

# Educación médica y salud



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD  
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la  
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

*Educación médica y salud* es una publicación trimestral de la OPS creada en 1966 para servir a los países del Continente en relación con sus actividades de desarrollo de recursos humanos en salud. En sus páginas se dan a conocer experiencias en el proceso enseñanza-aprendizaje, resultados de investigaciones, documentos de trabajo e informes de reuniones técnicas en el campo educacional. La revista incluye también una sección de noticias de interés en el campo del desarrollo de recursos humanos en salud y otra de reseñas de publicaciones de la Organización Mundial de la Salud y de la Organización Panamericana de la Salud.

Colaboran con la OPS en la publicación de  
*Educación médica y salud* las siguientes instituciones:

UNION DE UNIVERSIDADES DE LA AMERICA LATINA  
FEDERACION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE FACULTADES  
(ESCUELAS) DE MEDICINA  
FEDERACION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE ENFERMERIA  
ASOCIACION LATINOAMERICANA DE FACULTADES DE ODONTOLOGIA  
FEDERACION LATINOAMERICANA DE ASOCIACIONES NACIONALES  
DE ESCUELAS DE MEDICINA VETERINARIA  
ASOCIACION DE ESCUELAS DE SALUD PUBLICA  
DE AMERICA LATINA

El precio de la suscripción anual es EUA\$2.00 ó su equivalente en la moneda del país respectivo. Los pedidos deben enviarse a:

Oficina Sanitaria Panamericana  
525 Twenty-Third Street, N.W.  
Washington, D.C., 20037, E.U.A.

Otras publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud incluyen la revista técnica mensual *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, que se publica desde 1922; el *Bulletin* en inglés, publicado trimestralmente, que contiene selecciones del *Boletín* en español; la *Gaceta*, revista trimestral ilustrada (español

e inglés); el *Informe Epidemiológico Semanal*, con información recibida de los Gobiernos y de la OMS sobre casos de enfermedades cuarentenables y transmisibles en las Américas y en el mundo, y la serie de publicaciones especiales (*Documentos Oficiales*, *Publicaciones Científicas* y *Otras Publicaciones*).

# Educación médica y salud

Volumen 8, Número 1  
1974

## Editorial

- 1 Responsabilidad del lector en relación con las publicaciones científicas—*Miguel Márquez*

## Artículos

- 5 Desarrollo de información y documentación en el campo de las ciencias de la salud—*Amador Neghme* ✓
- 24 Participación de Venezuela en la literatura científica internacional—*Tulio Arends*
- 33 Papel de las revistas médicas en la educación e investigación biomédicas—*Alejandro Goic*
- 44 Experiencias sobre centros de información biomédica en América Latina—*Horacio H. Hernández*
- 56 Evaluación de un curso de ciencias sociales aplicadas a la salud—Efectos sobre las actitudes de estudiantes del primer año de medicina ante los aspectos preventivos y sociales de la medicina—*Hesio Cordeiro, Guiomar Matos Nascimento, Eneida D. Gaspar, José Augusto A. Taddei y Mourad I. Belaciano*
- 76 Nuevos sistemas de prestación de servicios de salud: Algunos modelos tomados de la educación odontológica en los países en desarrollo—*Dario Restrepo Gallego* ✓
- 106 Facultades de medicina tradicionales e innovadas: tentativa de análisis tipológico—*J. A. Pinotti, S. Arouca, A. T. Arouca*

## Noticias

- 121 VIII Conferencia de Escuelas de Salud Pública de América Latina

## Reseñas

- 124 Publicaciones de la OPS

*Las opiniones expresadas en los artículos  
y reseñas firmados que aparecen en esta revista son  
de la exclusiva responsabilidad de los autores.*

# Editorial

---

## RESPONSABILIDAD DEL LECTOR EN RELACION CON LAS PUBLICACIONES CIENTIFICAS

En la mayoría de las publicaciones en que se aborda el tema de información y documentación, se hace referencia, de manera particular, a la forma como las instituciones responden al problema creado por el creciente volumen de información científica y técnica y a la preocupación por resolver los distintos aspectos concernientes a publicación, categorización de material, producción de índices descriptivos, reproducción y distribución. Sin embargo, si bien estos aspectos son importantes desde todo punto de vista, constituyen sólo parte del problema, ya que igual importancia tiene el considerar aquellos relacionados con el papel que cumple el lector al recibir la información; la centralización y control de las publicaciones; el origen y procedencia del material, y el significado que este tiene para un país.

De acuerdo a las consideraciones anteriores, plantaremos algunos aspectos referidos a la responsabilidad del lector en relación con las publicaciones científicas, técnicas e informativas que periódicamente recibe o que están a su alcance, y que le permitirá comprometer su trabajo basado en criterios sociales y no individuales y aislados.

1. La responsabilidad de la persona que recibe el mensaje a través de una publicación es mayor en la medida en que se incrementa la producción científica, tecnológica e industrial. Esto le lleva a adoptar una posición diferente a la tradicional, a tomar conciencia que es un ser social, inscrito en una realidad histórica, dispuesto a romper con el pasivismo del receptor que acepta mecánicamente aquello que el hombre superior "científico" o "técnico" produce en el contexto del mundo moderno, y recordar aquello que Paulo Freire nos dice, con toda razón: "Conocer no es el acto a través del cual el sujeto transformado en objeto, recibe, dócil y pasivamente los contenidos que el otro le da o le impone. El conocimiento, por el contrario, exige una presencia crítica del sujeto frente al mundo. Requiere su acción transformadora sobre la realidad. Demanda una búsqueda constante. Implica invención y reinención".<sup>1</sup>
2. La producción científica se da en razón de los hombres que actúan en una formación social determinada y, por lo tanto, es la resultante de la acción, del

---

<sup>1</sup>Freire Paulo. *¿Extensión o comunicación?* Buenos Aires, Editorial Siglo XXI, 1973, pág. 28.

trabajo que el hombre ejerce sobre el mundo. El hombre, como un ser de la praxis, al cuestionar los desafíos que parten del mundo, crea su mundo: el mundo histórico y contradictorio, en el que hay una constante ruptura de la inercia, ora lenta, ora brusca, intercalada con períodos de estabilidad que encarnan la tendencia a la cristalización de la estructura renovada. Esto nos lleva a plantear que el lector tiene que hacer una opción con el momento histórico en que se encuentra su país y definir, a través de la reflexión crítica, la acción que le corresponda realizar en la práctica social. Ello le permitirá interiorizar las sensaciones e impresiones que recibe una y otra vez, para luego pasar al proceso de conocimiento y formación de conceptos, juicios y razonamiento lógico que le facilite no sólo la comprensión de las leyes del mundo objetivo sino también la aplicación de esas leyes para transformarlo activamente.

3. En las relaciones que se establece entre la publicación y el lector, como parte del conocimiento humano, cualquiera que sea su fase y su nivel, es necesario que este se plantee algunos interrogantes como:

¿Será acto cognoscitivo aquel a través del cual un sujeto, transformado en objeto, recibe pasivamente un contenido de otro?

¿Puede este contenido, que es conocimiento, ser tratado como algo estático e individual?

¿Estará o no sometido, el conocimiento a los condicionantes históricos-sociológicos?

¿Cómo interpretar que los conocimientos presentados en una publicación no son hechos terminados?

La contestación a estos y muchos otros interrogantes que se puede hacer el lector, permitirá aclarar el por qué de las relaciones del hombre con el mundo, su percepción y su acción. Le facilitará problematizar el mensaje recibido y su propia actividad; comprender que la conjugación del conocimiento científico, los instrumentos y la acción del hombre es lo que transforma una sociedad, y que el cambio se da en una formación social determinada merced a sus contradicciones internas, que avanza cada vez más, en la medida que patentiza el conocimiento subjetivo y objetivo, define su campo teórico y su aplicación práctica, y se interrelaciona con las contradicciones externas.

4. La posición crítica del lector y la relación del contenido de la publicación con la instancia en que se encuentra el mundo cultural e histórico, le permitirá asumir una postura cognocente, fuera de la cual, corre el peligro de convertirse en mero repetidor de textos leídos y no sabidos, o mal sabidos.

La problematización que se da en el campo de la comunicación, en torno a situaciones reales, concretas, o en torno de los contenidos teóricos, exige que el lector comprenda el sentido del mensaje y que rompa con la enajenación mental, e implica un retorno crítico de la acción, comprendiendo que no hay

verdades científicas definitivas, que el ser no se puede separar del pensar, el hombre de la naturaleza, la actividad de la materia, el sujeto del objeto.

Si la comunicación se da a nivel de grupos de hombres, se plantea el compromiso que este tiene para identificar y analizar el material publicado, sus fuentes de origen, grado de centralización de la información y accesibilidad, y por esos mecanismos contribuir a superar los obstáculos que se oponen a un orden social más racional. Se convertirá así en la conciencia de la sociedad, en crítico social, que actúa como elemento fundamental para impedir la imposición de normas, valores y procedimientos que a la postre determinan la consolidación de un sistema dado.

Los puntos antes indicados, a más de las observaciones pertinentes que cada cual pueda hacer, tienen el carácter de observaciones generales y de breve recordatorio de la responsabilidad que tiene el lector ante la producción incesante de publicaciones de todo orden, que ha llevado, en los últimos decenios, a una verdadera “explosión de información”, como afirma Neghme en su artículo que acompaña este número de la revista.

DR. MIGUEL MÁRQUEZ  
Departamento de Desarrollo  
de Recursos Humanos, OPS/OMS

# Desarrollo de información y documentación en el campo de las ciencias de la salud

DR. AMADOR NEGhme<sup>1</sup>

---

## INTRODUCCION

El creciente volumen de información científica y técnica característica de los tiempos contemporáneos justifica los calificativos que se le han dado de “crisis”, “explosión de información”, “epidemia de papel” y otros similares. El fenómeno es evidente en relación con el número de revistas científicas, o como se las llama en lenguaje técnico, “publicaciones periódicas primarias”. Desde la aparición de la primera revista científica, en 1665, su número ha ido progresivamente en aumento: a fines del siglo XVII llegaban a 10, y subieron a 100 en 1800, a 1,000 en 1850 y a 10,000 en 1900. Actualmente se estima que existen de 40,000 a 100,000 (según cuales sean los criterios para calcularlas y si se incluyen o no una serie de publicaciones de campos afines a la ciencia y de simple divulgación científica). Pierre Auger (*1*) opina que la cifra “se aproximaría al millón a fines de este siglo, si se admite un ritmo constante de crecimiento (figura 1). El mismo autor atribuye este fenómeno al crecimiento exponencial de la producción científica y al hecho de que “el 90% de los hombres de ciencia e investigadores que han existido desde el principio de la historia, viven en la actualidad”.

Los descubrimientos científicos se suceden con rapidez creciente, lo cual es “uno de los aspectos de la aceleración de la historia” (*1*). En consecuencia, aumenta el número de páginas y de artículos que imprimen las revistas científicas: se calcula en 120 millones de páginas y en más de cuatro millones de artículos los publicados en 1970, y las perspectivas indican que se duplicarán en el actual quinquenio. Agravan

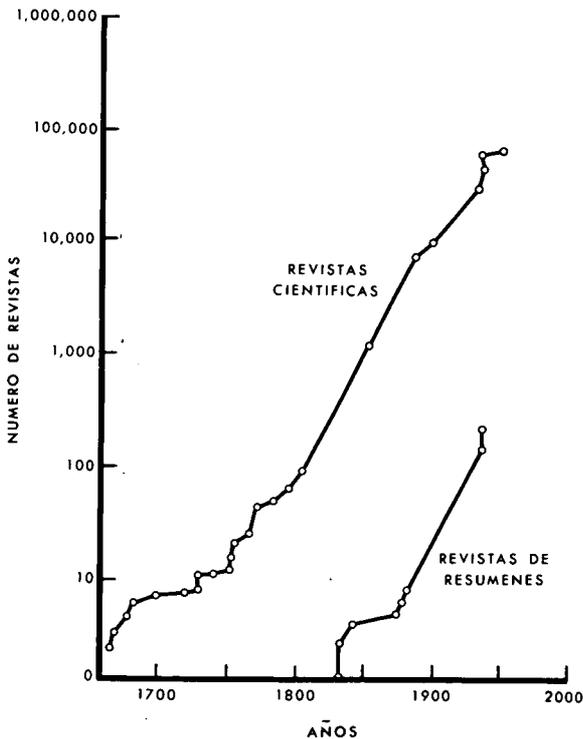
---

<sup>1</sup>Director Científico, Biblioteca Regional de Medicina de la OPS, São Paulo, Brasil.

el asunto la tendencia a la especialización y subespecialización científicas; la aparición de nuevas ramas del saber; el encuentro de disciplinas antes muy separadas entre sí y la consecuente aparición de publicaciones interdisciplinarias; el mayor número de profesionales, la diversificación de sus intereses científicos y la repetición de investigaciones, sea para confirmar los trabajos de otros autores o por ignorancia de su existencia. Agréguese también el afán de publicar para satisfacer exigencias de la carrera académica, inquietudes y hasta vanidades personales o intereses de empresas comerciales.

Debido a la duplicación periódica de las investigaciones y de las publicaciones primarias, han aparecido y proliferado, en forma explosiva, los resúmenes analíticos, descriptivos e informativos y las fuentes de referencia, como índices descriptivos de catalogación; los índices o indicadores de contenidos (*Index Medicus*); las bibliografías; los

FIG. 1—Crecimiento del número de revistas científicas desde 1665.



Tomado de Vickery, B.C. y D.J. Simpson. "Future of Scientific Communication". *Science* 2 (7):80-85, 1955.

sumarios de revistas (*Current Contents/Life Sciences* y *Clinical Practice*); los índices por autores y sus citas bibliográficas, etc. También han aumentado las monografías que actualizan el conocimiento, a través de artículos de revisión crítica, redactados por eminentes autoridades en temas específicos (*Annual Reviews, Advances, Symposia, Progress, Bibliotheca*, etc.).

Los fenómenos anteriormente descritos valen muy particularmente para la medicina y las ciencias de la salud. Desde mediados del siglo pasado, cuando se introdujo el método experimental, los conocimientos médicos se han incrementado enormemente, y han dado lugar a un número elevado de publicaciones de periodicidad y contenido diversos. A la fecha existen unas 20,000 revistas en ciencias de la salud que cubren los siguientes campos: medicina humana; medicina veterinaria; odontología; enfermería; bioquímica y farmacia; nutrición; dietética y tecnología de los alimentos; tecnologías médicas diversas; administración de servicios médicos y de salud; ingeniería sanitaria; higiene del trabajo y salud ocupacional; ecología; educación en ciencias de la salud; medicina espacial; economía médica; demografía; planificación familiar; ciencias básicas de la conducta humana, medicina legal y forense, etc.

Por su aplicación al cuidado integral de la salud humana y animal, acaso en ninguna otra rama del saber alcance una importancia mayor que en las ciencias médicas el crecimiento rápido y acelerado de los conocimientos científicos y su continua renovación. La medicina ha progresado mucho más en los últimos 50 años que en todas las épocas pasadas, y de arte empírico ha pasado a ser cada vez más científica. La investigación médica se ha desarrollado enormemente y anualmente aparecen más de 300,000 artículos sobre medicina. Ello repercute en el número de publicaciones médicas, ya sean revistas, libros u obras de referencia. Ya en el siglo pasado, John Shaw Billings (2)—a la sazón Director de la Army Medical Library de los Estados Unidos de América—en una conferencia pronunciada en Londres, en el Congreso Médico Internacional de 1881, hizo un análisis lúcido y profético del crecimiento continuo de la literatura médica. Asimismo, insistió en la necesidad de producir catálogos e índices de dichas publicaciones para facilitar el acceso a la información impresa en ellas, evitar duplicaciones inútiles y favorecer la actualización de los conocimientos. En 1879, Billings había comenzado a editar el *Index Medicus* y al año siguiente, el *Index Catalogue of the Library of the Surgeon General's Office, United States Army*. Sir William Osler calificó estas contribuciones como el mejor monumento a la memoria del Dr. Billings (4).

El *Index Medicus*—que ha sufrido muchas contingencias en su existencia casi centenaria—constituye indudablemente el más completo índice de la literatura en ciencias de la salud. En un principio su edición se hacía en base a la cita por materia de los títulos de los trabajos científicos publicados en las revistas médicas que ingresaban a la Biblioteca del Ejército de los E.U.A. Se trataba de una tarea laboriosa, a cargo de un grupo grande de bibliotecarios, que representaba un esfuerzo fatigoso, lento y de elevado costo. La empresa pasó a otras instituciones—entre ellas la Asociación Médica Americana—que sucesivamente la abandonaron. Finalmente, a partir de 1961, quedó a cargo de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de América (National Library of Medicine).

El número creciente de publicaciones primarias y de revistas médicas que aparecen a diario en todos los países del mundo ha llegado a constituir una verdadera pesadilla. Como se comprende, es imposible su consulta total y los profesionales requieren de índices y obras de referencia que faciliten el acceso a la información que les interesa, de acuerdo con su especialidad.

En la década pasada, los avances en la tecnología de las computadoras, en la reprografía y en las telecomunicaciones han permitido ofrecer medios dinámicos y eficaces para el manejo y ordenación del flujo creciente de documentación científica y tecnológica, facilitando así su transferencia y uso por los investigadores. Entre 1959 y 1960 la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.U.A. se interesó por introducir esos progresos en sus servicios, lo que hizo con todo éxito a partir de 1964, hasta llegar recientemente a la implantación de sistemas que aseguran la intervención directa de los usuarios (3).

#### CONTRIBUCION DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE MEDICINA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Esta institución—nacida en 1836 como una pequeña biblioteca en la Oficina del Cirujano General del Ejército de los Estados Unidos, gracias a la visión de Joseph Lovell y Thomas Lawson, que ocuparon sucesivamente ese cargo—se ha ido desarrollando progresivamente. En 1864, el Cirujano General, Joseph K. Barnes, inspirado en la idea de convertirla en una Biblioteca Nacional de Medicina, tuvo el acierto de designar como Director a John Shaw Billings, una de las más grandes figuras de la medicina de la segunda mitad del siglo pasado y principios

de la actual. Billings descolló en educación médica, salud pública, estadísticas vitales, construcción y diseño de hospitales, aunque sus contribuciones más perdurables fueron en biblioteconomía e información médica. Incrementó enormemente los fondos bibliográficos de la Biblioteca y con la colaboración de Robert Fletcher, editó el *Index Catalogue* y el *Index Medicus*. En 1922 la Biblioteca pasó a llamarse Army Medical Library y en 1940, Armed Forces Medical Library. Por ley de 1956 fue transferida a la Secretaría de Salud, Educación y Bienestar, con su nombre actual. En 1971 su acervo bibliográfico llegaba a 1,347,521 publicaciones, y el número de revistas científicas a 22,161. Su presupuesto era de unos EUA\$22 millones.

En la última década la Biblioteca ha producido un importantísimo aporte a la información para las ciencias de la salud, mediante la aplicación de los medios modernos creados por la tecnología contemporánea de la comunicación, facilitando así a los investigadores, educadores y profesionales de la salud el acceso rápido a las publicaciones biomédicas más sobresalientes. Ya en 1880, Billings había sugerido el uso de tarjetas perforadas para coleccionar y entregar información, lo que dio origen a la primera máquina tabuladora eléctrica, inventada por Hollerith y utilizada en el Censo de los Estados Unidos en 1890. En 1961, la Biblioteca, recogiendo la sugestión de Billings, inició estudios para el desarrollo de un sistema, basado en el empleo de las computadoras, para el análisis, almacenamiento y recuperación de la literatura médica (Sistema MEDLARS: Medical Literature Analysis and Retrieval System). Este procedimiento verdaderamente revolucionario comenzó a funcionar en 1964, desarrollándose rápidamente y ofreciendo nuevas perspectivas al proceso de la comunicación en las ciencias de la salud, tanto en los E.U.A. como en Europa y en otras regiones del mundo.

