazgo de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de América (NLM), se convirtió prácticamente en el modelo para el resto de los sectores, dada su vigorosa estructuración y su aceptación en todo el mundo. Su contribución al progreso de la información médica señala realizaciones que pueden considerarse como definitivas, al tiempo que su perfeccionamiento y adecuación permanente posibilitan una poderosa vigencia futura.

En este contexto, BIREME cumplió desde su establecimiento una labor realmente notable, promoviendo y apoyando la creación de redes nacionales y sirviendo de cabeza de la red de información biomédica latinoamericana en general y brasileña en particular. Los resultados alcanzados y el prestigio de que goza demuestran no solo lo necesario de su creación sino que dan la medida de su aporte al proceso. El apoyo que presta a través de pesquisas bibliográficas, asesorías, capacitación de personal especializado (más de 360 profesionales) y préstamos interbibliotecarios alcanza cifras que dan la medida de la labor realizada (por ejemplo, en 1979 los pedidos alcanzaron la cantidad de 40.000 artículos).

En 1974 se instaló en BIREME el sistema MEDLINE, a través del envío por parte de la NLM de los discos de su Banco de Datos. Mediante la utilización de la computadora IBM 370/155 del Instituto de Energía Atómica de São Paulo, se recupera la información directamente por terminales ubicados en BIREME y en los Subcentros de las Universidades de Rio de Janeiro, Belo Horizonte y Salvador (Bahía). De este modo, los

profesionales e instituciones del Brasil y de América Latina en general tienen acceso al más poderoso sistema de información biomédica existente. La posibilidad de utilizar en nuestros países tecnologías de gran complejidad, como el MEDLINE, ha sido una experiencia de extraordinario valor para el desarrollo de proyectos, que podría facilitar su difusión masiva a un costo que los países pueden afrontar.

Estos conceptos son especialmente válidos en lo que respecta a las telecomunicaciones, a la existencia de una infraestructura de operación y mantenimiento, así como a los problemas de comunicaciones postales que, en gran medida, fijan las posibilidades de cooperación con cada país y aun con los Estados del Brasil.

ESTADO ACTUAL

Si analizamos el estado actual de la red, e intentamos una evaluación siguiendo los parámetros clásicos de la información biomédica, podríamos decir que la red funciona en Brasil razonablemente bien—nos animaríamos a afirmar que hasta muy bien—merced al fuerte apoyo financiero de distintas organizaciones gubernamentales del país, que permitió el fortalecimiento de los subcentros a través de un programa regularizado y centralizado en BIREME. En Brasil funcionan 18 subcentros, fundamentalmente en universidades, además de BIREME (que funciona como subcentro para São Paulo), y existen convenios con las Escuelas de Química, Veterinaria y Odontología de la Universidad de São Paulo para intercambio de información en estas disciplinas (estas son las tres bibliotecas complementarias de la red, además de numerosas bibliotecas colaboradoras de los subcentros).

En los demás países, el desarrollo de los centros nacionales es dispar y está ligado a los problemas de cada uno de ellos. Los factores políticos, económicos, institucionales, organizacionales, culturales y administrativos son los que en última instancia determinan el desarrollo y funcionamiento de los centros nacionales y de la red, así como el estado de la información biomédica, cualquiera haya sido el esfuerzo realizado por BIREME, por la OPS u otros organismos internacionales para promoverlos, en función de las recomendaciones expresas de las Reuniones de Ministros y de los Cuerpos Directivos de la OMS y de la OPS.

Con algunas excepciones, en la mayoría de los países el esquema de los centros nacionales no ha funcionado, y los usuarios—fundamentalmente los docentes de las escuelas médicas—solicitan a BIREME la información

de que no disponen en su biblioteca. Esto constituye, por supuesto, el procedimiento correcto, siempre que la información no se encuentre en otras bibliotecas del mismo país—lamentablemente un hecho bastante frecuente. Se envían así a BIREME pedidos de servicios por parte de numerosas instituciones de un mismo país sin racionalización previa, lo cual recarga su trabajo y aumenta significativamente los costos.

Por otra parte, el alza o la disminución de la información biomédica en cada país podría ser provocada por factores tan diversos como el nivel de los precios de las materias primas que constituyen la principal fuente de divisas del mismo, los conflictos políticos y su repercusión en las universidades, o las restricciones para el envío de divisas al exterior destinadas a la suscripción de revistas o la compra de libros, los programas de estabilización monetaria, y aun de simples cambios institucionales, como la sustitución en una universidad de un rector médico por un abogado o un ingeniero.

La información biomédica, ligada al pago en fecha adecuada de las suscripciones de las revistas, es un sector de extrema sensibilidad para nuestros países, ya que un atraso de pocos meses significa un corte difícilmente recuperable en las colecciones respectivas; este es uno de los problemas más graves para la mayoría de las bibliotecas.

Un corte vertical de la situación actual, como el que presentáramos recientemente,³ indudablemente tiene valor, pero más importante resulta, tal como lo señalamos en el mismo trabajo, la persistencia y el agravamiento del problema en los últimos decenios (cuadros 1 y 2).