El Sistema MEDLARS es un procedimiento de almacenamiento y recuperación de la información biomédica, la cual ha sido codificada siguiendo un diccionario de términos médicos con 8,000 categorías o encabezamientos por materias ("Medical Subject Headings"), e introducida en computadoras, con el propósito de ofrecer diferentes servicios:

1. Entrega directa de información en ciencias biomédicas, especialmente atendiendo consultas específicas que reúnen diversas variables en problemas complejos. Cada trabajo científico ha sido indizado en un promedio de cinco categorías, y la memoria de la computadora contiene otras 30 entradas por materia para cada artículo. La información es entregada directamente por el

- Sistema en la Biblioteca Nacional de Medicina en papel o fichas (Medlars-off-line).
2. Publicar mensualmente el *Index Medicus*, y reunir los datos acumulados para la publicación anual del *Cumulated Index Medicus*. Un procedimiento de fotocomposición electrónica acoplado al Sistema MEDLARS facilita la rápida impresión del *Index Medicus* y de otras publicaciones (cuadro 1).
  3. Publicación de bibliografías sobre cualquier tema de las ciencias de la salud. Actualmente se publican 23 bibliografías especializadas (cuadro 2).
  4. Publicar el *Abridged Index Medicus*, extraído del Sistema MEDLARS para facilitar referencias al médico clínico y que se basa en 100 revistas médicas de mayor consulta.
  5. Establecer un sistema de transmisión a distancia de la información científica recogida de 1,200 publicaciones periódicas médicas más importantes y almacenada en los ordenadores electrónicos de la Biblioteca Nacional (MEDLINE: Medlars-on-line).

El Sistema MEDLARS contiene cerca de dos millones de citas bibliográficas recopiladas por el equipo de indización de la Biblioteca Nacional a partir de enero de 1964, sobre la base de unas 2,300 revistas de distintos países del mundo (la mitad de ellas en inglés). De América Latina incluye en la actualidad 70 revistas médicas. Para 1974 se calcula que el Sistema llegará a reunir la mitad de la literatura publicada en ciencias de la salud, estimándose que esta se duplica cada 10 años. Considerando que los registros magnéticos de la computadora pueden

CUADRO 1—*Publicaciones de la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.U.A. (impresas por el Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.).*

---

*Index Medicus* (mensual)  
*Cumulated Index Medicus* (anual)  
*Abridged Index Medicus* (mensual)  
*Cumulated Abridged Index Medicus* (anual)  
*Medical Subject Headings* (1973) (Parte 2, *January Index Medicus*)  
*List of Journals Indexed in Index Medicus* (anual)  
*Monthly Bibliography of Medical Reviews* (anual)  
*Bibliography of Medical Reviews* (anual)  
*NLM Current Catalog* (acumulado trimestral)  
*Index of NLM Serial Titles*  
*International Bibliography of Medico-legal Serials, 1736-1937*  
*Bibliography of the History of Medicine No. 5, 1965-1969 (Cumulates Nos. 1-5)*  
*NLM Classification*  
*Drug Interactions—An Annotated Bibliography with Selected Excerpts (1967-1970)*  
*Russian Drug Index (1967)*  
*MEDLARS: 1963-1967*  
*Principles of MEDLARS*  
*A Catalogue of Sixteenth Century Printed Books in the National Library of Medicine*  
*A Catalogue of Incunabula and 16th Century Printed Books in the National Library of Medicine: First Supplement*

---

CUADRO 2—*Bibliografías publicadas por la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.U.A. basadas en el Sistema MEDLARS.*

- 
1. *Bibliography on Medical Education* (mensual, publicada en el Journal of Medical Education).
  2. *Cerebrovascular Bibliography* (trimestral, publicada bajo los auspicios del Joint Council Subcommittee on Cerebrovascular Diseases, National Heart Institute, National Institutes of Health).
  3. *Fibrinolysis, Thrombolysis and Blood Clotting* (mensual, distribuida por el National Heart Institute).
  4. *Index of Rheumatology* (mensual, distribuida por la American Rheumatism Association, Sección de la Arthritis Foundation).
  5. *Index to Dental Literature* (trimestral, vendida por la American Dental Association).
  6. *International Nursing Index* (trimestral, vendida por la American Journal of Nursing Company).
  7. *Artificial Kidney Bibliography* (trimestral, del National Institute of Arthritis and Metabolic Diseases).
  8. *Endocrinology Index* (bimestral, del National Institute of Arthritis and Metabolic Diseases).
  9. *Bibliography of Surgery of the Hand* (anual, publicada y distribuida por la American Society for Surgery of the Hand).
  10. *Anesthesiology Bibliography* (trimestral, publicada y distribuida por la American Society of Anesthesiologists).
  11. *Toxicity Bibliography* (trimestral, publicada por la National Library of Medicine y distribuida por el Superintendent of Documents).
  12. *Current Bibliography of Epidemiology* (mensual, publicada por la American Public Health Association).
  13. *Neurosurgical Biblio-Index* (trimestral, publicada por la American Association of Neurological Surgeons).
  14. *Cranio-facial-Cleft Palate Bibliography* (trimestral, publicada por la American Cleft Palate Association).
  15. *Index of Dermatology* (mensual, publicado por la Universities Associated for Research and Education in Pathology).
  16. *Recurring Bibliography of Hypertension* (bimestral, publicada por la American Heart Association).
  17. *Recurring Bibliography of Education in the Allied Health Professions* (anual, publicada por el School of Allied Medical Professions).
  18. *Parkinson's Diseases and Related Disorders, Citations from the Literature* (mensual, del National Institute of Neurological Diseases and Stroke).
  19. *Selected References on Environmental Quality as it Relates to Health* (mensual, de la National Library of Medicine).
  20. *Index to Tissue Culture* (anual, publicada por la Tissue Culture Association).
  21. *Annual Bibliography of Orthopaedic Surgery* (publicada y distribuida por el Ad Hoc Committee on Orthopaedic Information Services).
  22. *Current Citations on Strabismus, Amblyopia and Other Diseases of Ocular Motility* (publicada por la International Strabismological Association).
  23. *Bibliography of Selected Reviews on Cardiovascular Diseases* (mensual, publicada por el American Journal of Cardiology).
- 

duplicarse, por convenios especiales se instalaron centros de MEDLARS en 11 bibliotecas regionales en los E.U.A. Además, se ha expandido a Europa (Suecia, Inglaterra, Alemania Occidental y Francia). La OMS lo ha establecido en su central de computación en Ginebra.

Un notable avance en la transferencia de la información científica y

tecnológica lo constituye el Sistema MEDLINE (Medlars-on-line). Este servicio, introducido en 1971, se ha extendido rápidamente a universidades, hospitales y grandes centros científicos de los Estados Unidos de América y del Canadá. En la actualidad, 135 terminales de computación se han conectado con las centrales de datos ubicadas en 31 de las ciudades más importantes de los Estados Unidos. Con ello se facilita el acceso directo a la información biomédica que requieren los respectivos profesionales, los cuales, con una orientación previa, pueden formular preguntas directamente al Sistema. Una terminal de computadora ha comenzado a operar en Francia, ligada por vía transatlántica al Sistema MEDLINE de los Estados Unidos. En noviembre de 1972 se inauguró este servicio en América Latina, a través de conexión telefónica por vía satélite, entre una terminal instalada en la sede de la Biblioteca Regional de Medicina de la OPS (BIREME) en São Paulo y el Centro de Computación de la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.U.A. en Bethesda, Maryland. De esta manera, Brasil tiene acceso a la información de este Sistema. Se espera que en un futuro próximo se establezca en São Paulo un centro de datos al cual podrán acoplarse todos los países de la América del Sur. Con tal fin se ha recibido una oferta del Director de la Biblioteca Nacional de entregar a BIREME copias de las cintas magnéticas del MEDLINE. Un convenio especial entre la Organización Panamericana de la Salud y el Instituto de Energía Atómica del Estado de São Paulo, facilitará la implantación del Sistema MEDLINE para Brasil y los demás países de América del Sur.

#### CONTRIBUCION DE LA BIBLIOTECA REGIONAL DE MEDICINA DE LA OPS (BIREME)

En publicaciones anteriores (5, 6, 7) se han dado a conocer en detalle los antecedentes que originaron la creación de la Biblioteca Regional de Medicina de la OPS, sus propósitos y programas de servicios. En síntesis, BIREME pretende proporcionar a los profesionales de la salud en la América Latina acceso fácil, rápido y eficaz a la más amplia colección de publicaciones en ciencias de la salud. Además, contribuir al perfeccionamiento del personal de las bibliotecas biomédicas y orientar a los profesionales sobre la importancia y uso de la biblioteca y de los modernos procedimientos tecnológicos de la comunicación científica. Igualmente se interesa por el fortalecimiento de las bibliotecas y la creación de redes cooperativas de intercambio de informaciones,

documentos y publicaciones, a nivel local, regional y nacional, con miras a establecer un sistema panamericano de información científica y documentación en las ciencias de la salud.

Para cumplir esas finalidades, es indispensable disponer de fondos bibliográficos amplios y de una estructura y organización capaz de proporcionar, en cantidad y en calidad, toda aquella información y documentación científica que las actuales bibliotecas de ciencias de la salud no están en condiciones de facilitar. Las encuestas llevadas a cabo en 1970 y 1971 sobre 231 bibliotecas médicas de América Latina confirmaron la pobreza de sus acervos y sus deficiencias para proporcionar servicios eficaces (7).

Con el propósito de hacer frente a esas necesidades, la Biblioteca Regional de Medicina ha procurado reunir todas aquellas publicaciones que facilitan la búsqueda de la información o que actualizan el conocimiento. Así, entre otras, posee suscripciones al *Index Medicus*, al *Cumulated Index Medicus*, al *Abridged Index Medicus*, a 40 secciones de *Excerpta Medica*, y a 20 bibliografías especializadas que la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.U.A. publica directamente o en colaboración con determinadas sociedades e instituciones científicas. Además, posee otras importantes obras de referencia tales como: *Current Contents/Life Sciences*, *Current Contents/Clinical Practice*, *Biological Abstracts*, *Bibliography Abstracts*, *Bibliography of Reproduction*, *Nutrition Abstracts and Reviews*, *Index Veterinarius*, *Veterinary Bulletin*, *Hospital Abstracts*, *Hospital Literature Index*, *Index to Dental Literature*, *International Nursing Index*, *Tropical Diseases Bulletin*, *Abstracts on Hygiene*, *20 Year Books*, *42 Advances*, *11 Annual Reviews*, y numerosos *Progress*, *Bibliotheca* y *Symposia*.

Al 1 de abril de 1973 contaba, además, con 4,662 títulos de revistas biológicas y biomédicas, 2,724 de las cuales eran revistas de circulación actual. De estas, 1,664 son adquiridas por suscripción y el resto es obtenido por canje o donación.

También se han reunido las publicaciones de la OMS (Ginebra) y de la OPS (Washington, D.C.). Además, se han establecido secciones de documentación en administración de servicios médicos y hospital, medicina nuclear, educación médica, demografía y planificación familiar, higiene maternoinfantil, parasitología, etc., que sirven de base a sendos programas de divulgación selectiva de información científica.

A fin de atender rápida y eficazmente a las necesidades de los usuarios y al programa cooperativo interbibliotecario, BIREME ha sido dotada con equipos técnicos y facilidades de comunicación a distancia.

Actualmente, dispone de tres teléfonos directos; una terminal de TELEX; una terminal de computadora para conexión con el sistema MEDLINE vía satélite con el Centro de Computación de la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.U.A., y seis equipos de reprografía.

#### ORGANIZACION DE CENTROS NACIONALES DE INFORMACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA Y PLAN PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA RED PANAMERICANA DE COMUNICACIONES CIENTIFICAS

La información científica constituye un recurso esencial para el progreso de las ciencias y la tecnología. En los últimos años se ha abierto camino al concepto de organización de sistemas de información científica a través de redes nacionales e internacionales de grandes bibliotecas y centros de documentación científica que compartan sus facilidades y recursos y distribuyan información, utilizando los procedimientos aportados por la tecnología para su transferencia. En este sentido, el proyecto "Unisist", promovido por la UNESCO y por el Consejo Internacional de Uniones Científicas, pretende establecer un sistema mundial de intercambio de información científica, sobre la base de hacer compatibles los procedimientos que utilizan los sistemas y redes específicos que actualmente existen o se están estableciendo en los continentes o países más avanzados.

Ante el cúmulo de nuevos conocimientos que se producen a diario en los institutos científicos y hospitales y el número creciente de publicaciones en ciencias biológicas y médicas, ha llegado a ser imprescindible el establecimiento de sistemas de información científica en el campo de la salud en las distintas regiones del mundo. Esos conocimientos deben ponerse a disposición, por los mecanismos más expeditos, de los profesionales que deberán aplicarlos para lograr un ejercicio más eficaz de sus actividades y una labor de creación científica realmente original. Además, se pretende evitar con ello, hasta donde sea posible, la repetición de trabajos ya hechos por otros autores, y favorecer el perfeccionamiento continuo de los profesionales, la asistencia médica y el cuidado de la salud.

Por tanto, resulta indispensable organizar y coordinar los fondos bibliográficos en ciencias de la salud existentes a nivel local, regional, nacional e internacional, con el objeto de compartirlos y atender con la mayor eficiencia y rapidez a las necesidades de los profesionales y de la planificación de la salud.

Al planificar tales sistemas se procurará la satisfacción previa de condiciones que hoy día se estiman de mucha importancia para su funcionamiento:

1. Identificar las necesidades de información de los médicos y demás profesionales de la salud.
2. Estudiar servicios selectivos de documentación, adecuados a las necesidades y usos de los profesionales y los programas de salud.
3. Evaluar y reevaluar los sistemas para adecuar los servicios a los requerimientos y a sus cambios.

La doctrina que ha inspirado las actividades de BIREME ha sido la de compartir sus acervos bibliográficos y recursos de diversa índole con las bibliotecas de las ciencias de la salud de América Latina. Para tal objeto, ha promovido la creación de redes cooperativas interbibliotecarias en el campo de las ciencias de la salud, como parte de un sistema panamericano de informaciones científicas y tecnológicas.

En la organización de estas actividades, BIREME ha propiciado la instauración de una combinación del principio escalar geográfico y de especialización (figura 2).

Una etapa importante ha sido el fortalecimiento y organización de Centros Nacionales de Información Científica en cada país de América Latina, programa que se inició a partir de 1971 en Argentina, Colombia y Venezuela y que se ha proseguido en los años sucesivos en Uruguay, Perú y Chile.

Aplicando esta doctrina, desde enero de 1969 hasta diciembre de 1972, BIREME había proporcionado 110,158 fotocopias de artículos científicos que los profesionales de la salud buscaron y no obtuvieron en las bibliotecas de su institución o del área geográfica respectiva. Con sus propios acervos, se pudo satisfacer un 72% de esas peticiones, y con la cooperación de otras bibliotecas de ciencias de la salud, un 21% de las demandas. Esto significa que compartiendo los recursos bibliográficos que posee la América Latina se ha llegado a proporcionar un 93% de la documentación científica solicitada. Del resto, un 5% fue referido a la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.U.A. y un 2% a otros centros internacionales de información científica, como la National Lending Library de Inglaterra, el Centre National de la Recherche Scientifique de Francia y la Biblioteca de la OMS en Ginebra.

Además, atendiendo a peticiones recibidas, en ese mismo lapso se compilaron un total de 1,193 bibliografías sobre los más variados tópicos de medicina y salud, las cuales se han utilizado además en los programas de divulgación selectiva de información científica remitidos

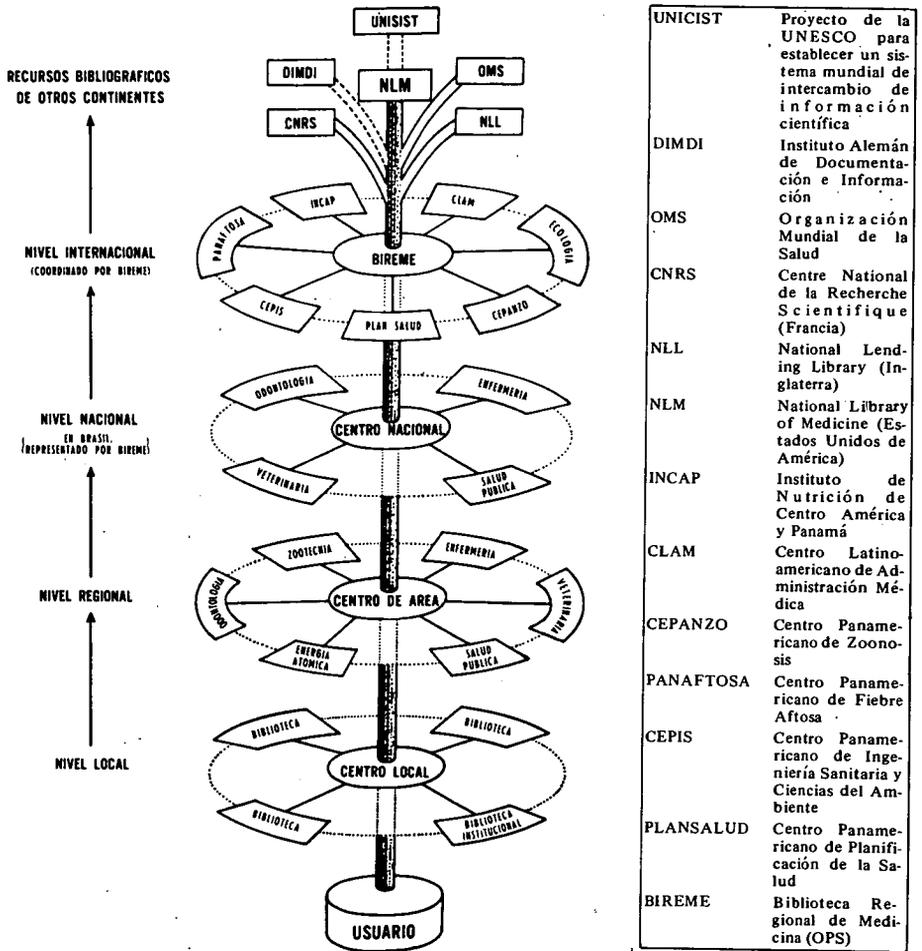


FIG. 2—Combinación del principio escalar geográfico y de especialización en recursos bibliográficos (según el Prof. Dr. Mario Chaves).

CUADRO 3—Servicios proporcionados por la Biblioteca Regional de Medicina de la OPS a América Latina de 1969 a 1972.

	<i>Cantidades</i>
Servicios proporcionados en apoyo a la investigación médica y la práctica de las profesiones de la salud	
Artículos científicos copiados para préstamos entre bibliotecas	110,158
Para la Escuela Paulista de Medicina y Hospital São Paulo	42,718
Bibliografías compiladas sobre temas de medicina y ciencias afines	1,193
Programas de divulgación de información científica	
No. de artículos y bibliografías	38,954
No. de profesionales participantes	508
Bibliotecarios y asistentes adiestrados (con becas de la OPS y la Fundación Kellogg; auxilios de FAPESP <sup>a</sup> o de las propias entidades)	117
Fortalecimiento de bibliotecas	
Unidades de publicaciones remitidas a bibliotecas de América Latina	91,818
Total de bibliotecas atendidas	807
Fondo Bibliográfico de BIREME	
Revistas Biomédicas (No. de títulos)	
Total	4,655
Corrientes	2,717
Libros, monografías y tesis	3,127
Documentos	17,284

<sup>a</sup> Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo.

periódicamente a 676 profesionales. El cuadro 3 consigna otros datos de la labor efectuada por BIREME en el fortalecimiento de bibliotecas y en el perfeccionamiento de bibliotecarios y asistentes de bibliotecas.

#### RECOMENDACIONES DEL PLAN DECENAL DE SALUD PARA LAS AMERICAS

En la III Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas (Santiago, Chile, 1972), la biblioteca médica preocupó la atención de los dirigentes de salud de 28 países de la Región. En esa oportunidad, las autoridades reunidas bajo los auspicios de la OPS conocieron la precaria situación de la gran mayoría de las bibliotecas médicas y de ciencias de la salud, así como de los avances conseguidos por BIREME.

Como resultado de las deliberaciones, en el Plan Decenal de Salud (8) se incluyó una recomendación que propicia la creación de sistemas nacionales de documentación en ciencias de la salud en los países de América Latina, los cuales se ligarían entre sí y con la Biblioteca Regional de Medicina y, a través de ella, con la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de América, en una red panamericana de documentación e información científica.

Los Ministros de Salud consideraron la prioridad que tiene el adiestramiento de bibliotecarios, y aprobaron una recomendación que BIREME ha venido impulsando, en el sentido de "capacitar a un mayor número de bibliotecarios, ampliar los servicios a nivel nacional e internacional para su formación superior y especialización en servicios de documentación biomédica y permitirles su acceso a programas para obtener la maestría y el doctorado".

La aplicación de lo recomendado por el Plan se facilitará una vez que BIREME instale en São Paulo la Central de Datos del Sistema MEDLINE, ofrecida por la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.U.A. Ello permitirá, a partir de 1974, abrir conexiones directas con los Centros Nacionales de Información en Ciencias de la Salud de los otros países de América del Sur. Así se conseguirá ampliar las posibilidades de comunicación científica y de transferencia de la tecnología en el campo de la salud y favorecer la actualización de conocimientos y el perfeccionamiento continuo de los profesionales de la salud, cualquiera que sea su lugar de trabajo.

La falta de una adecuada infraestructura técnica de servicios de información representa un problema fundamental para el desarrollo de los planes de salud y de investigación en ciencias biomédicas en América Latina. Esta situación afecta a las grandes ciudades, pero es mucho más seria en los hospitales y centros de salud de las ciudades pequeñas y de las poblaciones rurales, en donde la carencia casi total de bibliotecas médicas dificulta el perfeccionamiento continuo de los profesionales y estimula su migración y concentración en las grandes ciudades. Muy pocos de los 500 hospitales universitarios o afiliados a la enseñanza poseen facilidades para la información científica en las diversas disciplinas de la salud. Tampoco disponen de ellas los 11,000 establecimientos de salud, públicos y privados, para la asistencia médica y de salud que se calcula que existen en América Latina.

El programa de desarrollo continental de los recursos bibliográficos que auspicia BIREME estimula a las autoridades nacionales en favor del fortalecimiento de las actuales bibliotecas biomédicas, completando sus

fondos bibliográficos y coordinando sus servicios entre sí, planificando su número y distribución a nivel local y regional, y equipándolas para que se constituyan en centros de documentación, referencia e información. Así entendidas, las bibliotecas representan uno de los más eficaces y perdurables canales de comunicación científica y de apoyo básico para el continuo perfeccionamiento de los profesionales de la salud.

Con el mismo objetivo, se propende a la creación de bibliotecas en todas las instituciones de salud, y su interrelación, a través de un sistema de regionalización de la comunicación científica, de tal manera que las bibliotecas que disponen de mayores recursos apoyen a sus congéneres menos dotadas y, a través del intercambio interbibliotecario, aumenten su capacidad de servicio a los usuarios. La característica de estas actividades es la más amplia e irrestricta cooperación, así como el uso racional de los recursos. Sólo así se podrá alcanzar el ideal de autosuficiencia en materia de información y documentación científica en América Latina.

#### RESUMEN

En este artículo se destaca el enorme crecimiento de las publicaciones, revistas, libros, monografías, resúmenes e índices bibliográficos que se ha producido en la época contemporánea. Esta situación ha llevado a la aplicación de la moderna tecnología de la computación al análisis, almacenamiento y recuperación de la literatura médica. Esta tarea fue cumplida en la década pasada por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de América al establecer el Sistema MEDLARS. En una primera fase de su desarrollo, se proporcionó información bibliográfica a los profesionales; además, un procedimiento de fotocomposición electrónica, anexo a las computadoras, permitió la rápida publicación mensual del *Index Medicus*, obra fundamental de referencia para las ciencias de la salud, del *Current Catalog* y de 23 bibliografías especializadas. Estas obras representan un valioso aporte al progreso de la información científica.

Para facilitar estos avances en la comunicación científica, la OPS estableció en São Paulo, Brasil, la Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), con el apoyo del Gobierno del Brasil y la colaboración de la Escuela Paulista de Medicina, la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.U.A., la Fundación Kellogg, el Commonwealth Fund, la Secretaría de Salud del Estado de São Paulo, la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina y otras entidades.

Desde 1959, en que BIREME inició la prestación de servicios, hasta 1972, ha entregado 110,158 fotocopias de artículos científicos y 1,193 bibliografías a los profesionales de la salud del Brasil y otros países de la América Latina. Se ha preocupado también del fortalecimiento de las bibliotecas biomédicas, del perfeccionamiento del personal bibliotecario y de la distribución selectiva de información científica. Igualmente, ha propugnado la cooperación interbibliotecaria y el establecimiento de redes de bibliotecas, a nivel regional, nacional e internacional.

Desde 1970, se ha propiciado la creación de Centros Nacionales de Información y Documentación Científica en los países de la América del Sur y se proyecta su vinculación en una red panamericana de comunicaciones en ciencias de la salud, con la Biblioteca Regional de Medicina, tal como la recomendó la III Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas.

#### REFERENCIAS

- (1) Auger, Pierre. "Tendencias Actuales de la Investigación Científica". Nueva York, Naciones Unidas, y París, UNESCO, 1961. Pág. 15.
- (2) Billings, John S. *Our Medical Literature*. Reimpreso en *Selected Papers of John Shaw Billings, Compiled with a Life of Billings*, por Frank B. Rogers, Baltimore, Medical Library Association, 1965. Págs. 116-138.
- (3) Cummings, Martin M. "The Biomedical Communications Problem". *Ciba Foundation Symposium on Communication in Science, Documentation and Automation*. Editado por Anthony de Reuck y Julie Knight. Londres, J. A. Churchill Ltd., 1967. Págs. 110-122.
- (4) Osler, William. *Aequanimitas (With other Addresses to Medical Students, Nurses and Practitioners of Medicine)*, 3ª edición. Nueva York, MacGraw Hill, 1932. Pág. 297.
- (5) Neghme, A. "La Biblioteca Regional de Medicina". Memorias de la II Conferencia Panamericana de Educación Médica. Unidad de Congresos, Centro Médico Nacional (México, D.F., 22-24 de septiembre de 1969). Universidad Nacional Autónoma de México, 1970. Págs. 93-104.
- (6) Neghme, A. "Um Plano para o Desenvolvimento de uma Rede de Comunicações Científicas na América do Sul: A Biblioteca Regional de Medicina da Organização Panamericana da Saúde (Niteroi 23-26 de agosto de 1969)". *Anais da VII Reunião da Associação Brasileira de Escolas Médicas*, 1969.
- (7) Neghme, A. "La función de la biblioteca en la enseñanza superior, la investigación científica y la práctica profesional". *Bol Of Sanit Panam* 73:242-250, 1972.
- (8) Organización Panamericana de la Salud. *Plan Decenal de Salud para las Américas*. Informe Final. III Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas (Chile, 1972). Washington, D.C., *Documento Oficial de la OPS* 118, 1973.

## DEVELOPMENT OF INFORMATION AND DOCUMENTATION FOR THE HEALTH SCIENCES (Summary)

The current period has seen an exponential growth in the quantities of biomedical publications, journals, books, monographs, abstracts, and bibliographic indexes available. Indeed, this growth is such that the use of modern computer technology has become a must for the analysis, storage, and retrieval of medical literature. In response to this need, the United States National Library of Medicine established the MEDLARS System, which has been in operation over the last decade. During the first stage of its development it provided bibliographic information to biomedical professionals, and, with the help of an electronic photocomposition attachment to the computer, it published the monthly *Index Medicus*, which is a fundamental reference work in the health sciences, and the *Current Catalog*, as well as 23 specialized bibliographies. These works represent a most valuable contribution to the progress of scientific information.

The Pan American Health Organization, working in collaboration with the Government of Brazil, the São Paulo State Ministry of Health, the Paulista School of Medicine, the National Library of Medicine, the Commonwealth Fund, the Kellogg Foundation, the Pan American Federation of Associations of Medical Schools, and other institutions, has established the Regional Library of Medicine in São Paulo, Brazil, as a contribution to progress in this biomedical communication effort.

Over the period from 1969, when BIREME first opened its doors, up until the end of 1972, it supplied a total of 110,158 Xerox copies of scientific articles and 1,193 bibliographies to health professionals in Brazil and other countries of Latin America. It has also played an active role in the strengthening of biomedical libraries, the training of librarians, the selective distribution of scientific information, the stimulation of interlibrary cooperation, and the organization of biomedical library networks at regional, national, and international levels.

The creation of National Centers of Scientific Information and Documentation has been fostered throughout South America since 1970. Pursuant to a recommendation of the III Special Meeting of Ministers of Health of the Americas, held in October 1972, a project is currently underway that envisages bringing these Centers together, along with the Regional Library of Medicine, into a Pan American Health Sciences Communications Network.

---

## DESENVOLVIMENTO DA INFORMAÇÃO E DA DOCUMENTAÇÃO NO CAMPO DAS CIÊNCIAS DA SAÚDE (Resumo)

Destaca-se neste artigo o enorme crescimento da publicação de impressos, revistas, livros, monografias, resumos e índices bibliográficos que se tem verificado na era contemporânea. Essa situação levou à aplicação da tecnologia moderna da computação à análise, ao armazenamento e à recuperação da literatura médica. A tarefa foi cumprida no decênio passado pela Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos da América, com o estabelecimento do Sistema MEDLARS. Numa fase inicial de seu desenvolvimento, proporcionou-se informação bibliográfica aos profissionais; além disso, um processo de foto-

composição eletrônica, anexo aos computadores, possibilitou a rápida publicação mensal do *Index Medicus*, obra fundamental de referência para as ciências da saúde, do *Current Catalog* e de 23 bibliografias especializadas. Essas obras representam valiosa contribuição para o progresso da informação científica.

Para facilitar esses progressos na comunicação científica, a OPAS estabeleceu em São Paulo, Brasil, a Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) com o apoio do Governo do Brasil e a colaboração da Escola Paulista de Medicina, da Biblioteca Nacional de Medicina dos E.U.A., das Fundações Commonwealth e Kellogg, da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo, da Federação Pan-Americana de Associações de Faculdades de Medicina e de outras entidades.

De 1969, ano em que iniciou a prestação de serviços, até 1972, a BIREME proporcionou 110,158 fotocópias de artigos científicos e 1,193 bibliografias aos profissionais da saúde do Brasil e de outros países da América Latina. Cuidou também do fortalecimento das bibliotecas biomédicas, do aperfeiçoamento do pessoal bibliotecário e da distribuição seletiva de informação científica. Promoveu igualmente a cooperação interbibliotecária e o estabelecimento de redes de bibliotecas em nível regional, nacional e internacional.

Desde 1970, tem-se facilitado a criação de Centros Nacionais de Informação e Documentação Científica nos países da América do Sul e se projeta vinculá-los numa rede pan-americana de comunicações em ciências da saúde e com a Biblioteca Regional de Medicina, conforme recomendação da III Reunião Especial de Ministros de Saúde das Américas.

---

#### DEVELOPPEMENT DE L'INFORMATION ET DE LA DOCUMENTATION DANS LE DOMAINE DES SCIENCES SANITAIRES (*Résumé*)

L'article met en évidence l'accroissement énorme des publications, revues, livres, monographies, résumés et listes bibliographiques que l'on a produit au cours de l'époque actuelle. Cette situation a entraîné l'application de la technologie moderne des méthodes de dépouillement à l'analyse, l'emmagasinage et la récupération des ouvrages médicaux. Cette tâche a été accomplie pendant la dernière décennie par la Bibliothèque nationale de médecine des États-Unis d'Amérique par la création du système MEDLARS. Pendant la première phase de sa mise en oeuvre, des renseignements bibliographiques ont été fournis aux spécialistes de la santé; en outre, un procédé de photocomposition électronique, qui fait partie des ordinateurs, a permis la publication mensuelle rapide de l'*Index Medicus*, ouvrage principal de référence pour les sciences sanitaires, du *Current Catalog* et de 23 bibliographies spécialisées. Ces ouvrages constituent un apport précieux au progrès de l'information scientifique.

En vue de faciliter les progrès réalisés dans ce domaine, l'OPS a créé à São Paulo (Brésil) la Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) avec le concours du Gouvernement brésilien et la collaboration de l'Escola Paulista de Medicina, de la Bibliothèque nationale de médecine des États-Unis, des fondations Commonwealth et Kellogg, du Secrétariat de la Santé de l'Etat de São Paulo, de la Fédération panaméricaine des associations de facultés (écoles) de médecine et autres organismes.

Depuis 1969, année dans laquelle BIREME a commencé la prestation de services, jusqu'à 1972, elle a livré 110,158 photocopies d'articles scientifiques et

1,193 bibliographies aux spécialistes de la santé du Brésil et d'autres pays de l'Amérique latine. Elle s'est occupée également du renforcement des bibliothèques biomédicales, du perfectionnement du personnel de bibliothèque et de la distribution sélective des informations scientifiques. En outre, la BIREME a aidé à promouvoir la coopération interbibliothécaire et la mise en place de réseaux de bibliothèques au niveau régionale, national et international.

Depuis 1970, on a envisagé la création de centres nationaux d'information et de documentation scientifiques dans les pays de l'Amérique du Sud et on se propose de les rattacher à un réseau panaméricain de communications en matière de sciences sanitaires avec la Bibliothèque régionale de médecine, ainsi que l'a recommandé la IIIe Réunion spéciale des Ministres de la Santé des Amériques.

# Participación de Venezuela en la literatura científica internacional

DR. TULIO ARENDS <sup>1</sup>

Resulta importante conocer exactamente el volumen de la producción de artículos científicos y técnicos de un país, ya que se trata de un material que debe formar parte del patrimonio nacional, que cuesta a la nación producirlo y publicarlo, y que puede servir de base para formular una estrategia para el desarrollo integral de la ciencia y la tecnología del país.

No existen en Venezuela cálculos exactos de la producción de artículos científicos y técnicos, pero aun una estimación aproximada debe ser valiosa para los organismos interesados en la elaboración de una política nacional sobre ciencias de la salud. Según cálculos preliminares recientes (1), consideramos que la producción anual del país podría estimarse en 2,500 artículos científicos y técnicos publicados por 1,000 autores (cuadro 1). Por otra parte, Menda, en una conferencia reciente calculó que se producían unos 4,000 artículos al año (2). Sin embargo, las estadísticas internacionales atribuyen a Venezuela una participación muy baja en el sistema bibliográfico internacional. Lechin y van der Dijs (3) encontraron que durante el período 1968-1970, Venezuela aportó un promedio anual de sólo 90

CUADRO 1—Producción anual de artículos científicos y técnicos en Venezuela.

Año	Artículos	Autores	Fuente
1972	2,500	1,000	Arends, 1973
1972	4,000	2,500	Menda, 1973
1968-1970	90	?	Lechin y van der Dijs, 1973
1971	137	137	Institute for Scientific Research, 1972

<sup>1</sup>Departamento de Medicina Experimental, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Caracas.

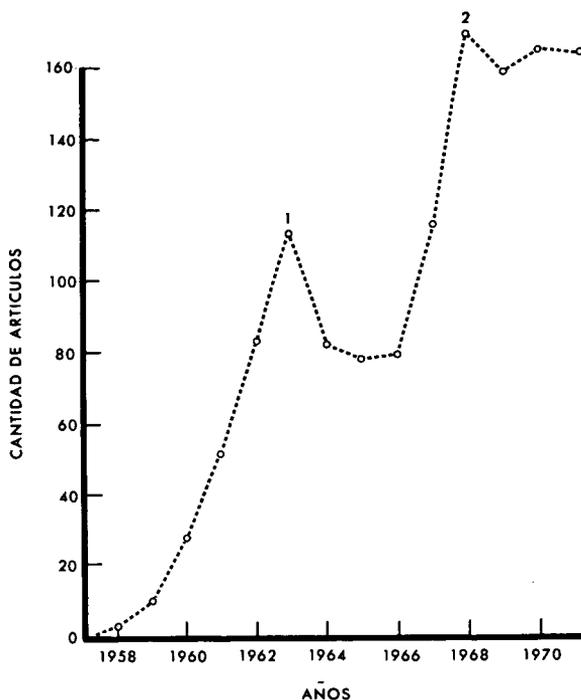


FIG. 1—Artículos científicos o técnicos publicados por investigadores del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas de 1958 a 1971. (Los puntos marcados 1 y 2 corresponden a los años donde aparecieron tomos del Archivo Cuadrienal.)

trabajos; mientras que otras estadísticas (4) le asignan al país 137 artículos para 1971 (cuadro 2). Esto es realmente inquietante, no sólo por el aporte tan bajo con que aparece el país, sino porque sólo el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, por ejemplo, produjo en el mismo año 164 artículos (fig. 1).

Estas cifras plantean una serie de interrogantes: 1) ¿cuál es realmente la producción anual de artículos científicos y técnicos de Venezuela? 2) ¿por qué ingresa a la literatura internacional tan poca cantidad de los artículos producidos en el país? 3) ¿qué ventajas tendría para la ciencia y la tecnología del país identificar las posibles causas de esta deficiencia o de un probable defecto en la “línea de producción”? y 4) ¿qué podría hacerse para que se incluyera un mayor número de artículos de Venezuela en la literatura científica internacional?

CUADRO 2—Artículos ingresados en la literatura mundial en 1971 procedentes de América Latina.<sup>a</sup>

País	Número	Porcentaje
Argentina	505	27.2
Brasil	388	20.9
Chile	340	18.3
México	246	13.3
Venezuela	137	7.4
Colombia	60	3.2
Uruguay	34	1.8
Perú	32	1.7
Costa Rica	28	1.5
Guatemala	26	1.4
Cuba	21	1.1
Panamá	11	0.6
Ecuador	8	0.4
Otros <sup>b</sup>	21	1.1

<sup>a</sup>No incluye los publicados en revistas extranjeras.

<sup>b</sup>El Salvador, Honduras, Bolivia, Nicaragua y Paraguay.

Fuente: *Who is Publishing in Science*. Philadelphia, Institute for Scientific Information, 1972.

### CRITERIOS DE CLASIFICACION

Para hacer una estimación de la producción anual de artículos científicos y técnicos de un país se debe establecer previamente un criterio de la clasificación de los artículos que entrarán en el cálculo. De acuerdo con la clasificación de la UNESCO (5), son artículos científicos y técnicos: 1) los informes o artículos originales sobre investigaciones, técnicas o métodos nuevos, 2) las publicaciones provisionales o notas preliminares, y 3) estudios de revisiones o puestas al día. A estos tres podría agregarse un cuarto grupo, formado por los artículos de casuística. Además, existe una gama de otros escritos que aunque también provienen de investigadores o técnicos, su influencia en el progreso de la ciencia y la técnica es muy discutible, tales como los resúmenes presentados a reuniones científicas, los editoriales, los resúmenes bibliográficos, los comentarios sobre nuevos libros, los artículos de divulgación científica. En un inventario hecho con criterio técnico posiblemente no deba figurar esta categoría de artículos. Mucho menos deben tomarse en cuenta los informes técnicos inéditos, ni las publicaciones que sólo circulan en forma multigráfica, mimeografiada o xerocopiada. Las tesis aceptadas por alguna facultad o instituto

constituyen una referencia bibliográfica de primera categoría, aunque no estén publicadas.

Igualmente, se deben precisar las ramas científicas y técnicas tomadas en cuenta para el cálculo (cuadro 3), las cuales pueden variar de un país a otro.