PERSPECTIVAS

El panorama real, sin embargo, es más amplio y debe ser analizado a la luz de lo acontecido en el campo de la información en general y de la bibliografía médica en particular en el último decenio. La información biomédica, en realidad, forma parte de un ámbito más vasto, que es la medicina, la que a su vez es parte de un sistema mayor, el de la atención de la salud, que no es sino un subsistema del sistema social; y al decir sistema social estamos incluyendo los factores políticos, económicos, culturales y científicos prevalentes en nuestra sociedad.

³Sonis, A. Informe presentado en la Conferencia "Quality Based Libraries for Medical Schools in Less Developed Countries—Status and Needs of the Libraries of Latin American Medical Schools". Bellagio, Italia, noviembre de 1979.

Cuadro 1. Revistas, personal y solicitudes anuales en 78 bibliotecas de escuelas de medicina de América Latina. (Países agrupados según el PNB per cápita, y relación de escuelas según el número de suscripciones, en 1978-1979.)

Países (1)	No. de escuelas de medicina (2)	Revistas (3)		Personal (4)		No. de consultas al año (5)	Relación (5) : (4)
		Suscripción	Intercambio y donación	Profesional	No profesional		
A (US\$2.083*)	7						
	Escuela 1**	601	338	5	7	177.740	14.800
	" 2	450	400	1	20	60.000	2.850
	" 3	400	300	2	12	66.000	4.700
	" 4	309	-	1	6	11.000	1.570
B (US\$1.720.9)	" 5	212	60	2	20	35.000	1.600
	9						
	Escuela 1	301	219	10	21	125.000	4.050
	" 2**	186	381	25	18	72.000	1.700
	" 3	174	1.678	4	21	30.000	1.400
C (US\$1.330)	" 4	80	263	3	14	53.500	3.100
	" 5	77	217	2	4	3.565	600
	" 6	38	85	5	2	33.100	4.700
	1						
	Escuela 1	392	354	23	11	80.000	2.352
D (US\$1.313)	7						
	Escuela 1**	414	110	4	9	6.500	500
	" 2**	367	25	23	15	15.000	400
	" 3	218	5	2	1	36.000	12.000
	" 4**	210	29	3	8	115.000	11.000
	" 5**	180	20	3	2	22.000	4.200
	" 6**	170	20	3	4	12.700	1.700
E (US\$1.270.8)	" 7	60	83	2	4	17.600	2.900
	1						
	Escuela 1	164	46	2	4	23.500	3.900
F (US\$1.091)	75						
	Escuela 1	798	35	-	-	-	-
	" 2	741	222	-	-	-	-
	" 3	718	244	-	-	-	-
	" 4	650	563	-	-	-	-
	" 5	644	118	-	-	-	-
	" 6	613	193	-	-	-	-
	" 7	527	713	-	-	-	-
	" 8**	406	458	-	-	-	-
	" 9	353	-	-	-	-	-
	" 10	295	244	-	-	-	-
	" 11	234	614	-	-	-	-
	" 12	200	25	-	-	-	-
	" 13	180	100	-	-	-	-
	" 14	168	48	-	-	-	-
	" 15	117	164	-	-	-	-
	" 16	99	522	-	-	-	-
	" 17	82	46	-	-	-	-
	" 18	80	126	-	-	-	-
	" 19	54	942	-	-	-	-
	" 20	40	928	-	-	-	-

Cuadro 1. (Cont.)

Países (1)	No. de escuelas de medicina (2)	Revistas (3)		Personal (4)		No. de consultas al año (5)	Relación (5) : (4)
		Suscripción	Intercambio y donación	Profesional	No profesional		
	Escuela 21	37	38	-	-	-	-
	" 22	36	74	-	-	-	-
	" 23	29	49	-	-	-	-
	" 24	25	52	-	-	-	-
	" 25	21	163	-	-	-	-
	" 26	17	53	-	-	-	-
	" 27	11	71	-	-	-	-
	" 28	11	11	-	-	-	-
	" 29	8	85	-	-	-	-
	" 30	6	9	-	-	-	-
	" 31	4	107	-	-	-	-
	" 32	4	31	-	-	-	-
	" 33	3	276	-	-	-	-
	" 34	1	43	-	-	-	-
	" 35	-	540	-	-	-	-
	" 36	-	240	-	-	-	-
G	1						
(US\$1.048)	Escuela 1**	282	153	-	-	-	-
H	28						
(US\$991)	Escuela 1**	600	-	-	-	-	-
I	1						
(US\$898)	Escuela 1**	365	82	11	40	60.000	1.200
J	6						
(US\$889)	Escuela 1**	68	30	4	13	45.000	2.600
K	1						
(US\$856)	Escuela 1	97	60	3	-	3.000	1.000
L	4						
(US\$837)	Escuela 1**	80	190	2	5	38.000	5.000
	" 2	10	40	2	12	17.000	1.200
	" 3**	-	2	2	2	2.000	500
M	3						
(US\$618)	Escuela 1**	282	549	-	-	-	-
	9						
	Escuela 1	325	30	1	15	2.500	150
	" 2	306	202	3	10	50.000	3.800
	" 3**	200	400	10	30	22.000	550
N	" 4	159	55	1	4	90.000	18.000
(US\$611)	" 5	52	105	-	2	36.000	18.000
	" 6	31	270	1	2	12.000	4.000
	" 7	30	8	23	-	-	-
	" 8	27	90	1	2	28.000	9.000
O	1						
(US\$603)	Escuela 1**	349	140	1	15	66.000	4.100

Cuadro 1. (Cont.)

Países (1)	No. de escuelas de medicina (2)	Revistas (3)		Personal (4)		No. de consultas al año (5)	Relación (5) : (4)
		Suscripción	Intercambio y donación	Profesional	No profesional		
P (US\$520)	1 Escuela 1**	10	50	1	3	—	—
Q (US\$514)	1 Escuela 1**	120	27	1	6	41.000	5.800
R (US\$485)	3 Escuela 1**	—	40	1	2	5.300	1.800
BIREME†	Escuela Paulista de Medicina	1.212	571	10	21	164.000	5.200

*Producto nacional bruto per cápita.

**Emplazada en la capital del país.

Nota: Las cifras representativas del número de escuelas de medicina en cada país se obtuvieron de distintas fuentes. La 5ª edición del *Repertorio Mundial de Escuelas de Medicina* de la OMS, publicado recientemente, revela considerables diferencias para algunos países, debido a la creación reciente de escuelas de medicina. Por ejemplo, en el país E el número de escuelas ha pasado de 1 a 2, en el país H de 28 a 53 y en el país N de 8 a 15.

†Dado su carácter de centro de información, el personal de BIREME trabaja en varios programas al mismo tiempo, y no exclusivamente en servicios nacionales.

En este sentido, y ante la imposibilidad de un análisis en profundidad, en esta ocasión, podríamos señalar dos factores realmente críticos para la información en salud en el último decenio. El primero de ellos, que es cuantitativo, es el crecimiento exponencial de la cantidad de información volcada sobre el sector médico. Resulta fácil inferir que el mantenimiento de este índice de crecimiento torna totalmente inoperable el sector, y nos animaríamos a afirmar que hará estallar el sistema si este sigue manejándose sobre las mismas líneas de fuerza y con las mismas ideas que en los últimos años. El análisis de las causas de este incremento (la especialización médica, la necesidad de publicidad de los laboratorios de medicamentos y de los fabricantes de equipos, la estructura académica de nuestra medicina, por citar algunas) resulta realmente fascinante y constituye el punto de partida para enfoques operativos con el fin de introducir cambios profundos en el sector salud.

Al aumento del número de publicaciones debe agregarse el incremento de los precios según índices que superan largamente el de la mayoría de los bienes y servicios en cada país.

El segundo factor crítico en el campo de la información es la computación, y aquí debemos volver al sistema MEDLINE, ya que constituye,

Cuadro 2. Número de revistas adquiridas en 78 bibliotecas de medicina de América Latina, 1979.

No. de revistas adquiridas	41 bibliotecas de escuelas de medicina en 17 países latinoamericanos	37 bibliotecas de escuelas de medicina en Brasil
0 - 49	8	17
50 - 99	7	4
100 - 149	1	1
150 - 199	6	2
200 - 249	4	2
250 - 299	2	1
300 - 349	5	
350 - 399	3	1
400 - 449	2	1
450 - 499	1	
500 - 549		1
550 - 599		
600 - 649	2	2
650 - 699		1
700 - 749		2
750 - 799		1
800 - 849		
850 - 899		
900 - 950		
.....		
1200 - 1249		1

por distintas razones, la columna vertebral de la información biomédica. En su consideración dejaremos de lado algunas posibles limitaciones estructurales para analizar su aplicación en nuestros países. Lo que debe ser discutido es la forma de acceso al sistema, ya que la necesidad de acceso está fuera de toda discusión.

BIREME utiliza el sistema ELHILL II, que le ha preparado especialmente la NLM y que representa un escalón de complejidad inferior al ELHILL III, que utilizan los restantes centros del mundo (ocho en total).

El funcionamiento del sistema significó un verdadero desafío para BIREME y para el Brasil, ya que este es el único país fuera de los super-industrializados que maneja el sistema con la tecnología de que se disponía localmente. Las alternativas de su desarrollo fueron varias, partiendo de una concepción que pretendió su aplicación indiscriminada en distintas ciudades del Brasil, e intentando una transferencia o una implantación de tecnología sin tener en cuenta las condiciones locales.

Esta tentativa, condenada de antemano al fracaso, puso en peligro el sistema, que debió ser reformulado hacia fines de 1976 a través de una evaluación realizada por la OPS y el Instituto Brasileño de Información

en Ciencias y Tecnología (IBICT) y en la cual la NLM jugó un papel fundamental.