CUADRO 3—*Criterios de clasificación de la producción científica.*

*Clasificación de artículos*

Científicos: informes o artículos sobre investigaciones originales, artículos de revisión, notas preliminares, artículos de casuística  
 Otros: resúmenes, editoriales, artículos de divulgación

*Clasificación de áreas*

Ciencias biomédicas: biología, odontología, farmacia  
 Medicina básica: fisiología, anatomía, bioquímica, fisiopatología, bioestadística, biofísica  
 Medicina clínica  
 Salud pública  
 Medicina veterinaria  
 Ciencias agronómicas  
 Ciencias exactas: matemática, física, química  
 Tecnología: ingeniería eléctrica, civil, electrónica, mecánica, de petróleo y química; arquitectura

## PRODUCCION ANUAL

Aplicando estos criterios, hemos hecho en algunas áreas un recuento de artículos publicados y en otras una estimación con datos suministrados por especialistas en esos campos. En el caso de medicina, que es el campo de mayor producción, sólo se cuenta con datos hasta 1964 (6), lo cual indica una de las fallas fundamentales. Con estas limitaciones, hemos llegado al cálculo de 1,565 artículos por año (cuadro 4). Aún tomando en cuenta que las ciencias médicas en 1972 han duplicado su producción de 1964, apenas llegaremos a los mismos 2,500 artículos de nuestro cálculo previo (1). Queda por determinar, por tanto, por qué de esta producción sólo llega al sistema bibliográfico internacional del 5 al 10% de la producción nacional.

## UBICACION DEL PROBLEMA

Existe, pues, el problema que del 90 al 95% de la producción científica y técnica de Venezuela se pierde. Este fenómeno podría

CUADRO 4—Producción anual de Venezuela en artículos científicos y técnicos, según áreas y subáreas.

Area	Subárea	Año	Artículos (Promedio anual)
Ciencias agronómicas	Agronomía	1972	100
Ciencias exactas	Matemática	1972	5
	Física	1972	30
	Química	1972	30
Ciencias biomédicas	Biología	1971	100
	Medicina	1952-1964	1,000
	Odontología	1972	20
	Farmacología	1972	50
	Veterinaria	1972	30
Tecnología	Ingeniería	1972	200
Total anual			1,565

indicar un defecto en la “línea de producción”, cuya identificación podría representar economía de esfuerzos, tiempo y dinero; se podría canalizar con mayor efectividad el asesoramiento y la ayuda económica, y finalmente, se rescataría un material que pertenece al patrimonio nacional y debe ser utilizado en forma más eficiente para mejorar la imagen del país en un área de extraordinaria competencia en el plano internacional.

Las revistas científicas y técnicas de Venezuela han sido objeto recientemente de varios artículos (7-12), todos los cuales coinciden en señalar diversos defectos en la mayoría de ellas. Se han recomendado (7, 9, 12) una serie de medidas tendientes a elevar su calidad, hacerlas más técnicas y evitar su proliferación, sin que se observe aún el interés de tomarlas en cuenta por parte de los editores. Sin embargo, esta actitud de dejar hacer está llegando a un punto crítico que debe ser analizado con gran detenimiento. El sistema bibliográfico internacional ha venido eliminando progresivamente una serie de revistas latinoamericanas tradicionales y en especial venezolanas, sin que el hecho haya causado alarma ni interés por estudiar el fenómeno.

El primer dato lo tenemos al estudiar la distribución geográfica de las revistas científicas y técnicas indizadas por el Biosciences Information Service (BIOSIS) del *Biological Abstracts* (fig. 2). La participación de América Latina en 1972 en comparación con 1968 representa un descenso del 2.22%, lo cual indica la desaparición o eliminación de 170 revistas latinoamericanas, un número considerable para el área. El problema puede ser más grave todavía, porque hemos encontrado que

los sistemas del *Biological Abstracts* para eliminar una revista son extremadamente conservadores. Además, de las 46 publicaciones que registran para Venezuela, aparecen revistas como el *Boletín de Entomología Venezolana* y el *Boletín del Museo de Ciencias Naturales*, que no se publican desde hace más de 10 años.

Si tomamos en cuenta sistemas que mantienen sus registros en forma dinámica, como *Index Medicus* y *Science Citation Index*, la situación de Venezuela es extremadamente grave. La aceptación y eliminación de

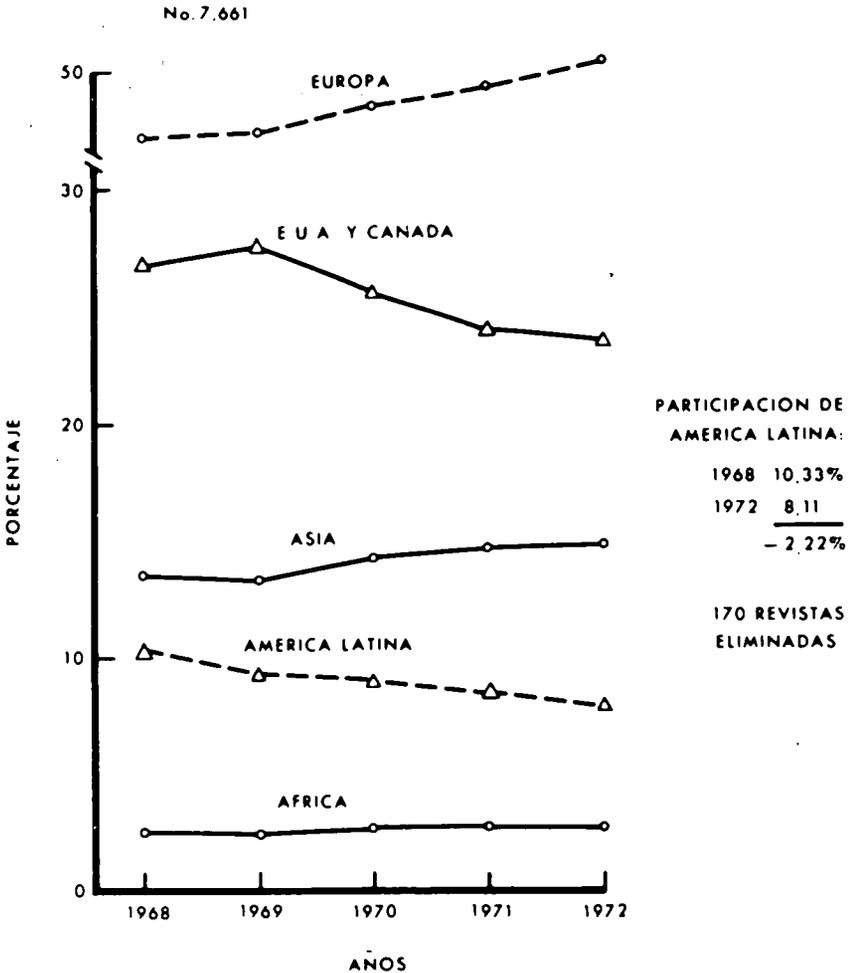


FIG. 2.—Distribución geográfica porcentual de las revistas científicas y técnicas (basadas en el Biosciences Information Service (BIOSIS)).

revistas venezolanas en el *Index Medicus*, está detallada en el cuadro 5, que contiene información desde 1966 hasta 1973. Como puede verse, en la actualidad sólo se incluyen en él *Acta Científica Venezolana* y *GEN: Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Endocrinología y Nutrición*. En el *Science Citation Index* sólo figuran dos revistas venezolanas: *Acta Científica Venezolana* (que aparece desde hace años en *Current Contents/Life Sciences* y en *Current Contents/Physical Sciences*), e *Investigación Clínica* (que aparece en *Current Contents/Clinical Practice*). Por tanto, las posibilidades reales que tiene Venezuela de que se incluya su producción científica y técnica en el sistema bibliográfico internacional en 1973 es sólo a través de tres revistas: *Acta Científica Venezolana*, *GEN* e *Investigación Clínica*. Por lo demás, dudo mucho que el tipo de cobertura que hacen el *Biological Abstracts*, el *Chemical Abstracts* y la *Excerpta Médica* beneficie en algo a la literatura venezolana que puedan recibir.

La discordancia entre la producción del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas y el número de trabajos que ingresan a la literatura internacional se debe a que estas estadísticas sólo toman en cuenta los artículos publicados en revistas latinoamericanas.

CUADRO 5—Revistas médicas venezolanas incluidas en el *Index Medicus*, 1966-1973.

Revistas	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
<i>Acta Científica Venezolana</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Gaceta Médica de Caracas</i>	+	0	0	0	0	0	0	0
<i>GEN: Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Endocrinología y Nutrición</i>	0	0	0	0	0	0	0	+
<i>Revista Latinoamericana de Anatomía Patológica</i>	+	+	+	0	0	0	0	0
<i>Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela</i>	+	+	+	+	+	+	+	0
<i>Revista Venezolana de Sanidad y Asistencia Social</i>	+	+	+	+	+	+	+	0
<i>Revista Venezolana de Urología</i>	+	+	+	+	+	+	+	0

0 : eliminada.

### ¿QUE HACER?

Identificado el problema, creemos que se debe poner en conocimiento de los organismos públicos y privados, de los autores y de los editores, para que tomen las medidas pertinentes a fin de evitar esta

pérdida de energía, dinero y tiempo. La ayuda técnica y económica debe ser canalizada principalmente hacia aquellas revistas que estén ya conectadas al sistema bibliográfico internacional, y cuando más extender esta protección hasta aquellas revistas que tengan posibilidades de ingresar en un futuro cercano a este sistema. Un análisis concienzudo de su presentación, calidad y potencialidad permitirá anticipar esta probabilidad.

### ¿COMO HACERLO?

El punto álgido es cómo poner en práctica las medidas necesarias para resolver el asunto. Se prevé la necesidad de establecer un comité formado por representantes de instituciones interesadas en la planificación, organización y ayuda de la investigación científica y tecnológica. Este comité daría asesoramiento técnico y recomendaría un grupo de publicaciones para ser ayudadas económicamente. Asimismo, se debería plantear a la Organización de los Estados Americanos o a la Organización Panamericana de la Salud, directamente o a través de la Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), la necesidad de establecer un comité latinoamericano para mejorar las revistas científicas y técnicas, o las revistas biomédicas.

### RESUMEN

El autor de este artículo muestra su preocupación por el limitado número de artículos de Venezuela que se incluyen en la literatura internacional.

Señala los criterios que deben seguirse para clasificar la producción de artículos científicos de un país.

Sugiere que se establezca un comité formado por representantes de instituciones interesadas en la investigación científica para que recomiende las medidas a tomar para mejorar las revistas científicas y técnicas.

### REFERENCIAS

- (1) Arends, T. "La organización del conocimiento científico". *La bibliografía científica* (Inédito).
- (2) Menda, E. "La bibliografía científica y la computación". Conferencia en la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela, abril de 1973.
- (3) Lechin, F. y van der Dijs, B. "Situación actual de la investigación científica en Latinoamérica, con especial referencia al campo de la medicina y ciencias afines". *II Congreso Venezolano de Cardiología*, Maracaibo, febrero de 1973.

- (4) Institute for Scientific Information. *Who is Publishing in Science*. Philadelphia, 1972.
- (5) UNESCO. *Guía para la redacción de artículos científicos destinados a la publicación*. Documento SC/MD/5, París, 1968.
- (6) Archila, R. *Bibliografía Médica Venezolana, 1962-1964*. Caracas, Tipografía Vargas, 1968.
- (7) Beaujón, O. "Periodismo médico". *Gaceta Med Caracas* 70:321-322, 1961.
- (8) Pannier, F. "La documentación biológica y sus problemas en Venezuela". *Acta Cient Venezolana* 13:109-115, 1962.
- (9) Arends, T. "El problema de las revistas científicas y técnicas latinoamericanas". *Acta Cient Venezolana* 15:53-54, 1964.
- (10) Kerdel Vegas, F. Editorial. *Acta Med Venezolana* 11:299-308, 1964.
- (11) Chiossone Lares, E. "Doscientas revistas médicas". *Rev Nac Cultura*, Caracas 172:209-211, 1965.
- (12) Arends, T. "Las revistas médicas venezolanas: evaluación de su calidad". *Acta Cient Venezolana* 19:148-151, 1968.

---

#### VENEZUELA'S PARTICIPATION IN INTERNATIONAL SCIENTIFIC LITERATURE (Summary)

The author states his concern over the limited number of articles from Venezuela appearing in international publications.

Criteria for classifying a country's production of scientific articles are suggested.

It is proposed that a committee made up of representatives from institutions concerned with scientific research be established to recommend ways of improving scientific and technical journals.

---

#### PARTICIPAÇÃO DA VENEZUELA NA LITERATURA CIENTÍFICA INTERNACIONAL (Resumo)

Mostra-se o autor deste artigo apreensivo com o limitado número de artigos que, procedentes da Venezuela, se incluem na literatura internacional.

Assinala os critérios que se deveriam seguir para classificar a produção de artigos científicos de um país.

Sugere a formação de um comité integrado por representantes de instituições interessadas na pesquisa científica, o qual recomendaria as medidas a serem tomadas para a melhoria das revistas científicas e técnicas.

---

#### LA PARTICIPATION DU VENEZUELA À LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE INTERNATIONALE (Résumé)

L'auteur du présent article se montre préoccupé du nombre limité d'articles en provenance du Venezuela que l'on retrouve dans la littérature internationale.

Il indique les critères à suivre pour classer la production des articles scientifiques d'un pays.

Il suggère la création d'un comité qui serait composé des représentants d'institutions intéressées à la recherche scientifique et chargé de recommander les mesures à prendre pour améliorer la qualité des revues scientifiques et techniques.

# Papel de las revistas médicas en la educación e investigación biomédicas<sup>1</sup>

DR. ALEJANDRO GOIC<sup>2</sup>

---

---

## INTRODUCCION

La importancia de las revistas médicas para la educación y la investigación biomédicas se comprueba a través de la propia experiencia profesional, al utilizarlas como fuente de información cotidiana, indispensable para mantenerse al tanto de los progresos de la medicina.

Las revistas médicas reflejan la actividad científica del cuerpo médico de un país o región. En sus páginas se vacía la capacidad creadora de sus miembros en el campo de la investigación básica, clínica o de salud pública, en la difusión de conocimientos o en la educación médica (1). Existe una buena correlación entre el grado de evolución de la medicina de un determinado país y la calidad de sus revistas médicas.

Las revistas médicas constituyen una red compleja y gigantesca de intercomunicación del pensamiento creador de los médicos de todo el mundo. El crecimiento de la información científica en general y de la información biomédica en particular ha sido exponencial. La Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de América tenía, en 1962, 18,500 títulos de revistas biomédicas; casi 9,000 eran revistas médicas propiamente tales. En América Latina se publican alrededor de 600 revistas médicas (2). En Chile existen 35 revistas médicas en vida activa de diversas especialidades; 10 se han extinguido en el último decenio (3).

Se hace difícil concebir que hoy día—aun en un mundo donde las realidades han superado a la imaginación—puedan existir otros medios de comunicación que reemplacen el inmenso caudal informativo de las revistas médicas, por lo menos en la extensión, profundidad y permanencia con que ellas lo hacen.

---

<sup>1</sup>Trabajo presentado al II Seminario Nacional y I Regional de Bibliotecas Médicas, Buenos Aires, Argentina, noviembre de 1972.

<sup>2</sup>Decano, Facultad de Medicina (Sede Oriente), Universidad de Chile, Santiago, Chile.

## PAPEL EDUCATIVO DE LAS REVISTAS MEDICAS

Desde un punto de vista educacional, tal vez nadie ha expresado de una manera más imaginativa, y al mismo tiempo real, la importancia de las revistas médicas que el gastroenterólogo norteamericano F. J. Ingelfinger, editor del *New England Journal of Medicine*, la revista médica más antigua del mundo, al comparar, acertadamente, una revista médica con una escuela de medicina (4).

En el cuadro 1, inspirado en las ideas de Ingelfinger, se ha hecho un paralelo entre una facultad de medicina y una revista médica general, en los aspectos académicos, de estructura y de financiamiento. En los aspectos académicos, una revista, al igual que una facultad, tiene objetivos, métodos de enseñanza (trabajos o artículos) y un currículo (secciones). En su estructura, posee un decano (editor), un consejo normativo (cuerpo editorial), un comité directivo (comité de redacción), profesores (autores), alumnos (lectores) y una organización administrativa. Tiene, además, un sistema de financiamiento, con aportes externos y con ingresos propios.

CUADRO 1—Paralelo entre una facultad de medicina y una revista médica general.<sup>a</sup>

Facultad de medicina	Revista médica general
<b>ASPECTOS ACADEMICOS</b>	
Objetivos	Objetivos
Métodos de enseñanza	Trabajos o artículos
Currículo	Secciones
<b>ESTRUCTURA</b>	
Decano	Editor
Consejo normativo	Cuerpo editorial
Comité directivo	Comité de redacción
Profesores	Autores
Alumnos	Lectores
Administración	Administración
<b>SISTEMA DE FINANCIAMIENTO</b>	
Aportes externos	Aportes externos
Ingresos propios	Ingresos propios

<sup>a</sup>Tomando las ideas de Ingelfinger, F.J. (4).

## PAPEL DE LAS REVISTAS MEDICAS

Pensamos que las revistas médicas cubren esquemáticamente cuatro áreas de la educación e investigación biomédicas: 1) educación de los lectores (de pregrado y de posgrado), 2) educación de los autores, 3) educación de los editores y 4) educación de la opinión pública. Sin embargo, es discutible si esta última función corresponde, en propiedad, a las revistas médicas.

Analizaremos algunos aspectos de estas funciones que nos parecen más importantes, de acuerdo a nuestra experiencia en la Dirección de la Revista Médica de Chile y a las deliberaciones del Primer Seminario Chileno de Revistas y Periodismo Médicos, celebrado en 1972 (5).

### *Educación de los lectores*

Es este el papel más obvio y tradicional que cumplen las revistas médicas y la razón original de su creación: informar a los lectores sobre temas médicos.

Para cumplir adecuadamente esta función de educación de sus lectores (alumnos), las revistas médicas deben precisar claramente sus propósitos y objetivos específicos. La eficiencia con que cumplan su misión educacional dependerá, en gran medida, de la precisión de los objetivos de la publicación y el modo en que se les da cumplimiento. La naturaleza de la revista, el sector profesional al cual desea servir preferentemente, su estructura y sus contenidos, están determinados por la definición de objetivos.

Schneider, uno de los fundadores y primer director de la Revista Médica de Chile, en el editorial del primer número de la Revista (en julio de 1872), definió los objetivos generales de esta en los siguientes términos:

“Procurará la *difusión de la ciencia* y el esclarecimiento de cuestiones difíciles que muchas veces se presentan en la *práctica de la profesión*; la generalización de las nociones más indispensables de higiene pública y privada hará conocer el estado sanitario del país y se aplicará a dilucidar las cuestiones más importantes de *salubridad pública*; en fin, dará a conocer los *trabajos del cuerpo médico*, estableciendo esa comunicación de ideas que tantos beneficios presta en los países en que existe. Tendrá también una sección destinada a hacer una *revisión bibliográfica* o crítica de las principales publicaciones extranjeras que tiendan al mismo objetivo” (6).

Definió así el carácter de la Revista—como una revista médica general—y determinó, de hecho, sus principales secciones, las que han sido desde entonces tradicionales en ella.

Poco podemos agregar, 100 años después, a los propósitos señalados por Schneider. Hemos avanzado, sí, en el esclarecimiento de algunos objetivos específicos, adecuándonos a la evolución que la medicina universal y chilena han experimentado en el último siglo (1). Hemos definido los objetivos y características formales de cada sección de la Revista, y hemos creado otras, de acuerdo a nuevas necesidades y políticas de su comité de redacción. La Revista contiene hoy 17 secciones principales y tres secciones complementarias (cuadro 2), cada una diseñada con objetivos específicos y dirigidas a sectores e intereses médicos diversos (7). El surgimiento de las subespecialidades médicas—fenómeno universal al cual Chile no ha estado ajeno—no ha hecho variar el carácter general de la Revista Médica, pero adaptándonos a ese fenómeno, hemos dedicado, desde 1970, varios de sus números a diversas subespecialidades de la medicina interna, experiencia que ha resultado altamente positiva. De esta manera hemos estimulado el interés de los subespecialistas para publicar sus contribuciones, manteniendo al mismo tiempo un marco general unitario de la medicina. Creemos contribuir así a ampliar el horizonte limitado de las subespecialidades, incluyendo, además de trabajos de investigación, temas de interés general para todos los médicos, tales como educación médica, salud pública, historia de la medicina o documentos universitarios.