Asegurado el funcionamiento del sistema en el Brasil, su expansión a otros países de América Latina quedó restringida por el costo de las telecomunicaciones, que hizo fracasar todas las tentativas de instalar terminales, a pesar del interés demostrado por varios países en distintas oportunidades. En consecuencia, los países solicitan pesquisas por correo y por la misma vía se envía la respuesta. De ahí la importancia que concedemos a las nuevas tecnologías para hacer posible este desarrollo.

Creemos que resultan fundamentales al respecto algunas conclusiones que podemos deducir, como administradores de programas de información, de nuestra experiencia en los últimos años con respecto a ciertos aspectos relacionados con la aplicación de la computación en este campo.

En primer lugar, hay que señalar la mentalidad mágica que presidió—y que aún dirige en gran parte—todo este proceso. Esta mentalidad envuelve tanto a algunos especialistas—que en distintos sectores deciden o aceptan desarrollar bancos de datos computarizados para cualquier tipo de información, sin discriminar sobre su racionalidad y objetivo—como a los usuarios que, ignorantes del proceso, consideran que basta tener acceso a un centro de computación para obtener la información que responda a su interés particular. La selección de algunos pedidos efectuados a BIREME constituye un verdadero glosario del desconocimiento, por parte de muchos profesionales de la salud, de las posibilidades y limitaciones de la información posible de obtener con sistemas computarizados tal como estos están programados.

Y es que, como se ha dicho con frecuencia, la utilización de procedimientos o tecnologías modernas no asegura *per se* la modernidad del proceso. En muchos casos, la utilización de tecnología muy compleja solo ha servido para cristalizar lo que Galbraith llamó, hace ya más de 20 años, la “tradicción central” de una disciplina, en lugar de favorecer los cambios en profundidad que el sistema se proponía.

La tecnología, pues, es condición necesaria, pero no suficiente para asegurar la modernidad y la eficiencia—lo que asegura modernidad y eficiencia es su aplicación para la consecución de objetivos que respondan a las verdaderas necesidades del sector salud y a los cambios que el mismo exige. Estos objetivos no pueden ser otros que proporcionar a cada nivel institucional y profesional componente del sector salud la información necesaria y adecuada para cumplir con la mayor eficacia posible la actividad que desempeña en el sistema: pesquisa, docencia y atención de la salud en todos sus matices.

Si observamos el panorama en nuestros países, nos encontramos que la labor fundamental es difundir información entre la masa de profesionales de la salud, hoy ajenos en gran parte a ella, con excepción de los que se encuentran en los grandes centros. El objetivo de transformar la información en salud en una herramienta poderosa de educación continua, que permita a las escuelas de medicina y a las instituciones de salud mantener actualizados los conocimientos de un porcentaje elevado de profesionales de salud es todavía, en la mayoría de nuestros países, un proyecto que permanece en el papel y cuya operacionalización no resulta fácil, sobre todo para aquellos alejados de las grandes escuelas.

En el caso de la información biomédica en particular—y esta es una opinión personal, basada en la experiencia latinoamericana de los problemas de atención de la salud—creemos que resulta tan importante difundir la información contenida en las 1.730 publicaciones incluidas en el ELHILL II entre las decenas de miles de profesionales de la salud de América Latina que no conocen el sistema, como expandir la posibilidad de información a las 3.400 publicaciones del ELHILL III. No se trata de nivelar hacia abajo, sino de tener en cuenta las prioridades en la asignación de recursos. Lo anterior es fundamentalmente válido para las áreas rurales, las ciudades medianas y los suburbios de las grandes capitales, es decir, las áreas más necesitadas de atención médica. En este caso, los países deben aplicar el mismo criterio de prioridades que en la atención de salud, tal como cuando asignan recursos para inmunizaciones, para el control de enfermedades transmisibles, atención primaria o salud materno-infantil. Cae de por sí que el financiamiento de programas de información para apoyar este tipo de actividades no puede juzgarse según las normas tradicionales de utilización de las bibliotecas por parte de usuarios individuales.

Este es, por lo tanto, el desafío: encontrar las alternativas tecnológicas que permitan, a un costo aceptable para los países de América Latina, promover y difundir el acceso a la información mundial que resulta relevante para sus respectivos ámbitos y a la información generada en el propio país.

Y en este punto, nos permitimos formular algunas preguntas que juzgamos básicas:

¿Cómo encontrar el equilibrio entre lo que es de conocimiento básico universal para todo médico y la patología regional de su país?

¿Cómo apoyar, con los escasos recursos existentes, los centros de más alto nivel científico, aquellos que realizan investigaciones realmente originales, que honran a América Latina y que deben ser apoyados a cualquier precio, distinguiéndolos

de aquellos que solo realizan investigaciones en el papel, repitiendo experiencias ya conocidas y que son, habitualmente, los más grandes consumidores de bibliografía?

¿Cómo mejorar la calidad de la educación médica, profundizando la enseñanza de la fisiopatología, la clínica y la farmacología en escuelas que carecen de bibliotecas?

En el mismo sentido resultan de sumo interés los estudios sobre eficacia y seguridad de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos utilizados habitualmente en la atención de la salud. Pero tan importante como la realización de estos estudios resulta su difusión en todos los niveles de atención: tanto para los políticos, administrativos y de salud, para asignar racionalmente recursos, como para los profesionales encargados directamente de la atención de los pacientes.

Cualquiera que sea el grado de las dificultades que se encuentren—y no son pocas—no cabe más que la responsabilidad de enfrentarlas. La forma de enfrentar estos problemas no puede basarse sino en la realidad local; el trasplante de recetas mágicas de los países desarrollados a los países en desarrollo como un proceso lineal y continuo quedó como una aspiración ingenua del decenio de 1950.

De ahí la importancia que atribuímos a las alternativas tecnológicas para la solución de los problemas de información. Pero cuando nos referimos a alternativas tecnológicas no estamos pensando exclusivamente en equipos sofisticados, sino en el conjunto de recursos técnicos y humanos cuya utilización permitirá solucionar un problema dado en un país o en una región. El concepto de tecnología es válido tanto si lo aplicamos a equipos como a conocimiento.

En consecuencia, la filosofía propugnada aconseja el estudio de las necesidades de información en cada país, de acuerdo con su grado de desarrollo, sus características económicas, políticas y socioculturales, y sus recursos para aplicar las tecnologías más apropiadas. No se trata, por supuesto, de renegar del progreso; por el contrario, deben conocerse a fondo los más recientes avances tecnológicos y apreciar las tendencias prevalentes para el futuro, a fin de asignar los recursos en la forma más racional posible, evitando inversiones en equipos de gran atracción pero de uso y vida limitada, como apreciamos en el campo de la atención de salud.

Es por ello que nos complace la celebración de estas reuniones, en donde la discusión entre profesionales que conocen las necesidades de información en salud y quienes conocen las tecnologías que hoy dominan

este campo ofrece una ocasión realmente única para vislumbrar acciones futuras.

El problema consiste en llevar a la práctica programas concretos sobre estas líneas orientadoras. En los dos últimos años, BIREME ha tratado de orientar su actividad hacia programas de este tipo, promoviendo, con éxito relativo, nuevas estrategias para el desarrollo de las redes nacionales y la expansión de la información contenida en el MEDLINE. Sin embargo, el mejor ejemplo de esta filosofía lo constituye la publicación del *Index Medicus Latinoamericano* (IMLA), ya que permite apreciar todos los matices del proceso.

Sin entrar a detallar los beneficios y la trascendencia de esta publicación que semestralmente reúne la bibliografía médica periódica latinoamericana—y que fueron claramente especificados por el Director de la OSP, Dr. Héctor R. Acuña, en su presentación del IMLA—nos interesa anotar algunos detalles que la convierten en un excelente ejemplo de cooperación técnica.

Desde hace unos 20 años, se aspiraba a indizar y publicar la mejor bibliografía médica de América Latina. Ante esta necesidad, en 1977 nuestro primer paso fue enviar por tres meses a la NLM una bibliotecaria de BIREME del más alto nivel para capacitarse en indización. A su regreso, esta bibliotecaria transmitió los conocimientos adquiridos a otras dos profesionales y, a partir de 1978, comenzamos a indizar en BIREME la literatura latinoamericana—incluida en el *Index Medicus*—para enviarla a la NLM. En realidad, el proceso de aprendizaje de la indización adquirió su verdadero significado a través de esta labor concreta y de una supervisión permanente del personal especializado de la NLM, mediante una retroinformación que permitió nuestro perfeccionamiento constante.

Con la confianza que nos brindaba esta experiencia, nos animamos a avanzar más en el proceso y, a partir de 1979, comenzamos la publicación del IMLA, el cual abarca la producción de 250 publicaciones de América Latina. En este sentido cabe señalar algunos puntos interesantes:

- El IMLA sigue las características del *Index Medicus* en cuanto a la categorización de la información, lo cual permite la compatibilización entre ambos; en cierta medida puede considerarse como su complementación latinoamericana;
- El equipo tecnológico es de menor complejidad, lo cual abarata su costo y permite el acceso a ámbitos más amplios;
- La difusión de la información puede hacerse a un costo muy bajo mediante cintas magnéticas a utilizar en minicomputadoras;
- El IMLA incluye abstractos de los artículos, facilitando el análisis por parte de los profesionales interesados;

- La publicación en los idiomas originales—portugués y español—facilita su difusión entre el mayor número de usuarios.

Por otra parte, teniendo en cuenta los escasos recursos de que dispone BIREME, la publicación del IMLA obligó a su utilización máxima, favoreciendo asimismo una serie de actividades laterales que significaron una movilización total de su personal, orgulloso de participar en la obra.