Las revistas médicas, al menos en Chile, han contribuido preferentemente a la educación médica de posgrado. El progreso de la medicina y de la organización de la asistencia médica a la población han provocado, entre otros, cambios en el concepto de prestación médica. Esta no se concibe ya como de responsabilidad exclusiva del médico, sino de un

CUADRO 2—Secciones de la Revista Médica de Chile.

---

SECCIONES PRINCIPALES	
1. Editorial 2. Trabajos de investigación 3. Experiencias clínicas 4. Comunicación preliminar 5. Casos clínicos 6. Nuevas técnicas 7. Medicina al día 8. Medicina práctica	9. Ciencias básicas 10. Cartas al editor 11. Educación médica 12. Documentos universitarios 13. Perspectivas 14. Academia de medicina 15. Notas históricas 16. Salud pública 17. Revista de revistas
SECCIONES COMPLEMENTARIAS	
1. Crónica 2. Bibliografía 3. Necrología	

---

equipo de salud del cual el médico es su líder natural. A este equipo pertenecen diversos profesionales de la salud, tales como enfermeras, asistentes sociales, nutricionistas, quinesiólogos, tecnólogos médicos, educadores sanitarios, químicos, bioquímicos, etc. Para las revistas (así como para las facultades) han crecido, en consecuencia, su misión educacional y el ámbito de sus lectores potenciales, debiendo adecuar sus propósitos, métodos y estructura, a estas nuevas necesidades. En nuestra Revista se han hecho cada vez más frecuentes las publicaciones de diversos miembros del equipo de salud e incluso de otros profesionales incidentalmente relacionados con la salud.

Por otra parte, frente al concepto arcaico de la enseñanza médica, limitada casi exclusivamente a los años de duración de la carrera, ha surgido el concepto de educación continua, como un proceso que se inicia al ingreso de los estudiantes a las carreras de la salud y se extiende durante todo el período de su vida profesional activa.

El papel educativo de las revistas médicas ha tenido un desarrollo relativamente escaso—o al menos no planificado—en la enseñanza de pregrado, campo que, como se comprende, es de grandes posibilidades y de responsabilidad mayor que la que tradicionalmente ha tenido. Esto implica, nuevamente, cambios en la política educacional, estructura y contenidos de las revistas.

En suma, la responsabilidad educativa de las revistas se ha ampliado en una doble dimensión, al extenderse a todos los profesionales de la salud y a los estudiantes de esas carreras. Para estos fines, las revistas nacionales pueden llegar a un mayor número de lectores y con más oportunidad que las extranjeras, lo que acentúa la necesidad de su eficiencia y aparición regular.

### *Educación de los autores*

El espectacular crecimiento de la información biomédica obliga a hacer un esfuerzo para que las revistas publiquen sólo aquellos trabajos que constituyen un verdadero aporte al conocimiento médico, sea a nivel internacional o nacional. No se trata de publicar por publicar, ni de satisfacer intereses o vanidades personales. Por eso es que las revistas deben progresivamente ser más estrictas en la decisión de publicar un artículo, ya que al hacerlo están educando a los propios autores (profesores).

En lo que concierne al comité de redacción, su labor educativa se centra especialmente en el aspecto formal de los trabajos a publicar, de

tal modo que se ajusten a las normas internacionales sobre la materia (7). La brevedad de los artículos (8), la concisión y precisión del título, la claridad y pureza del lenguaje (9), la confección de un resumen que contenga hechos y no generalidades, la anotación de las referencias bibliográficas en concordancia con las normas internacionalmente aceptadas, etc., son aspectos cuya exigencia de parte de los editores constituye una obligación inexcusable.

La única manera de elevar el nivel científico de una revista es contar con un cuerpo editorial formado por los especialistas más calificados de que se disponga, que analice el contenido de los trabajos y haga las observaciones pertinentes para resguardar la idoneidad y seriedad científica de las publicaciones. La misión educativa del cuerpo editorial es la de más importancia en una revista médica. Sus miembros constituyen los profesores de los profesores (autores), que conforman un verdadero instituto de pedagogía médica.

La calidad y presentación de los trabajos científicos deben constituir los únicos elementos de juicio para decidir su publicación. Sólo así podrán las revistas cumplir el papel que les corresponde en la educación e investigación biomédicas.

En último término, una revista será o no leída en función de su calidad, y no necesariamente por el país de origen o idioma en que se publica, u otras consideraciones secundarias. Asimismo, un resumen correctamente confeccionado en el idioma científico más difundido facilita enormemente la lectura de una revista en el aspecto internacional.

### *Educación de los editores*

Como en todo proceso educacional, el que enseña aprende. En la dinámica del trabajo de planificación de la enseñanza, que implica una de las labores del comité editorial, emergen permanentemente estímulos para revisar los objetivos de las revistas y su metodología educacional, a fin de conseguir más eficientemente sus propósitos.

En nuestro caso, hemos aprendido a conocer en detalle las cualidades y defectos de los autores nacionales en la presentación y contenido de sus contribuciones, y los pasos necesarios para su perfeccionamiento. La Revista ha sido la mejor tribuna para conocer los intereses y el nivel científico de los diversos grupos que conforman la medicina chilena y los vacíos que en ella existen. De nuestro contacto con los autores a través de sus trabajos y de la relación personal, han nacido modifica-

ciones importantes de la Revista, al percatarnos de insuficiencias e imprecisiones en la definición de nuestros objetivos específicos. A modo de ejemplo, podemos señalar la modificación de la sección "Trabajos originales", que ha sido la básica durante un siglo. La experiencia práctica nos sugirió su modificación, desde el título de la sección hasta la definición de sus objetivos, transformándola en dos secciones: "Trabajos de investigación" y "Experiencias clínicas", con requisitos y fines diferentes (10).

### *Educación de la opinión pública*

El Primer Seminario Chileno de Revistas y Periodismo Médicos (1972) reconoció "la necesidad de mantener informada a la población de los avances biológicos y médicos a través de todos los medios de comunicación". Se estimó "que esta es una responsabilidad que corresponde tanto a los médicos como a los periodistas y empresas periodísticas" (5). Los fundamentos de la necesidad de un periodismo médico fueron claramente expuestos en el Seminario por Romero, que es uno de los pocos y más distinguidos cultores de esta actividad médica en Chile (11).

El periodismo médico encierra problemas éticos y científicos complejos que no son fáciles de resolver. En todo caso, pareciera no haber dudas que en el perfeccionamiento de las condiciones de salud de un país, la información a la opinión pública y la educación para la salud son factores que requieren ser considerados para que tengan éxito los programas de salud pública. Probablemente esta responsabilidad educativa excede las que tienen las revistas médicas propiamente tales, al menos en su diseño actual.

### SISTEMA DE FINANCIAMIENTO

Así como una facultad de medicina no podría cumplir sus elevados propósitos sin un sistema de financiamiento adecuado, tampoco las revistas lo pueden hacer sin una base de sustentación económica sólida. Es sabido que muchas revistas médicas latinoamericanas se debaten en la estrechez económica, que es uno de los factores que conspira contra su perfeccionamiento.

El financiamiento basado principalmente en las suscripciones de los lectores (matrícula) indudablemente constituye una situación ideal. Sin

embargo, los costos de impresión cada vez más elevados y las necesidades administrativas que acompañan al perfeccionamiento de las revistas, también crecientes, hacen casi ilusorio lograr un financiamiento exclusivamente a base de suscripciones, haciendo necesario recurrir a otras fuentes de financiamiento, especialmente de orden comercial, que en ocasiones es altamente inconveniente.

Sobre esta materia, el Seminario chileno aprobó una recomendación en la que se señala que “las revistas médicas cumplen una labor del más alto interés nacional, que debe ser apoyada por las instituciones autónomas y del Estado, vinculadas con la salud y la educación. Dicha ayuda debe proporcionarse sin comprometer la autonomía científica y directiva de las revistas y de las sociedades (científicas) que las patrocinan” (5). La objetividad que requieren la investigación y la educación médica es consustancial con la independencia de las revistas de intereses personales, comerciales o estatales.

Las revistas médicas se encuentran en una situación privilegiada para desempeñar su misión educativa. En un mundo universitario convulsionado por la impaciencia y por la pasión—cuando no por la irracionalidad—las revistas pueden trabajar en un ambiente de serenidad y tranquilidad espiritual, tan necesarias para la creación intelectual. En las palabras de Ingelfinger, las revistas médicas cumplen su misión en un “campus invisible y sin tumultos” (4).

## RESUMEN

Las revistas médicas son un reflejo de la actividad científica creativa del cuerpo médico de un país o de una región. Según Ingelfinger constituyen verdaderas escuelas de medicina.

Esquemáticamente cubren cuatro áreas en la educación e investigación biomédicas: educación de los lectores; educación de los autores; educación de los editores, y educación de la opinión pública.

La educación de los lectores está ligada a una definición precisa de objetivos, lo que determina el carácter, estructura y contenido de una revista. El progreso de la medicina y de los sistemas de atención médica ha extendido la responsabilidad educacional de las revistas a los profesionales y estudiantes de todas las carreras de la salud.

La labor selectiva del comité de redacción en los aspectos formales, y del cuerpo editorial en el análisis crítico de los contenidos, es fundamental para la educación de los autores. Sólo deben publicarse

aquellos trabajos que constituyen un real aporte al conocimiento médico.

Las revistas contribuyen a la educación de los propios editores, quienes en su trabajo diario están sometidos a constantes estímulos para precisar o redefinir objetivos y políticas educacionales.

La función de educar a la opinión pública parece exceder las responsabilidades de las revistas médicas, al menos en su diseño actual.

Para poder cumplir estas funciones las revistas necesitan de un sistema de financiamiento sólido. La objetividad que requieren la investigación y educación médicas, es consustancial con la independencia directiva y científica de las revistas de intereses personales, comerciales y estatales.

#### REFERENCIAS

- (1) Goić, A. "Esa vida larga y difícil". *Rev Med Chil* 100:763-766, 1972.
- (2) Neghme, A. "Las publicaciones médicas periódicas en Chile". *Rev Med Chil* 100:805-808, 1972.
- (3) Cruz-Coke, R. "Encuesta Nacional sobre Revistas Médicas". Santiago, Chile. Relato al Primer Seminario de Revistas y Periodismo Médicos, julio de 1972 (mimeografiado).
- (4) Ingelfinger, F. J. "Medical Literature: The Campus without Tumult". *Science* 169:831, 1970.
- (5) "Recomendaciones del Primer Seminario Chileno de Revistas y Periodismo Médicos". *Rev Med Chil* 100: 1307-1309, 1972.
- (6) Schneider, G. "Prospecto". *Rev Med Chil* 1:1, 1872.
- (7) UNESCO. *Guía para la redacción de artículos científicos destinados a la publicación*. París, 1962.
- (8) De Bakey, S. "Suggestions on Preparation of Medical Papers". *JAMA* 255:1573, 1954.
- (9) Garretón, S. A.: "El lenguaje médico en las revistas médicas". Santiago, Chile. Relato al Primer Seminario Chileno de Revistas y Periodismo Médicos, julio de 1972 (mimeografiado).
- (10) Goić, A. y H. Reyes. Editorial. *Rev Med Chil* 101, febrero de 1973.
- (11) Romero, H. "Reflexiones en torno al periodismo médico". *Rev Med Chil* 100, noviembre de 1972.

---

#### THE ROLE OF MEDICAL JOURNALS IN BIOMEDICAL EDUCATION AND RESEARCH (*Summary*)

Medical journals reflect the creative scientific activity of the medical profession in a given country or region. As Ingelfinger had said, they are virtual schools of

medicine. Their biomedical educational function might be said to embrace four broad groups: the readers, the authors, the publishers, and the public.

The reader's education will vary depending on the precise set of objectives governing the nature, structure, and content of the journal in question. With the progress that has taken place in medicine and medical care systems, the educational responsibility of the medical journals now reaches out to include professional and students in all the health-related fields.

Authors, in turn, gain fundamental lessons through the experience of screening material for content, when they sit on an editorial board, and for form, when they serve on a style committee. Only articles that make a real contribution to medical knowledge should be published.

A medical journal contributes to the education of its publishers in that in their day-to-day work they are constantly called upon to refine or redefine educational objectives and policies.

The function of educating the public appears to lie beyond the responsibilities of medical journals, at least as they are now designed.

In order to perform these different roles, a journal must have sound financial backing. The objectivity that is necessary in medical research and education can be achieved only as long as it is administratively and scientifically independent of personal, commercial, and government interests.

---

## O PAPEL DAS REVISTAS MÉDICAS NA EDUCAÇÃO E PESQUISA BIOMÉDICAS (*Resumo*)

As revistas médicas são um reflexo da atividade científica criadora desenvolvida pelo corpo médico de uma região ou um país. No dizer de Ingelfinger, constituem verdadeiras escolas de medicina.

Esquemáticamente, abrangem quatro áreas da educação e pesquisa biomédicas: a educação dos leitores, a educação dos autores, a educação dos editores e a educação da opinião pública.

A educação dos leitores está ligada a uma definição precisa de objetivos, o que determina o carácter, a estrutura e o conteúdo de uma revista. O progresso da medicina e dos sistemas de atenção médica ampliou a responsabilidade educacional das revistas para com os profissionais e estudantes de todas as carreiras da saúde.

A atividade seletiva do comitê de redação quanto aos aspectos formais, e do corpo editorial quanto à análise crítica da matéria é fundamental para a educação dos autores. Só se devem publicar os trabalhos que representem uma verdadeira contribuição ao conhecimento médico.

As revistas contribuem para a educação dos próprios editores, que em seu trabalho diário estão submetidos a constantes estímulos para precisar ou redefinir objetivos e políticas educacionais.

A função de educar a opinião pública parece exceder as responsabilidades das revistas médicas, pelo menos em sua configuração actual.

Para poderem cumprir essas funções, as revistas necessitam de um sólido sistema de financiamento. A objetividade requerida pela pesquisa e educação médicas reveste-se da mesma importância da independência diretiva e científica das revistas de interesse pessoal, comercial e estatal.

---

## LE RÔLE DES REVUES MÉDICALES DANS L'ÉDUCATION ET LA RECHERCHE BIOMÉDICALES (*Résumé*)

Les revues médicales témoignent de l'activité créatrice scientifique du corps médical d'un pays ou d'une région. Elles constituent, selon Ingelfinger, de véritables écoles de médecine. D'une manière générale, elles portent sur quatre domaines de l'éducation et de la recherche biomédicales: l'éducation des lecteurs; l'éducation des auteurs; l'éducation des rédacteurs, et l'éducation de l'opinion publique.

L'éducation des lecteurs est liée à une définition précise des objectifs, celle qui détermine le caractère, la structure et le contenu d'une revue. Les progrès de la médecine et des systèmes de soins médicaux ont étendu la responsabilité éducative des revues aux techniciens et étudiants de toutes les carrières relevant du domaine de la santé.

L'oeuvre sélective du comité de rédaction en ce qui concerne les aspects de pure forme, et du corps des rédacteurs en ce qui concerne l'analyse critique du contenu, est fondamentale pour l'éducation des auteurs. Seul les travaux qui constituent un apport effectif aux connaissances médicales doivent être publiés.

Les revues contribuent à l'éducation des rédacteurs mêmes qui, au cours de leurs travaux quotidiens, sont soumis à des stimulants constants afin de préciser ou de définir à nouveau les objectifs et politiques en matière d'éducation.

La tâche d'éduquer l'opinion publique semble aller au-delà des responsabilités des revues médicales, du moins dans leur conception actuelle.

Pour pouvoir remplir ces fonctions, les revues médicales ont besoin d'un financement solide. L'objectivité qu'exigent la recherche et l'éducation médicales est intimement liée à l'indépendance administrative et scientifique à l'égard des intérêts personnels, commerciaux et gouvernementaux.

# Experiencias sobre centros de información biomédica en América Latina<sup>1</sup>

DR. HORACIO H. HERNANDEZ<sup>2</sup>

---

---

## ANTECEDENTES

Se ha dicho que quizás ningún departamento tiene mayor gravitación en los programas de educación e investigación en una escuela de medicina que su biblioteca. Sabemos que los nuevos conocimientos vinculados a las disciplinas biomédicas están basados en los aportes crecientes y acelerados de la investigación científica. Sin embargo, no siempre se tiene acceso en forma inmediata al contenido de los documentos en los que se encontrarán las teorías y aplicaciones que tienen que ver con el desarrollo de estas disciplinas.

Todo nuevo aporte científico se traduce en un aumento del material impreso, y este alcanza cada año cifras alarmantes. No sólo ha aumentado el número de los usuarios que necesitan estar informados adecuadamente, sino que también han cambiado de tal manera las dimensiones del problema del manejo de la información en sí que los observadores se refieren al fenómeno en términos tales como de "explosión bibliográfica y sobrecarga de información".

Estamos convencidos de que los usuarios reales y potenciales, en su búsqueda de información, enfrentan complejos problemas. En un futuro no muy lejano, las exigencias serán cada vez mayores, y aún más complejos serán los problemas si no se estructura adecuadamente, a nivel de cada país, un sistema que permita un acceso oportuno a esa creciente información científica.

La investigación es una de las misiones de la Universidad moderna.

---

<sup>1</sup>Trabajo presentado al Seminario de Información Científica en Medicina, Santiago de Chile, abril de 1973.

<sup>2</sup>Director, Biblioteca Central, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Buenos Aires, Argentina.

Esta casi no existiría sin ella y quedaría reducida a un simple establecimiento de enseñanza. La investigación lleva a la creación y en el proceso creativo se encuentra la base misma del progreso y del perfeccionamiento de los pueblos.

Para que una investigación sea efectiva, se necesita tener acceso inmediato al documento que contiene la información pertinente. Así se evitará, con una coordinada racionalización, la duplicación estéril y los esfuerzos innecesarios. Sin información y documentación adecuada y oportunamente disponible—antes que se pierda la validez de su contenido y esencia—no habrá investigación y sin investigación no habrá Universidad.

La planificación y organización de la información y documentación en ciencias de la salud responden actualmente a necesidades y exigencias impostergables. La selección, adquisición, organización, almacenaje, recuperación y distribución activa de la información en ciencias de la salud son de primordial importancia para los países de América Latina.

La información actualizada mostrará el sentido evolutivo de la medicina y toda la significación y relación de esta con la salud de la población. Asimismo, permitirá una mejor educación médica y por lo tanto repercutirá favorablemente en la docencia, la cual, a su vez, formará mejores profesionales en ciencias de la salud, que habrán de satisfacer las demandas actuales y futuras de los países en desarrollo.

Para la formación de docentes, resulta imprescindible una continua información actualizada. Así serán aquellos capaces de impartir, así como de transmitir, en el pregrado y en el posgrado, no sólo los conocimientos básicos de la medicina, sino también los nuevos conocimientos. Es decir, que esa información actualizada los capacitará para desaprender mucho de lo tradicional y aprender lo nuevo, sintetizar ese conocimiento y transmitirlo a las nuevas generaciones con la prospectiva necesaria para lograr la salud del hombre.

#### EXPERIENCIAS EN ARGENTINA, VENEZUELA Y PERU

Veremos en qué medida problemas de este tipo, comunes a los países latinoamericanos, han sido estudiados y se les trata de buscar solución.