La impresión del IMLA, que se realiza en BIREME—así como la supervisión, impresión, encuadernación, compaginación y, por último, su distribución—motivaron altamente el espíritu del personal en todos los niveles, identificándolo con la institución y haciéndole sentir la responsabilidad de participar en una labor importante para América Latina. Es por ello que resulta equivocado calcular el costo de un índice regional en base a lo que BIREME gasta en papel, en impresión o en sueldo del personal, ya que habría que agregar el costo del conocimiento adquirido por el personal, que durante dos años se fue preparando en la tarea, y que no es un bien que se encuentra en el mercado, aunque se disponga del dinero para pagarlo.

En América Latina, y creemos que también en el resto del Tercer Mundo, el panorama es similar: no existen empresas que se dediquen a indizar la literatura regional a un costo fijo por artículo. El personal debe ser adiestrado y motivado y ha de formar parte de un proceso global que debe ser enfocado sistemáticamente en todos los aspectos, desde el recibo de las revistas hasta la distribución de cada *Index*.

Resulta también ingenuo tratar de establecer relaciones de costo-beneficio en procesos como este. Tal como lo señalan los más distinguidos especialistas en teoría del desarrollo, no es fácil establecer parámetros cuantitativos y monetarios de insumo-producto cuando nos apartamos de la producción de bienes materiales para considerar bienes sociales, “inversión en el hombre”, para usar el ya clásico—a pesar de tener solo 20 años—concepto de Schultz:

¿Cómo medir la movilización que produjo en BIREME la publicación del IMLA?

¿Cómo medir el entusiasmo provocado entre autores y editores de publicaciones en América Latina ante la posibilidad de disponer de toda la información publicada en la Región?

¿Cómo medir la satisfacción que produjo a los especialistas en información en América Latina el ver concretado este viejo anhelo?

¿Cómo contabilizar el efecto futuro sobre otras disciplinas, que están tratando con todo entusiasmo de concretar una publicación similar?

¿Cuánto significa para los programas de cooperación técnica en América Latina visualizar en forma concreta una realización de este tipo?

¿Cómo contabilizar el valor que puede adquirir esta realización sobre los programas de desarrollo de recursos humanos y de investigación que la OPS está tratando de desarrollar?

¿Cómo medir el valor que adquiere para los Países Miembros de la OPS el cumplimiento de las reiteradas recomendaciones que han formulado?

Nos hemos extendido en este punto con el fin de propiciar un debate que sobrepase el exiguo marco de las discusiones sectoriales, profesionales o institucionales en que habitualmente nos desenvolvemos. Creemos importante—sea o no político, sea o no diplomático—expresar a fondo y en forma personal nuestro pensamiento. Si creemos realmente en la cooperación técnica, si creemos que es posible lo que se ha dado en llamar en las Naciones Unidas “conversación norte-sur”, si no es tarde para el diálogo entre los países muy desarrollados y aquellos en desarrollo, debemos señalar que los logros importantes son aquellos que se concretan siguiendo la orientación que nos llevó a publicar el IMLA, es decir, la cooperación técnica y no la tradicional asistencia, a cuyo término todo queda prácticamente igual.

En consecuencia, y aún corriendo el riesgo de que se nos considere exagerados o injustos, creemos que la más importante colaboración de la NLM con BIREME es la que posibilitó la publicación del IMLA, y no porque las otras no hayan sido importantes; por el contrario, las creemos de extraordinario valor. Pero si en la nueva tónica de la cooperación técnica quisiéramos buscar un ejemplo de colaboración generosa, amistosa, promotora sin ser paternalista, inteligente sin pretender imponer directivas, no cabe duda que el IMLA sería el caso más típico, más patente.

Así, concretando los principios de la cooperación técnica y quizá antes que este término fuera acuñado o difundido, la NLM colaboró con América Latina en un valioso esfuerzo para promover el desarrollo de valores locales sin imposiciones, posibilitando la realización de aspiraciones que los países de la Región determinaron como propias.

Si analizamos el cuadro histórico de las relaciones entre los Estados Unidos y la América Latina, creemos que se trata de un ejemplo realmente demostrativo, que quienes vivimos la experiencia agradecemos vivamente y del cual la NLM puede estar realmente orgullosa.

No se trata de expresar conceptos teóricos basados en ideologías sin contenido, sino de una demostración práctica de la posibilidad y la importancia de concretar la orientación que promueve la cooperación técnica

entre los Países Miembros, que la OPS recomienda y que BIREME ha llevado a la práctica.

Permítasenos establecer en este caso una comparación que surge de la experiencia latinoamericana en administración de salud y que puede proporcionar elementos para comprender la orientación de la OPS en sus programas y que no tiene ningún sentido de crítica, sino de ofrecer el ejemplo de una experiencia de la cual nos sentimos partícipes.

Hacia principios del decenio de 1960, se elaboró una metodología sobre planificación de salud que fue ampliamente difundida y que contenía elementos metodológicos sumamente valiosos. No obstante, la estrategia consistió en prestar asistencia a los países en la elaboración de sus planes de salud, mediante un esfuerzo conjunto de algunos especialistas internacionales y técnicos nacionales sin la participación de los núcleos que a distintos niveles tenían responsabilidad en la atención de la salud. Los países recibieron así "asistencia" para la elaboración de sus planes de salud, los cuales escasamente fueron llevados a la práctica.