Las bibliotecas de las escuelas médicas han sido y seguirán siendo los tradicionales repositorios de la documentación biomédica que sirve de base para cumplir con los aspectos que hemos mencionado—formación,

investigación y educación continua de profesionales de la salud. Durante bastante tiempo, parecían prevalecer en ellas criterios individualistas y aislacionistas. No hace mucho, ante el continuo y acelerado crecimiento de la información biomédica, los encargados del manejo de esa documentación, es decir los bibliotecarios, reconocieron que sus bibliotecas no son "islas en sí" y las palabras "cooperación" y "coordinación" se pronunciaron cada vez con mayor frecuencia. Se llegó al convencimiento de que sin las bibliotecas poco o nada se podía realizar en la difusión activa de la información biomédica de un país. Era necesario actuar con la mayor amplitud y con desprendimiento de toda actitud de rivalidad y de individualismo.

En 1962, al crearse la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina y bajo la presidencia del Dr. Amador Neghme—su primer Presidente—en la reunión en Viña del Mar, Chile, se trazó un programa para la organización de un Centro de Documentación e Información Científica en Ciencias de la Salud, para atender en forma coordinada las necesidades de las escuelas médicas de América Latina y romper el aislacionismo predominante hasta entonces. Nació así la idea de la Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) la cual fue instalada más tarde en São Paulo, Brasil, bajo los auspicios de la Organización Panamericana de la Salud y con la colaboración de la Escuela Paulista de Medicina.

Se propugnaba, a través de esta Biblioteca Regional, la cooperación y la coordinación de la prestación de servicios mutuos entre las bibliotecas de las ciencias de la salud de los diversos países latinoamericanos. Pero para que esta cooperación fuera efectiva, debían organizarse primeramente los propios recursos en cada país. Era necesario saber qué se tiene, con qué se cuenta, cuáles son en definitiva los recursos informativos disponibles, y en qué medida estos podían fortalecerse con una coordinada participación en la prestación de servicios cooperativos.

### *Argentina*

Ante esta situación, Argentina, que cuenta con apreciables recursos bibliográficos en sus bibliotecas médicas más importantes—las cuales son fundamentalmente universitarias—se encontraba en condiciones de comenzar a organizar sus recursos informativos y buscar los medios más adecuados para una efectiva comunicación y un mejor aprovechamiento a nivel nacional de esos recursos informativos y de la documentación existente entre estas bibliotecas. A mediados de 1970 se elaboró un proyecto para la creación de un Centro o Servicio Nacional de

Documentación e Información Biomédica en la Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Buenos Aires. El proyecto fue estudiado y reelaborado varias veces por la Comisión de Planeamiento de la Universidad. En septiembre de ese año, se efectuó en Brasil un seminario en el que se consideró la organización y funcionamiento de subcentros y subsistemas de BIREME. El esquema que se consideró como el más apropiado, estableció que la propia BIREME actuaría como el Servicio Coordinador Nacional para el Brasil. Este esquema se consideró adecuado para ser propuesto a los otros países latinoamericanos. En abril de 1971 se realizó en Buenos Aires el Primer Seminario de Bibliotecas Biomédicas Argentinas, el cual arribó a importantísimas conclusiones y recomendaciones, siendo la fundamental la propuesta de organizar un sistema nacional para el intercambio de informaciones científicas biomédicas.

Dicho sistema debía contar con un servicio centralizador y coordinador de la información, con propósitos y objetivos bien delimitados y fundamentales, tales como:

1. Suministrar, facilitar y asegurar el acceso a la información y a la documentación en ciencias de la salud a instituciones o a individuos interesados en su utilización.
2. Establecer una efectiva coordinación funcional con las bibliotecas biomédicas universitarias, lo que permitirá realizar una adecuada transferencia de la información y, a través de esta coordinación, constituir una red de bibliotecas biomédicas en el país.
3. Fomentar el mejoramiento de los acervos bibliográficos de las bibliotecas médicas universitarias integrantes del sistema, mediante una redistribución planificada entre ellas de los acervos duplicados. Asimismo, estudiar y proponer programas de coordinación y racionalización para la adquisición de material bibliográfico, fundamentalmente de las publicaciones periódicas, según las necesidades prioritarias de las distintas regiones del país.
4. Elaborar la bibliografía médica nacional, la cual permitirá demostrar cuál es la actividad intelectual y el aporte que se hace tanto a la docencia como a la investigación y al ejercicio de la profesión por los médicos argentinos, así como apreciar y valorar el esfuerzo de la medicina en el país para la solución de problemas comunes y sus aportes originales.
5. Compilar un catálogo colectivo de publicaciones periódicas médicas existentes en las bibliotecas médicas universitarias en una primera etapa, e incorporar en el futuro a otro tipo de bibliotecas, integrantes de los subsistemas a crearse.
6. Fomentar la formación de personal especializado en bibliotecología y documentación biomédica.

Se acordó en el Seminario que ese Centro Nacional de Documentación e Información Científica en Ciencias de la Salud se instalara en la

Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Buenos Aires, y que el mismo comenzaría a funcionar inmediatamente para efectuar las conexiones con las otras bibliotecas del país y en particular con BIREME.

En la organización y puesta en marcha del Centro se aprovecharían integralmente los acervos bibliográficos existentes sobre la base cooperativa de los servicios que se prestan y la transferencia de información de las bibliotecas biomédicas universitarias del país.

Lo fundamental era facilitar el acceso a los caudales bibliográficos existentes en las bibliotecas biomédicas, de modo que se pudiera proporcionar a los investigadores, profesores y profesionales de la medicina la información y documentación científica que necesitan para sus actividades. Para ello se utilizan los medios modernos de reproducción gráfica, se atiende a toda solicitud local o regional de reproducción de artículos de revistas, y cuando estas no existen en el país se recurre a BIREME. Esta, a su vez, hace llegar rápidamente una copia del artículo cuando dispone de él en sus acervos, o de lo contrario la obtiene de la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.U.A.

El Centro es el coordinador de estas actividades en Argentina y además prepara las bibliografías que la comunidad médica le solicita. Tan pronto fue establecido, el Centro comenzó a centralizar los duplicados de revistas médicas de las bibliotecas del área del Gran Buenos Aires y de La Plata, y a redistribuirlos entre las bibliotecas médicas universitarias del interior del país. En esta labor se dio prioridad a las bibliotecas de menores recursos, de modo que pudieran fortalecer sus propios acervos bibliográficos y atendieran así la mayor cantidad de usuarios en su área de actividad y con sus propios recursos.

Se hizo un estudio de las bibliotecas que integrarían la futura red nacional, y con el fin de determinar la regionalización de dicha red y la designación de las bibliotecas que actuarían como subcentros del sistema, se efectuó el Segundo Seminario Nacional y Primer Seminario Regional de Bibliotecas Médicas.

Este Seminario—que reunió a decanos, profesores y directores de bibliotecas—llegó a importantes conclusiones. Algunas de ellas fueron de trascendental importancia, como las que se resumen a continuación:

1. Las bibliotecas universitarias de las ciencias de la salud tienen una importancia primordial para el logro de los objetivos de la institución a la cual pertenecen, tanto en la formación en el pregrado como en la educación continua. Esto refleja el cambio operado en el concepto de lo que debe ser una biblioteca en la actualidad, al adquirir nuevas y más amplias dimensiones

y transformarse de un depósito de libros y documentos en un servicio de información y formación, que debe ser parte integrante del departamento de educación médica de cada facultad.

2. Por lo expuesto anteriormente, quedó en evidencia la necesidad de brindar cursos a los usuarios de todos los niveles, que en forma metódica y continua, los preparen para utilizar mejor los recursos de documentación. La carencia por parte de estudiantes y graduados de la preparación necesaria para manejar y utilizar con eficacia las fuentes de información bibliográfica, así como el uso insuficiente o defectuoso de los múltiples servicios que les brindan las bibliotecas, afecta gravemente el rendimiento de sus estudios y les impone de una falta muy difícil de salvar posteriormente, que entorpecerá su desempeño como profesionales, investigadores y docentes.
3. El Seminario aprobó la creación de los Subcentros de la Red Nacional de Información Biomédica y determinó el área de influencia de cada biblioteca que oficiaría como Subcentro. Las áreas corresponden a Patagonia, Comahue, Cuyo, Centro, Noroeste, Nordeste, Pampeana, Paraná y la Capital Federal. A excepción de las dos primeras, en dichas zonas existe una importante biblioteca médica universitaria, con lo cual se podía comenzar a trabajar de inmediato.

Para estudiar los problemas y analizar la factibilidad del desarrollo de la Red Nacional, la coordinación futura y la delimitación de los objetivos comunes y las etapas en que se cumplirían, se estableció un Grupo de Trabajo con participación de la OPS/OMS. El Grupo se reunió en marzo de 1973, discutió ampliamente muchos aspectos involucrados y tomó decisiones para llevar adelante las actividades de la Red.

### *Venezuela*

En mayo de 1969 se celebró en Venezuela la reunión de un grupo de bibliotecarios biomédicos del país, bajo los auspicios de la OPS/OMS y de la Asociación Venezolana de Facultades (Escuelas) de Medicina (AVEFAM), con el propósito de informar sobre los objetivos y desarrollo de los programas de textos de medicina de la OPS. En la reunión se recomendó que la Organización prestara su colaboración para efectuar anualmente una reunión del personal directivo de las bibliotecas de las escuelas de medicina de Venezuela, en las cuales había recaído la responsabilidad de la distribución de los textos de medicina. Además, esas reuniones servirían de base para el estudio de los problemas relacionados con la organización y manejo de las bibliotecas médicas.

Así, en junio de 1970 se realizó la Segunda Reunión de Bibliotecas Médicas, de la cual surgió un Grupo de Trabajo de Bibliotecas Médicas,

adscripto a la AVEFAM, el cual quedó consolidado en el Quinto Seminario Nacional de Educación Médica realizado en Maracay en 1971.

El Grupo se fijó una serie de objetivos. Los más fundamentales son los siguientes:

1. Incrementar y estimular una mejor comunicación entre los bibliotecarios a fin de lograr mayor colaboración y acercamiento entre los organismos que ellos representan.
2. Realizar una reunión anual del Grupo de Trabajo para intercambiar ideas sobre diferentes temas relacionados con las bibliotecas médicas.
3. Promover la creación de un Centro Nacional Biomédico de Información, que coordine las relaciones permanentes entre las bibliotecas médicas venezolanas y la Biblioteca Regional de Medicina de la OPS en São Paulo.
4. Preparar en un futuro inmediato un Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas.
5. Promover proyectos de investigación sobre bibliotecas médicas, que se presentarían en reuniones profesionales.
6. Estructurar normas que unifiquen los procedimientos técnicos relacionados con las publicaciones y las funciones propias de las bibliotecas médicas.
7. Fomentar una mejor capacitación profesional del personal de las bibliotecas médicas del país.

En julio de 1972 se realizó en la Universidad de Oriente, Ciudad Bolívar, la III Reunión de Bibliotecas Médicas de Venezuela. En ella se estudiaron problemas relativos a personal, edificios y materiales de las bibliotecas; la coordinación para una mejor y más rápida prestación de servicios; la publicación de catálogos colectivos, y la actualización de la bibliografía médica venezolana, entre otros asuntos.

En diciembre de 1972 se efectuó en Caracas un Seminario sobre Actualización en Información Científica en el Campo de las Ciencias de la Salud, con participación de la AVEFAM, la OPS/OMS, BIREME, el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social y la Oficina de Desarrollo de Recursos Humanos de Venezuela. Participaron en la reunión eminentes investigadores y médicos, los cuales formularon importantes recomendaciones. Las de mayor trascendencia se resumen a continuación:

1. Propiciar la creación definitiva de una Red Especializada de Información Biomédica con el objeto de regionalizar la información científica biomédica a nivel local, regional y nacional, para proporcionar la información científica que requieren los profesores, investigadores, profesionales y estudiantes de ciencias de la salud, cualquiera sea la institución o lugar de sus actividades.
2. Considerar a la Biblioteca de Medicina Experimental de la Universidad Central de Venezuela como núcleo coordinador de las bibliotecas de facultades de medicina del país.

3. Que la Biblioteca de Medicina Experimental se considere como el centro coordinador, a nivel nacional, de las actividades de la Red Especializada de Información en Ciencias de la Salud, y que a tal efecto se proporcionen los recursos indispensables para cumplir dicha recomendación.

Asimismo, se dispuso que la regionalización de la información esté a cargo, en las zonas de su influencia, de las bibliotecas médicas de las Universidades de los Andes (Mérida), Zulia (Maracaibo), Carabobo (Valencia), Centro-Occidental (Barquisimeto), Oriente (Ciudad Bolívar).

El Centro ya comenzó a funcionar en coordinación con las Bibliotecas de los Subcentros, el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas y la Biblioteca Regional de Medicina de la OPS.

### *Perú*

En abril se realizó en Lima la Primera Reunión sobre Información Científica en Medicina, organizada por el Colegio Médico del Perú y la OPS/OMS, en la que participaron los directores de programas de las escuelas médicas del Perú y profesores universitarios. En la reunión se analizaron y discutieron los problemas de los medios de información en el campo de las ciencias de la salud y se hizo un diagnóstico de las bibliotecas médicas del Perú, en el que se pusieron de manifiesto las dificultades relativas a personal, material bibliográfico y fuentes básicas para la obtención de la información.

Entre las actividades realizadas en el país en este campo merecen destacarse especialmente las del Colegio Médico del Perú, al crear en 1971 el Centro Nacional de Documentación e Información Médica (CENDIM). El Centro cuenta actualmente con recursos económicos propios y estableció en 1972 un Comité Permanente de Publicaciones y Documentación, que le ha permitido formar un completo acervo de obras de referencia médica. Asimismo, ha programado una serie de importantes servicios que contribuyen al desarrollo y mejoramiento de la información médica y que están dirigidos en especial a los médicos de zonas rurales y centros de salud y hospitales de los departamentos. Estos servicios consisten en la distribución de los índices de contenido de 11 importantes revistas sobre medicina general, de la más alta calidad científica (tales como el *Journal of the American Medical Association*, *Medicina* (Buenos Aires), *Lancet*, etc.) de cuyos índices los médicos seleccionan los artículos de su interés y se les envía fotocopias.

También ha iniciado la distribución selectiva de información de

asuntos de interés para la comunidad médica peruana, como son educación médica, medicina y problemas de altura, dinámica de la población, administración hospitalaria.

Quizás el más importante aporte del CENDIM es la publicación del Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas Médicas, el cual facilitará el acceso a las fuentes de información dispersas en varias bibliotecas. En dicho Catálogo, de 325 páginas, se encuentran los títulos de 2,621 revistas de ciencias médicas que se registran en 14 bibliotecas de Lima, Arequipa y Trujillo. Los títulos se están actualizando continuamente en fichas para los suplementos. Otros programas en ejecución son la recopilación de un directorio de especialistas, la preparación de una guía de investigaciones en marcha, y la elaboración de bibliografías especializadas.

En el Seminario mencionado se aconsejó que el CENDIM asumiera la responsabilidad de actuar como núcleo coordinador de las bibliotecas universitarias, en una primera etapa, y que se constituyera la red con las bibliotecas médicas universitarias, con los subcentros de Trujillo y Arequipa, y que se organizaran los recursos de las restantes que integrarían la red en el futuro, y que comprenderían Cuzco e Ica, y más tarde, Piura e Iquitos.

Se operaría coordinadamente a través de convenios interinstitucionales. El Centro sería el encargado de mantener las relaciones con BIREME. La etapa preliminar, que el Centro se propone emprender a través de sus servicios de documentación y sus publicaciones, es la de promoción del sistema y motivación de los usuarios potenciales para destacar la necesidad del consumo de información.

Es digna de encomio la tarea emprendida por el Colegio Médico del Perú. Cuenta con recursos económicos, y es a su vez el centro de inscripción obligatorio de los médicos que ejercen la profesión, los cuales aportan recursos importantes, y reciben los servicios que han de perfeccionar su actividad a través de una educación continua. Por otra parte, el organismo está amparado por una Ley Nacional que hace que continúe su acción y sus actividades sin riesgo de languidecer y desaparecer rápidamente, como suele suceder con muchos proyectos importantes.

#### CONCLUSION

Es muy importante el esfuerzo que en poco tiempo han realizado varios países de América Latina para organizar sus recursos de

información y documentación en ciencias de la salud. Sólo con la coordinación y la cooperación cada vez más estrecha de las bibliotecas y de los que están directamente vinculados con el manejo, organización y difusión de esa información se podrá lograr una eficiente recuperación de la información y una diseminación activa de la misma, tanto en cada país, como a nivel regional.

Fundamentalmente, los profesionales que hacen uso de esa información, ya sea por razones docentes, de capacitación profesional o de investigación, podrán cooperar en estas labores, pues nadie mejor que ellos saben el alto precio que deben pagar por la desactualización del conocimiento científico, y por la falta de coordinación que lleva a esfuerzos inútiles o los impulsa a seguir el fácil camino de la rutina.

Por lo tanto, estos problemas deben hoy ser estudiados y atendidos para su urgente solución por parte de las autoridades a las que corresponde la responsabilidad de llevar a cabo los programas educacionales de un país, así como los de formación de profesionales encargados de atender la salud de la comunidad.

Terminó esta breve presentación con las palabras del gran filósofo y pensador José Ortega y Gasset, quien nos dice:

“El saber se ha convertido en algo, por lo pronto, indomable, oceánico, y el hombre siente ante esto una peculiar angustia—la angustia de las riquezas excesivas—de las demasiadas posibilidades. Urge llegar entonces a soluciones, hay que desterrar de esa selva lo que es obra muerta, separar lo supérfluo de lo necesario, y reordenar lo que queda, de modo que sea fácilmente asimilado, poseído y manejado. Para esto se necesita una nueva disciplina creadora—el cultivo del talento sintético—y sobre todo hay que llegar a la labor simplificadora que libere a la persona del esfuerzo mental en el manejo de su tesoro cultura, mecanizando de este cuanto, sin serio riesgo, sea mecanizable, pues de este modo llegaremos a salvar y manejar nuestra sabiduría, pues en ella, querramos o no, flotaremos como en un elemento proceloso”.<sup>3</sup>

## RESUMEN

Se destaca en este artículo la importancia que tiene la función que desempeña la biblioteca médica de hoy día en relación con la preparación del estudiante, el perfeccionamiento de la educación en el posgrado y la investigación científica.

<sup>3</sup>Ortega y Gasset, José. Prólogo de la 1ª edición, Buenos Aires, diciembre de 1939. En: *Diccionario Enciclopédico Abreviado*, 2ª edición. Buenos Aires, Espasa-Calpa Argentina, 1945. Vol. 1, págs. 13-22.

Narra el autor los esfuerzos que vienen realizándose en Argentina, Venezuela y Perú—entre otros países de América Latina—para mejorar la información y documentación en ciencias de la salud y establecer redes de comunicación científica que faciliten el pronto acceso de la información pertinente a los interesados.

Asimismo, se refiere al papel que está cumpliendo la Biblioteca Regional de Medicina de la OPS en Sao Paulo, Brasil, para colaborar con los países del Hemisferio en el perfeccionamiento de sus actividades en este campo.

---

#### EXPERIENCE WITH BIOMEDICAL INFORMATION CENTERS IN LATIN AMERICA (*Summary*)

Attention is called to the important role that medical libraries now play in undergraduate and graduate education and scientific research.

A summary is given of the work being done in Argentina, Venezuela, and Peru, among other Latin American countries, to improve information and documentation in the health sciences and establish scientific communication networks so that biomedical data will be readily available to the professionals concerned.

The role of the PAHO Regional Library of Medicine in São Paulo, Brazil, in helping the American countries to upgrade their activities in this area is also described.

---

#### A EXPERIÊNCIA COM CENTROS DE INFORMAÇÃO BIOMÉDICA NA AMÉRICA LATINA (*Resumo*)

Destaca-se neste artigo a importância da função atualmente desempenhada pela biblioteca médica na preparação do estudante, no aperfeiçoamento da educação pós-graduada e na pesquisa científica.

Narra o autor os esforços que vêm sendo envidados na Argentina, na Venezuela e no Peru—entre outros países da América Latina—para melhorar a informação e a documentação em ciências da saúde e para estabelecer redes de comunicação científica que facilitem o imediato acesso do interessado à informação pertinente.

Refere-se também ao papel que vem sendo cumprido pela Biblioteca Regional de Medicina da OPAS em São Paulo, Brasil, para colaborar com os países do Hemisfério no aperfeiçoamento de suas atividades nesse campo.

---

#### LES CENTRES D'INFORMATION BIOMÉDICALE EN AMÉRIQUE LATINE: EXPÉRIENCES (*Résumé*)

Le présent article souligne l'importance du rôle que joue la bibliothèque médicale d'aujourd'hui quant à la préparation de l'étudiant, au perfectionnement de l'enseignement post-universitaire et à la recherche scientifique.

L'auteur décrit les efforts que déploient certains pays de l'Amérique latine et notamment l'Argentine, le Venezuela et le Pérou pour améliorer les informations et la documentation relatives aux sciences de la santé et pour implanter des réseaux de communication scientifique qui facilitent un accès rapide des informations pertinents aux intéressés.

En outre, il mentionne le travail accompli par la Bibliothèque régionale de médecine de l'OPS à São Paulo (Brésil) pour aider les pays de l'hémisphère à moderniser leurs activités dans ce domaine.

# Evaluación de un curso de ciencias sociales aplicadas a la salud

## Efectos sobre las actitudes de estudiantes del primer año de medicina ante los aspectos preventivos y sociales de la medicina <sup>1</sup>

DR. HESIO CORDEIRO,<sup>2</sup> DR. GUIOMAR MATOS NASCIMENTO,<sup>3</sup>  
DRA. ENEIDA D. GASPAR,<sup>3</sup> DR. JOSE AUGUSTO A. TADDEI<sup>3</sup>  
Y DR. MOURAD I. BELACIANO<sup>3</sup>

---

### INTRODUCCION

La inclusión de la enseñanza de las ciencias sociales en el plan de estudios de la carrera de medicina debe contribuir a la formación de un profesional más capacitado para desplegar actividades tendientes a superar los problemas de salud de la población. Cabe entonces definir específicamente lo que implica esta contribución.

El análisis del papel que desempeñan las ciencias sociales en la enseñanza de las profesiones de la salud debe partir de una reflexión sobre las relaciones que existen entre biología y ciencias sociales. Pecheux y Fichant (*1*) opinan que esas relaciones deben estudiarse al nivel de aplicación de estas ciencias. La medicina, como aplicación de la biología, se basa en una práctica que se define como encaminada al "mantenimiento y recuperación de la fuerza de trabajo". Este concepto permite evaluar, históricamente, las relaciones entre las formas de división del trabajo y la organización de la atención médica, asumiendo el ejercicio de la medicina características particulares a la formación socioeconómica de las sociedades. Por lo tanto, el ejercicio de la medicina plantea problemas que están fuera del ámbito científico de la

<sup>1</sup> Trabajo del Instituto de Medicina Social, Universidad del Estado de Guanabara, Brasil.

<sup>2</sup> Auxiliar Docente, Instituto de Medicina Social.

<sup>3</sup> Instructor del Instituto de Medicina Social.

biología, aun cuando no sean invulnerables a concepciones ideológicas que, a su propio nivel, tratan de explicar estos aspectos.

Otro punto de convergencia entre las dos ciencias es el proceso salud-enfermedad, en el que participan variables económicas, políticas, sociales, culturales y psicológicas. Una configuración epidemiológica particular puede estudiarse analíticamente con base en los procesos y subprocesos sociales, como el desarrollo, la industrialización, la urbanización, los movimientos migratorios, etc. A otro nivel, las pautas de comportamiento de los grupos humanos intervienen también en la dinámica epidemiológica de la enfermedad y en sus patrones evolutivos, como la adopción de medidas de prevención primaria, la participación en programas de diagnóstico precoz, la percepción y definición de síntomas, el desempeño de los papeles de enfermo y paciente, la relación médico-paciente y la conducta ante la rehabilitación.

Estos aspectos constituyen los objetivos de estudio de las ciencias sociales en la esfera de la salud, plantean problemas de investigación, y sugieren el contenido pedagógico de un programa de enseñanza.

Debe tenerse en cuenta que el curso de ciencias sociales no tiene por objeto exclusivamente dar al médico una "formación humanista" (2), ni aumentar su "acervo cultural"—una especie de molde del conocimiento de las disciplinas biológicas que tradicionalmente forman parte de la enseñanza médica (3). Sin embargo, la enseñanza de las ciencias sociales en el ámbito de la salud no siempre es bien acogida por los estudiantes, pues la mayoría de las veces se presenta disociada de los problemas de salud, y constituye simples cursos de introducción a la sociología general (3). En varios cursos-seminarios patrocinados por la Organización Panamericana de la Salud (2) se propuso un nuevo método pedagógico basado en el modelo de historia natural de las enfermedades de Leavell y Clark. Esta metodología de enseñanza fue comparada con la tradicional en un curso de ciencias sociales ofrecido a estudiantes de medicina, lográndose una mejor recepción por parte de los alumnos (3).

En este trabajo se dan a conocer los resultados de la evaluación de los efectos de un curso organizado siguiendo los mismos paradigmas, en la que se estudiaron los cambios de actitud de los estudiantes relativos a las dimensiones o aspectos del estudio y al ejercicio de la medicina preventiva y social.

#### ESQUEMA CONCEPTUAL

El proceso de aprendizaje se realiza de tal forma que se produce una interacción entre la nueva información facilitada con el campo

cognoscitivo existente, siendo aquella sometida a una evaluación en relación con el contenido anterior existente y relacionada con ella (4). La incorporación de este nuevo material puede provocar modificaciones en las estructuras cognoscitivas existentes, que tratan de mantener un estado de simetría, equilibrio o congruencia (5-7). Las actitudes, que son uno de los elementos de las estructuras cognoscitivas, se definen como “una organización de creencias de carácter estable referidas a objetivos o situaciones, que predisponen al individuo a responder preferentemente de una determinada forma” (8). Los componentes afectivos y cognoscitivos pueden modificarse cuando se presentan experiencias no congruentes con las actitudes previas, y como es necesario que haya congruencia interna en las actitudes, la modificación de uno de los dos componentes va acompañada de la modificación del otro. A su vez, las actitudes recientemente modificadas contribuirán a determinar el tipo de selección de experiencias e informaciones que hará el individuo al exponerse el medio. La conservación y estabilidad de las actitudes dependen del éxito que tenga el individuo al seleccionar, a partir de la orientación de las actitudes, un medio favorable a la expresión de las mismas a través del comportamiento, creando formas de gratificación que refuerzan las actitudes modificadas (9).

Por lo tanto, la exposición e información del contenido docente de las ciencias sociales aplicadas a la salud en una etapa precoz de la formación de médicos puede determinar modificaciones en la actitud y conocimientos del estudiante, influyendo además en el tipo de selección de las experiencias futuras relativas a los aspectos preventivos y sociales de la medicina.

Sin embargo, en un contexto de enseñanza en que el modelo predominante da preferencia al estudio de aspectos exclusivamente biológicos, debe tenerse en cuenta que la tensión provocada por la necesidad de seleccionar comunicaciones oponentes (10) podrá determinar el refuerzo de actitudes favorables, pero no logrará alterar las actitudes desfavorables.

#### DESCRIPCION DEL CURSO DE CIENCIAS SOCIALES APLICADAS A LA SALUD

##### *Situación de la enseñanza de la medicina preventiva y social*

En 1969, la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad del Estado de Guanabara, Brasil, inició un proceso de reformulación de la

enseñanza de la medicina preventiva y social, con el asesoramiento de la OPS/OMS. Hasta entonces, el Curso de Medicina Preventiva y Social era dictado por la Cátedra de Higiene y Medicina Preventiva a los alumnos del cuarto año de medicina, siguiendo las pautas tradicionales.

El nuevo plan de estudios fue organizado con miras a extender la enseñanza de los aspectos preventivos y sociales de la medicina a lo largo de toda la carrera, integrándola con otras disciplinas.

Aunque no se habían formulado explícitamente los objetivos educacionales finales, se establecieron las siguientes proposiciones básicas (11):

1. El médico tiene igual responsabilidad tanto en lo que respecta a la cura y rehabilitación como a la prevención de las enfermedades.
2. El nuevo tipo de médico que se propone formar la Facultad debe ejercer sus actividades teniendo presente la naturaleza de los problemas médicos y sociales de la comunidad.
3. Este médico deberá estar preparado para conocer, analizar y aplicar las alternativas de acción organizada, a fin de lograr una mayor adecuación de los servicios de salud a las necesidades de la comunidad.
4. El médico debe formarse con un espíritu crítico y de investigación científica que le permita comprender al hombre completo en sus aspectos biológicos y psico-socioculturales.

El plan de estudios de la Facultad sigue el modelo tradicional de la mayoría de las escuelas de medicina de América Latina, sin tener una enseñanza coordinada o integrada. Uno de los fines del Curso de Medicina Preventiva y Social fue el de contribuir a modificar esta situación mediante la integración con algunas disciplinas básicas y clínicas.

En los dos primeros años de actividad (1969-1970) se promovió la incorporación de la enseñanza de epidemiología y estadística a los ciclos básico (primer año) y clínico (cuarto año). En 1971 se iniciaron las actividades integradas con el Departamento de Medicina para la realización de sesiones clínico-epidemiológicas, y en ese mismo año se inauguró el Curso de Ciencias Sociales Aplicadas, para alumnos de primer año.

### *Objetivos del Curso de Ciencias Sociales Aplicadas*

Ante la imposibilidad de formular correctamente los objetivos educacionales en el corto plazo en que se planificó este Curso (12), se presentaron diversas propuestas que orientaron temporalmente las actividades docentes.

a

Se decidió que el Curso debería permitir a los alumnos:

1. Conocer y aplicar conceptos básicos de ciencias sociales sobre los factores determinantes de la historia natural de las enfermedades y de la conducta de las personas sanas o enfermas ante las medidas de prevención primaria, secundaria y terciaria, así como el comportamiento del equipo de salud en sus relaciones profesionales.
2. Crear y desarrollar la capacidad de investigación científica, valiéndose de teorías y métodos de las ciencias sociales, para lograr un conocimiento más adecuado de los problemas de salud y de las alternativas para resolverlos.
3. Conocer, analizar y correlacionar la dinámica epidemiológica de las enfermedades más importantes en relación con las características del proceso de desarrollo del país.
4. Formular elementos para una actitud crítica frente a los problemas de salud de la comunidad a fin de permitir una actuación profesional que contribuya más al aumento del nivel de vida de la población, en un tipo de trabajo multidisciplinario.

### *Estrategia y táctica de enseñanza*

El contenido pedagógico fue organizado en seis unidades, siguiendo los paradigmas propuestos por García para la enseñanza de las ciencias sociales aplicadas a la salud (2).

Las unidades fueron las siguientes:

1. Historia natural de las enfermedades; el modelo y sus elementos constitutivos; los niveles de prevención primaria, secundaria y terciaria; la conducta frente a cada nivel; la conducta en la salud como una de las formas del comportamiento humano; el modelo general de acción humana; los sistemas culturales, sociales y de personalidad.
2. Conducta ante las medidas de prevención; los modelos de Kals y Cobb; percepción de la amenaza de enfermedad y del valor de la medida; el problema de la prevención de enfermedades endémicas: esquistosomiasis y enfermedades venéreas.
3. Conducta en el estado de transición entre la salud y la enfermedad y con respecto a las medidas de prevención secundarias; definición del estado de salud y la decisión de obtener ayuda competente; el modelo de Kals y Cobb; los valores de la etapa urbano-industrial del desarrollo; principio del desempeño frente al principio de atribución; orientación científica frente a orientación tradicional; los sistemas alternativos de atención médica; papel del paciente y del enfermo; los modelos de tuberculosis y de alcoholismo crónico.
4. Conducta ante las medidas de prevención terciarias: características del papel del enfermo; factores que influyen en la cooperación para la rehabilitación.
5. Relación médico-paciente; la decisión de acudir al médico: factores culturales, sociales y de personalidad; la relación médico-paciente como subsistema terapéutico: transferencia y regresión; variables que influyen en la interac-

ción: el modelo de Bloom; incertidumbre clínica y funcional del pronóstico médico.

6. Metodología científica; las etapas del método científico; análisis crítico de trabajos de investigación. (Esta unidad fue optativa y se destinó a sistematizar los conceptos presentados y debatidos de forma integrada durante las demás unidades del curso.)

Cada unidad de enseñanza se iniciaba con una exposición teórica (50 minutos) de uno de los instructores, en la que se mostraba el material que había de ser estudiado durante la unidad y se señalaban algunos problemas que podían ser discutidos. A continuación se realizaban reuniones de trabajo en grupo, contándose con cinco grupos de 12 estudiantes y un coordinador. Los estudiantes debatían los problemas planteados y los referían al material teórico de la unidad. La coordinación de los grupos la hacían los estudiantes de años superiores, supervisados y adiestrados por los instructores y orientados por médicos psiquiatras en cuanto a las técnicas de dinámica de grupo. Los instructores del curso eran una socióloga y un médico.

El curso fue dictado a dos grupos de 60 alumnos del primer año de medicina, con un semestre de actividad para cada grupo. La carga horaria fue de 68 horas/alumno/año.

Aun cuando el esquema básico de actividades era el mismo en los dos semestres, hubo ciertas diferencias en relación con el contenido teórico enseñado y el trabajo de pequeños grupos. Mientras que en el primer semestre el debate en grupos se basó exclusivamente en la presentación del tema y en la lectura de resúmenes preparados especialmente para cada unidad, en el segundo semestre los trabajos de grupo siguieron el modelo de solución de problemas. Los grupos utilizaron para su labor un trabajo de investigación de la OPS (Antología de los Seminarios de Ciencias Sociales de la OPS), en el que se definían los problemas que debían ser analizados y se proponían ejercicios de investigación, eligiendo la teoría pertinente, las hipótesis, variables, indicadores, mecanismos de investigación, etc. Después de realizar el ejercicio, los alumnos preparaban un informe que, contrariamente al del primer grupo, era discutido con todo el grupo y con los instructores en una sesión integrada.

La diferencia notable entre los dos cursos fue, pues, la introducción del modelo de solución de problemas en el segundo grupo. De esta forma, el contexto de la selección no se caracteriza ya por ser de tipo autoritario; los instructores y estudiantes eran responsables conjuntamente del desenvolvimiento del curso, en un proceso de participación creativa. Se procuró que el profesor se transformara en un simple asesor

u orientador, que atendía las solicitudes del grupo de alumnos y facilitaba información y aclaraba dudas cuando el grupo agotaba sus propios recursos.

Además, con este grupo se utilizó la técnica de dramatización para el estudio de la unidad "relación médico-paciente", coordinada por un interno de psiquiatría que había recibido adiestramiento especializado en esta técnica. Los papeles del médico y el paciente fueron desempeñados alternativamente por los instructores y los estudiantes, discutiéndose de inmediato las situaciones creadas.

## MATERIAL Y METODOS

### *Características del grupo estudiado*

Los alumnos evaluados en cuanto al cambio de actitudes cursaban el primer año de la carrera de medicina, y tienen que seguir como curso obligatorio del plan de estudios el de medicina social (ciencias sociales aplicadas). Todos los alumnos fueron sometidos al mismo mecanismo de selección para ingreso en la Facultad de Ciencias Médicas. Este grupo fue dividido en dos (que llamaremos grupos A y B), siguiendo el orden de matrícula en la Facultad, asistiendo cada grupo al Curso de Ciencias Sociales un semestre.

Como era imposible formar los dos grupos con un criterio aleatorio, así como medir los grupos en relación con todas las variables relevantes, inclusive las referentes a personalidad, se adoptó un tipo de estudio de "antes-después" que permitiera controlar los efectos de dichas variables intermedias (13).

### *Variables independientes*

Las dos modalidades del Curso de Ciencias Sociales (primer y segundo semestre), conforme se han descrito, se constituyeron en variables independientes de este estudio. Por lo tanto, la investigación trató de medir los efectos de un curso de igual contenido pedagógico, pero con una metodología de enseñanza diferente.

En el curso del primer semestre no se hizo hincapié en el trabajo en grupos, la información fue presentada totalmente por el personal docente, y los alumnos se limitaron a discutir el contenido presentado. En el segundo semestre los alumnos participaron activamente en la

elaboración de ejercicios didácticos sencillos, basados en el debate crítico de los proyectos de investigación pertinentes al contenido pedagógico, ejecutaron dichos ejercicios, y presentaron sus conclusiones ante todo el grupo. Los instructores y coordinadores del grupo se limitaron a asesorar a los estudiantes en el desempeño de las actividades propuestas por los propios grupos.

### *Variables dependientes*

Se estudiaron las actitudes ante los aspectos preventivos y sociales de la medicina a partir de sus elementos componentes:

1. *Preferencias por distintos tipos de ejercicio de la medicina*, lo cual se refiere a la inclinación del estudiante por actividades clínicas, de investigación o de salud pública.
2. *Actitudes ante la medicina preventiva y social*, relativas a la incorporación de la enseñanza de la medicina preventiva y social en el plan de estudios, incluidas las ciencias sociales y la percepción de su utilidad en el ejercicio de la medicina.
3. *Aceptación de actitudes favorables a la medicina preventiva y social*.
4. *Tolerancia de actitudes desfavorables a la medicina preventiva y social*, al igual que el número anterior, a partir de la percepción por el estudiante de pautas de comportamiento de otros estudiantes con respecto al ejercicio de la medicina.
5. *Conceptos sobre la causalidad de las enfermedades*, que se refieren a las formas internas (biológicas) y externas (emocionales y de situación) de la producción de enfermedades.
6. *Imagen de los aspectos preventivos y sociales de la medicina*, teniendo como dimensiones de evaluación las características de utilidad, complejidad y motivación.

Los indicadores para cada variable se construyeron a partir de un cuestionario utilizado por la OPS para una investigación sobre características sociales y psicológicas de estudiantes de medicina en la América Latina.

La variable “preferencia por distintos tipos de ejercicio de la medicina” fue medida por una escala nominal, con las siguientes alternativas:

- a) Ejercicio de la salud pública en contacto directo con los pacientes.
- b) Trabajo de investigación en contacto con pacientes.
- c) Trabajo directo con pacientes como actividad cotidiana.
- d) Sin preferencia.

Los indicadores de las demás variables, excepto “conceptos sobre la causalidad de las enfermedades”, fueron construidos mediante escalas

ordinarias acumulativas, después de ensayar la coherencia interna de cada indicador y sus elementos componentes. Para ello se aplicó la prueba de correlación de Spearman (14), habiéndose encontrado coeficientes de correlación superiores a 0.40 para todos los elementos, con una probabilidad de diferir significativamente de cero superior a  $p = 0.05$ .

La variable “actitudes ante la medicina preventiva y social” fue medida por un indicador constituido por cinco elementos:

- a) Contribución de las ciencias sociales a la formación del médico.
- b) Necesidad de conocimientos de ciencias sociales para el ejercicio de la medicina.
- c) Necesidad de conocimientos de medicina preventiva y social para el ejercicio de la medicina.
- d) Percepción de la tendencia a una mayor aplicación de prácticas preventivas en el futuro.
- e) Grado de satisfacción en el ejercicio de la medicina preventiva y social.

Se asignaron puntos a cada respuesta positiva, dándose los valores más elevados a las alternativas más favorables. El máximo de puntos del indicador era 20 y el mínimo, 1.