Pero no solo en el campo de la salud fue común esta práctica, también los países recibieron asistencia para la elaboración de sus políticas de desarrollo.

Quizá como expresión del resultado de esta experiencia resulte gráfico y demostrativo el concepto de Dror, uno de los más distinguidos especialistas en ciencias políticas, cuando afirma que a estas alturas sabemos que resulta mucho más provechoso *cooperar* con los países para que desarrollen una infraestructura capaz de elaborar políticas que elaborar una política para dicho país.

Trasladando el concepto al campo de la información, podríamos decir que resulta mucho más positivo cooperar con los países para que desarrollen una infraestructura propia que proporcione la información en salud que el país necesita, que asistir a dicho país, proporcionándole una información que podría resultar de alguna utilidad.

No es nuestra intención señalar acciones excluyentes entre sí, dada la demanda regular de información en el campo de la salud, demanda y necesidad a la cual se deben adaptar los aspectos operativos, sino solo resaltar el enfoque filosófico diferente que inspiran ambas concepciones.

REFLEXIONES FINALES

Si quisiéramos destacar la experiencia de Brasil y de BIREME en el campo del desarrollo de la información en salud y de los aspectos tecnoló-

gicos asociados, experiencia que consideramos aplicable a América Latina en general, podríamos señalar algunos puntos que estimamos deberían considerarse en el futuro:

- América Latina, fundamentalmente a través del esfuerzo del Brasil y de BIREME/OPS, ha realizado un esfuerzo importante en el área de la información médica, creando una red que resulta prácticamente única y sin precedente fuera de los países muy desarrollados.

- Esta misma experiencia—asociada al concepto de que la información en salud debe tener como objetivo contribuir a los programas de salud de los países, tanto en investigación como en docencia y en atención de la salud—permite afirmar que Brasil y América Latina están comenzando a pensar por sí mismos en este campo, evitando el trasplante indiscriminado de filosofías y procedimientos aplicados en el mundo industrializado, sin un análisis previo.

- La decisión nacional resulta el factor crítico para el desarrollo de redes de información.

- El estudio de las necesidades de información en salud y de la demanda actualmente en curso resultan un primer paso imprescindible para el establecimiento de las colecciones adecuadas en cada institución y para el funcionamiento de redes; probablemente resultan asimismo el camino más promisorio para determinar en cada país el monto, la clase y la profundidad de la información a difundir.

- Operativamente parecería fundamental el desarrollo y la administración de recursos en forma tal que posibiliten la creación de infraestructuras que involucren los recursos humanos y tecnológicos, en una línea de complejidad creciente con el desenvolvimiento del país y apropiando las alternativas tecnológicas, que un decenio de tanta movilidad como el presente ha de ir presentando en un futuro que ya está entre nosotros. Esto no puede realizarse sino a través de la práctica misma del proceso: el conocimiento solo puede aprenderse en cada caso a través del desarrollo mismo de las actividades.

- En este proceso parecería casi ineludible una estrategia que permita el desenvolvimiento de centros intermedios que permitan “metabolizar” la tecnología, facilitando su apropiación desde los centros de complejidad a los ámbitos de más simplificación. El salto entre tecnología sofisticada y los centros de atención primaria, por citar un ejemplo, resulta insalvable en la práctica. Los centros de nivel intermedio—como los países de nivel intermedio de desarrollo—adquieren, en consecuencia, un papel crítico en el proceso de apropiación de tecnología: al “metabolizar” adecuadamente recursos físicos y humanos hacen posible la difusión y el aprovechamiento de tecnología a todos los niveles de la Región o de un país, ya que están en condiciones de disponer de los dos tipos de conocimiento que resultan indispensables: las alternativas tecnológicas por un lado y las necesidades y posibilidades reales del país, por otro. Los países de ingreso medio y las áreas desarrolladas dentro de un país dado adquieren de esta manera un papel fundamental cuya consideración resulta básica para todo pro-

grama en el campo de la información en salud. La experiencia latinoamericana, a través de BIREME/OPS y del esfuerzo del Brasil, resulta una prueba fehaciente al respecto si utilizamos como parámetro de evaluación la comparación con otras Regiones.

RESUMEN

Tradicionalmente, la falta de información bibliográfica suficiente constituye uno de los problemas con que se han tenido que enfrentar a diario los docentes e investigadores científicos en la América Latina. Para tratar de solucionar esta situación, la Organización Panamericana de la Salud, mediante un convenio con el Gobierno del Brasil, creó en 1968 la Biblioteca Regional de Medicina y Ciencias de la Salud (BIREME), con sede en la Escuela Paulista de Medicina, en São Paulo.

En este artículo, el director de BIREME formula una serie de consideraciones sobre el estado actual y las perspectivas de la información biomédica en la Región, y resume las labores desempeñadas por la Biblioteca en los últimos años.

BIREME está cumpliendo una destacada labor, no solo en la búsqueda y divulgación de información científica y en la capacitación de personal especializado sino en la promoción del establecimiento de subcentros nacionales de información biomédica (en Brasil ya existen 18 subcentros). Asimismo, es el eje de la red latinoamericana de información biomédica y de salud. Con el apoyo recibido de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos, BIREME ha logrado transformarse en un centro de gran prestigio en su campo. Entre sus realizaciones más destacadas se encuentra la elaboración del *Index Medicus Latinoamericano*, que se publica semestralmente desde 1979 y que abarca la producción de 250 publicaciones científicas de América Latina, llenando el importante vacío que existía en este campo.

THE LATIN AMERICAN NETWORK OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATION: EXPERIENCE AND FUTURE DEVELOPMENT

(Summary)

One of the problems that have traditionally plagued the teachers and researchers of Latin America in their day-to-day work is a lack of adequate bibliographical information. In an attempt to remedy this situation, in 1968 the Pan

American Health Organization set up the Regional Library of Medicine and Health Sciences (BIREME) in the Paulista Medical School in São Paulo under an agreement with the Government of Brazil.

In this article the Director of BIREME discusses the present state of an outlook for biomedical information in the Region and summarizes the work done by the Library in recent years.

BIREME is doing an outstanding job not only of searching for and disseminating scientific information and training specialized staff, but also of promoting the establishment of national biomedical information subcenters (there are already eighteen in Brazil). It is also the hub of the Latin American network of biomedical and health information. With the help of the National Library of Medicine of the United States, BIREME has succeeded in developing into a center of high prestige in its field. Its most notable accomplishments include the compilation of the *Index Medicus Latinoamericano*, which is published semiannually since 1979 and embraces the output of 250 scientific publications, thereby filling the major gap that had existed in this field.

REDE LATINO-AMERICANA DE INFORMAÇÃO BIOMÉDICA E DE SAÚDE: EXPERIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO FUTURO (*Resumo*)

Tradicionalmente, a falta de informação bibliográfica suficiente constitui um dos problemas com que se têm de defrontar dia após dia os docentes e pesquisadores científicos na América Latina. Objetivando solucionar essa situação, a Organização Pan-Americana da Saúde, mediante convênio com o Governo do Brasil, criou em 1968 a Biblioteca Regional de Medicina e Ciências da Saúde (BIREME), com sede na Escola Paulista de Medicina, em São Paulo.

Neste artigo, o Diretor da BIREME formula uma série de considerações sobre o estado atual e as perspectivas da informação biomédica na Região, e resume os trabalhos desenvolvidos pela biblioteca nos últimos anos.

A BIREME vem realizando um trabalho destacado não apenas na busca e divulgação da informação científica e na capacitação de pessoal especializado, mas também na promoção do estabelecimento de subcentros nacionais de informação biomédica (no Brasil, já existem 18 subcentros). Ademais, é o eixo da rede latino-americana de informação biomédica e de saúde. Com o apoio recebido da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos, a BIREME se transformou num centro que hoje goza de grande prestígio em seu campo. Entre suas realizações mais destacadas conta-se a elaboração do *Index Medicus Latinoamericano*, que é publicado semestralmente desde 1979 e que abrange a produção de 250 publicações científicas da América Latina, preenchendo o considerável vazio que antes havia nesse campo.

RÉSEAU LATINO-AMÉRICAIN D'INFORMATION BIOMÉDICALE ET D'INFORMATION DE SANTÉ: EXPÉRIENCE ET ÉVOLUTION FUTURE (*Résumé*)

Le manque d'information bibliographique suffisante constitue depuis toujours l'un des problèmes auxquels se heurtent quotidiennement les professeurs et chercheurs scientifiques en Amérique latine. Pour tenter de remédier à cette situation, l'Organisation panaméricaine de la santé, par un accord avec le gouvernement du Brésil, a créé en 1968 la Bibliothèque régionale de médecine et de sciences de la santé (BIREME), qui a son siège à la faculté de médecine de São Paulo.

Dans cet article, le directeur de la BIREME présente une série de considérations sur l'état actuel et les perspectives de l'information biomédicale dans la région, et il résume les travaux menés par la bibliothèque au cours de ces dernières années.

La BIREME a accompli un travail remarquable, non seulement dans la recherche et la diffusion d'informations scientifiques et dans la formation de personnel spécialisé, mais dans la promotion de l'établissement de centres nationaux secondaires d'information biomédicale (au Brésil, il existe déjà 18 centres de ce type). De même, elle est au centre du réseau latino-américain d'information biomédicale et de santé. Avec l'appui qu'elle reçoit de la Bibliothèque nationale de médecine des Etats-Unis, la BIREME a réussi à se transformer en centre de grand prestige dans son domaine. Parmi ses réalisations les plus marquantes figure l'élaboration de l'*Index Medicus Latinoamericano*, publié tous les six mois depuis 1979 et qui recouvre la production de 250 publications scientifiques d'Amérique latine, remplissant le vide important qui existait dans ce domaine.