Las variables “aceptación de actitudes favorables a la medicina preventiva y social” y “tolerancia a las actitudes desfavorables a la medicina preventiva y social” fueron medidas por medio de escalas acumulativas construidas para las siguientes categorías: aprueba firmemente, aprueba, no aprueba, desaprueba y desaprueba firmemente. Para el primer indicador se presentaron tres formas de comportamiento de un estudiante de medicina:

- a) Cuando hace una historia clínica dedica más tiempo a explorar factores emocionales y sociales.
- b) Demuestra una preocupación constante por los problemas de salud del país.
- c) Expresa gran interés en los aspectos preventivos y sociales de la medicina.

El segundo indicador fue medido por medio de cuatro situaciones de comportamiento de igual naturaleza:

- a) Cuando prepara una historia clínica no dedica mucho tiempo a explorar los factores emocionales del paciente.
- b) Muestra escaso o ningún interés en los problemas de salud de su país.
- c) No sabe cómo conducirse frente a los pacientes que tienen problemas psicológicos y sociales.
- d) Expresa falta de interés en los aspectos preventivos y sociales de la medicina.

Se asignaron a cada categoría valores comprendidos entre 0 y 4,

correspondiendo los más altos a las actitudes más favorables a la medicina preventiva y social.

El total de puntos del primer indicador varió entre 0 y 12 y el del segundo entre 0 y 16.

La variable “conceptos sobre la causalidad de las enfermedades” fue estudiada siguiendo cinco componentes, y no se construyó un indicador único por no haberse evidenciado la existencia de una correlación entre cada elemento y el total de puntos del indicador. Se utilizaron cinco escalas gráficas de evaluación con valores comprendidos entre 1 y 7 correspondientes a dos situaciones opuestas, a saber:

- a) Se culpa al individuo de su enfermedad—no se culpa al individuo de su enfermedad.
- b) Etiología física, química y biológica—etiología emocional y social.
- c) Componente psicosocial ausente—componente psicosocial presente.
- d) Enfermedad como desequilibrio interno—enfermedad como falta de adaptación al medio externo.
- e) Unicausalidad—multicausalidad.

Los valores más altos fueron asignados a las posiciones que tendían a las proposiciones colocadas en segundo lugar.

Por último, la variable “imagen de los aspectos preventivos y sociales” se midió a través de un indicador construido con cinco escalas de evaluación, referentes a adjetivos asociados a los aspectos preventivos y sociales de la medicina, a saber:

- a) Util—inútil.
- b) Difícil—fácil.
- c) Agradable—desagradable.
- d) Complejo—simple.
- e) Profundo—superficial.

Los elementos *agradable—desagradable* y *teórico—práctico* fueron retirados de la constitución del indicador por falta de coherencia interna.

El indicador varió entre 35 y 5 puntos, atribuyéndose los valores más altos a las posiciones descritas en primer lugar.

### *Variables de control*

Se estudiaron algunas variables que podrían estar asociadas a las actitudes iniciales y que además podrían influir en la intensidad y dirección de los cambios en la actitud producidos durante el Curso.

Caso de que dichas variables estuvieran asociadas a las pautas de actitud investigadas, deberían ser controladas, en el sentido de descartar aquellos factores que no fuesen pertinentes al Curso de Ciencias Sociales.

Las variables de control fueron las siguientes: sexo, nivel socioeconómico (educación e instrucción paternas) y grado de cosmopolitismo. No se consideró la variable de edad debido a la homogeneidad del grupo, la edad de cuyos integrantes variaba entre 18 y 20 años.

### *Mecanismo de la investigación*

Se sometió el cuestionario a los estudiantes antes y después de la experiencia docente, teniéndose desde el comienzo la intención de comparar un grupo con curso con otro grupo sin curso, que serviría de control. Sin embargo, en el transcurso de las actividades del primer semestre se sintió la necesidad de introducir ciertas modificaciones en las actividades docentes, como ya se mencionó. A tal fin, se supuso que las actitudes del grupo B (segundo semestre) se mantuvieron estables durante el primer semestre y no se aplicó el instrumento de medida al término de este semestre. Se juzgó que la presentación del cuestionario por tres veces, con pequeños intervalos de tiempo, produciría una considerable adulteración de las respuestas.

A fin de estudiar la validez de esta proposición, se analizaron los cuestionarios respondidos por otro grupo de alumnos (tercer año de medicina), que estaba siendo investigado con objetivo semejante, en relación con los efectos de una actividad de medicina preventiva y social integrada en el Departamento de Medicina. Aun cuando el grupo no era totalmente comparable, debido a la diferencia de contacto con los estudios de medicina y de madurez, la verificación confirmó parcialmente nuestra proposición en relación con el presente trabajo.

De esta forma, se sometió el cuestionario a ambos grupos al comienzo del año lectivo y a la terminación de los cursos de cada grupo.

Los cuestionarios fueron aplicados por estudiantes que trabajaban como instructores para el Curso de Ciencias Sociales Aplicadas, y fueron acompañados de una carta en la que se explicaban los objetivos del estudio, se insistía en que no se utilizarían las respuestas para fines de ascenso a la serie siguiente, y se mostraba la importancia de la investigación para la mejora de la enseñanza en la Facultad.

El porcentaje de respuestas no recibidas en ambos grupos fue inferior al 10%.

*Análisis de los datos*

Inicialmente se estudiaron las posibles asociaciones entre las variables de control y las actitudes iniciales, pertinentes a las variables dependientes investigadas, fijándose un nivel de significación de  $p = 0.05$ , para evitar errores del tipo II (15).

Posteriormente se compararon los grupos A y B en función de las actitudes iniciales y finales y, seguidamente, se estudió la dirección de los cambios en las actitudes dentro de un mismo grupo.

Se analizaron estadísticamente los indicadores nominales aplicando la prueba de Fisher (16) en todas las etapas del estudio (variable "preferencia por distintos tipos de ejercicio de la medicina"). Se analizaron los indicadores ordinarios referentes a las demás variables aplicando la prueba U de Mann-Whitney (17) y la prueba de la señal (18) (la primera para las comparaciones entre los dos grupos de estudiantes y la segunda para el estudio de las variaciones dentro de un mismo grupo). El nivel de significación establecido fue de  $p = 0.01$  para evitar errores del tipo I (15).

## RESULTADOS

En los cuadros 1 a 6 se resumen los resultados obtenidos, si bien no se incluye la totalidad de los cuadros referentes al estudio de todas las variables.

En ambos grupos, una proporción de alumnos superior al 50% mostró preferencia por la práctica clínica, seguida de las actividades de investigación y el ejercicio de la salud pública en proporciones que

CUADRO 1—Distribución de dos grupos de alumnos del primer año de medicina según la preferencia por los distintos tipos de ejercicio de la medicina, antes y después del Curso de Ciencias Sociales Aplicadas a la Salud (Facultad de Ciencias Médicas, Universidad del Estado de Guanabara, 1971).

Tipos de ejercicio de la medicina	Grupo A (1 <sup>er</sup> semestre)		Grupo B (2 <sup>o</sup> semestre)	
	Antes del curso	Después del curso	Antes del curso	Después del curso
Salud pública	4 (6.45%)	4 (6.45%)	3 (5.56%)	2 (3.57%)
Investigación	9 (14.52%)	13 (20.97%)	10 (18.52%)	8 (14.28%)
Práctica clínica	38 (61.29%)	33 (53.23%)	31 (57.41%)	29 (51.79%)
Sin preferencia	7 (11.29%)	9 (14.52%)	8 (14.81%)	15 (26.79%)
No respondieron	4 (6.45%)	3 (4.83%)	2 (3.70%)	2 (3.57%)
Total	62 (100%)	62 (100%)	54 (100%)	56 (100%)

CUADRO 2—Distribución de los dos grupos de alumnos según el total de puntos y cuartiles del indicador de la variable "actitud ante la medicina preventiva y social", antes y después del Curso.

Total de puntos del indicador	Grupo A (1 <sup>er</sup> semestre)		Grupo B (2 <sup>o</sup> semestre)	
	Antes del curso	Después del curso	Antes del curso	Después del curso
1-5	—	—	—	1 (1.79%)
6-10	2 (3.23%)	—	1 (1.85%)	4 (7.14%)
11-15	24 (38.71%)	27 (43.55%)	20 (37.04%)	26 (46.43%)
16-20	35 (56.45%)	34 (54.84%)	33 (61.11%)	24 (42.85%)
No respondieron	1 (1.61%)	1 (1.61%)	—	1 (1.79%)
Total	62 (100%)	62 (100%)	54 (100%)	56 (100%)
Cuartiles				
C1	13.76	15.82	14.12	15.63
C2	16.64	16.51	17.09	15.32
C3	17.87	18.75	18.95	17.97

CUADRO 3—Distribución de los dos grupos de alumnos según el total de puntos del indicador de la variable "aceptación de actitudes favorables a la medicina preventiva y social", antes y después del Curso.

Total de puntos del indicador	Grupo A (1 <sup>er</sup> semestre)		Grupo B (2 <sup>o</sup> semestre)	
	Antes del curso	Después del curso	Antes del curso	Después del curso
4-6	3 (4.83%)	—	—	2 (3.57%)
7-9	30 (48.39%)	29 (46.77%)	30 (55.56%)	28 (50.00%)
10-12	28 (45.17%)	33 (53.23%)	23 (42.59%)	26 (46.43%)
No respondieron	1 (1.61%)	—	1 (1.85%)	—
Total	62 (100%)	62 (100%)	54 (100%)	56 (100%)
Cuartiles				
C1	8.2	8.6	8.3	8.3
C2	9.7	10.2	9.6	9.8
C3	11.3	11.6	11.2	11.4

CUADRO 4—Distribución de los dos grupos de alumnos según el total de puntos del indicador de la variable “tolerancia por las actitudes desfavorables a la medicina preventiva y social”, antes y después del Curso.

Total de puntos del indicador	Grupo A (1 <sup>er</sup> semestre)		Grupo B (2 <sup>o</sup> semestre)	
	Antes del curso	Después del curso	Antes del curso	Después del curso
5–8	8 (12.90%)	1 (1.61%)	9 (16.67%)	5 (8.93%)
9–12	23 (37.10%)	16 (25.81%)	19 (35.18%)	21 (37.50%)
13–16	30 (48.39%)	45 (72.58%)	26 (48.15%)	28 (50.00%)
No respondieron	1 (1.61%)	—	—	2 (3.57%)
Total	62 (100%)	62 (100%)	54 (100%)	56 (100%)
Cuartiles				
C1	10.26	12.43	10.00	10.70
C2	12.91	13.29	12.89	13.20
C3	15.10	15.69	15.00	15.10

CUADRO 5—Puntaje promedio de la variable “conceptos sobre la causalidad de las enfermedades”, en los dos grupos de alumnos antes y después del Curso.

Valores medianos Indicadores <sup>a</sup>	Grupo A (1 <sup>er</sup> semestre)		Grupo B (2 <sup>o</sup> semestre)	
	Antes del curso	Después del curso	Antes del curso	Después del curso
Se culpa o no de la enfermedad al individuo	4.43	4.57	4.50	4.77
Etiología física, química o social	4.42	4.43	4.28	4.31
Existencia o no del componente psicosocial	6.59	6.50	5.96	5.50
La enfermedad como falta de adaptación al medio o desequilibrio interno	6.68	6.43	6.45	5.50
Multicausalidad o unicausalidad	6.94	6.50	6.10	5.87

<sup>a</sup> Amplitud de variación de todos los indicadores entre 1 y 7.

CUADRO 6—Distribución de los dos grupos de alumnos según el total de puntos y cuartiles del indicador de la variable "imagen de los aspectos preventivos y sociales de la medicina", antes y después del Curso.

Total de puntos del indicador	Grupo A (1 <sup>er</sup> semestre)		Grupo B (2 <sup>o</sup> semestre)	
	Antes del curso	Después del curso	Antes del curso	Después del curso
16-21	2 (3.70%)	1 (1.85%)	3 (6.53%)	5 (10.87%)
21-26	3 (5.55%)	5 (9.25%)	9 (19.56%)	15 (32.60%)
26-31	22 (40.75%)	26 (48.15%)	25 (54.35%)	22 (47.83%)
31-35	27 (50.00%)	22 (40.75%)	9 (19.56%)	4 (8.70%)
Total	54 (100%)	54 (100%)	46 (100%)	46 (100%)
Cuartiles				
C1	27.90	27.44	25.80	23.23
C2	31.10	30.50	27.30	26.79
C3	33.60	33.38	30.60	29.43

variaban entre el 3 y el 6% (cuadro 1). No se verificó alteración estadísticamente significativa en ninguna de las categorías después del Curso, ni tampoco había esa diferencia entre los grupos considerados en los dos momentos del estudio.

Para las variables de actitud 2, 3, 4 y 6, mediante el estudio de distribución en cuartiles se verificó que cerca del 75% de los alumnos pertenecían a las categorías intermedias y más favorables, pero no se produjo cambio significativo después del curso en ninguno de los dos grupos.

En relación con la variable 5 ("conceptos sobre la causalidad de las enfermedades"), las medianas de los dos grupos se situaron por encima del punto neutro, de valor 4, lo cual indica que por lo menos un 50% de los alumnos admite la influencia que tienen en la producción de enfermedades los factores múltiples, condiciones psicológicas y sociales y factores referentes a la adaptación del individuo en la sociedad. Sin embargo, no se produjo cambio significativo en ninguno de los dos grupos después del curso.

## DISCUSION Y CONCLUSIONES

De inmediato se llegó a la conclusión de la ineficacia de un Curso de Ciencias Sociales con las características descritas para producir cambios en las actitudes de los estudiantes. Ello podría explicarse por el hecho de que el curso no logra competir, a este nivel del plan de estudios de

medicina, con el modelo predominante de enseñanza, que se centra en los aspectos biológicos, morfológicos y funcionales del organismo humano.

La falta de contacto anterior con el contenido teórico y metodológico de las ciencias sociales daría origen, de momento, a que se desvalorizara en el plano científico. Se verificó que durante los debates de grupo los alumnos frecuentemente relacionaban los conceptos estudiados con nociones de sentido común, y consideraban "poco científico y exacto" el trabajo de investigación en ciencias sociales.

Otro posible factor tiene que ver con la imagen que de la profesión médica tienen los estudiantes de primer año, los cuales aplican la imagen ideológica que del médico se ha formado el profano, es decir, la de un profesional dedicado a la cura de enfermedades mediante la manipulación de un "organismo biológico" que no funciona bien. El ámbito de acción del médico pertenecería simplemente al plano biológico, y no le competiría intervenir en otras esferas sociales, económicas, políticas, culturales o psicológicas, que participan en la causalidad de las enfermedades.

Además, se puede considerar que aunque dichos cambios no se hayan verificado de inmediato, la continua participación en los cursos de medicina social lograría un mayor éxito, lo cual, evidentemente, implicaría otro tipo de investigación.

Sin embargo, hay que estar alerta contra posibles errores teóricos y metodológicos que pueden haberse introducido en la actual investigación, tales como:

1. La validez del diseño experimental, que se propone medir el cambio en las actitudes inmediatamente después de concluido el curso. Se puede alegar que, aunque no se logre un cambio inmediato, se habrán creado condiciones que predisponen a alteraciones posteriores que ocurrirían a lo largo de la carrera de medicina.
2. La validez y confiabilidad de los indicadores utilizados, que si bien habían sido ensayados en otros estudios no lo fueron en relación con las condiciones concretas en que se realizó esta investigación. Un problema que conviene considerar es el de la "deseabilidad social" de las respuestas (19). Los cuestionarios contestados se identificaron por medio del nombre de los estudiantes y se tuvo cuidado de aclarar previamente los objetivos del estudio, mediante carta personal e información pública dada al grupo. Sin embargo, la identificación del cuestionario, necesaria para evaluar las respuestas antes y después del curso, introdujo ese factor en forma no controlada.
3. La correspondencia entre un conjunto de actitudes y un comportamiento manifiesto varía en función de las propias condiciones de investigación creadas para medir dichas actitudes. Se ha verificado que esta correspon-

dencia depende del grado de compromiso del que responde al cuestionario con sus propias respuestas, y cuando en situaciones experimentales se modifican los grados de compromiso también varía la correspondencia con el comportamiento manifiesto (20). En este estudio no se tuvieron en cuenta los posibles efectos de dicho factor en la medición de las actitudes ante la medicina preventiva y social.

4. La prueba estadística utilizada para el análisis del cambio de actitudes en un mismo grupo (prueba de la señal) posibilitó la comparación del número de cambios positivos y negativos, verificándose si la diferencia entre los mismos era o no significativa. En este estudio, el número total de cambios positivos y negativos no difirió estadísticamente, llegándose a la conclusión de que, en conjunto, el grupo de alumnos no se modificó. Sin embargo, se pueden estudiar subgrupos de estudiantes, creando unidades de análisis menores, en las que se realicen cambios positivos y negativos, para tratar de identificar las variables que podrían ir unidas a una mayor predisposición al cambio en uno u otro sentido, y a tal fin se sugieren el rendimiento escolar, las variables referidas a características de la personalidad, etc.

En vista de las limitaciones teóricas y metodológicas de la presente investigación, es preciso considerar con gran cuidado los resultados que, en una primera aproximación, apuntan a la ineficacia de un curso de ciencias sociales aplicadas a la salud para suscitar un cambio de actividades con respecto a los aspectos preventivos y sociales de la medicina.

Debe destacarse que en el año académico de 1972 el Curso de Ciencias Sociales Aplicadas a la Salud experimentó importantes modificaciones. Se incorporó al curso un contenido pedagógico de psicología, pasándose a estudiar las etapas del ciclo de vida: reproducción, infancia, adolescencia, edad adulta y vejez. Para cada ciclo se definió un problema central que fue estudiado con el enfoque de sociología y psicología.

La metodología de la enseñanza se basó en el trabajo de grupos de 12 estudiantes, coordinados por dos instructores, uno de medicina y otro de psicología. La dirección del curso se compartió con el Servicio de Psiquiatría.

Se pretende evaluar en el futuro esta experiencia docente, reconociéndose, no obstante, que esta nueva estructura del curso posibilitó un análisis más a fondo de los problemas referidos a la sociedad global, que antes se limitaba a emplear el paradigma de historia natural de las enfermedades. Esta nueva orientación se debió en parte a las recomendaciones del Comité de la OPS de Especialistas en Ciencias Sociales Aplicadas a la Salud, que se reunió en Cuenca, Ecuador, en mayo de 1972.

### Testimonio de agradecimiento

Los autores agradecen a la socióloga María Lucía Teixeira la colaboración prestada durante 1971 para la planificación y ejecución del programa docente, a los profesores e instructores del Instituto de Medicina Social de la Universidad del Estado de Guanabara por las críticas realizadas al manuscrito, y a Luis Alberto Peyon y a Salim Belaciano por la programación en la computadora para la realización de las pruebas estadísticas.

### RESUMEN

En este artículo se da cuenta de un estudio—efectuado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad del Estado de Guanabara—del efecto de un Curso de Ciencias Sociales Aplicadas a la Salud en el cambio de actitudes ante los aspectos preventivos y sociales de la medicina en dos grupos de alumnos del primer año de medicina.

Se analizaron, entre otras, las siguientes variables: preferencias por distintos tipos de ejercicio de la medicina; actitudes ante la medicina preventiva y social; aceptación de actitudes favorables y tolerancia de actitudes desfavorables a la medicina preventiva y social; conceptos sobre la causalidad de las enfermedades, e imagen de los aspectos preventivos y sociales de la medicina.

No se observó cambio estadísticamente significativo después del curso en ninguno de los dos grupos observados.

Se examinan también problemas teóricos y metodológicos que podrían contribuir a explicar el hecho de que el curso en cuestión no haya producido cambio en las actitudes de los estudiantes.

### REFERENCIAS

- (1) Pecheux, M. y M. Fichant. *Sobre a História das Ciências*. Lisboa, Editorial Estampa, 1971, págs. 41-54.
- (2) García, J. C. "Paradigmas para la enseñanza de las ciencias sociales en las escuelas de medicina". *Educ Med Salud* 5 (2):130-148, 1971.
- (3) Machado de Palacios, Yolanda. "La enseñanza de las ciencias sociales en los estudios médicos". *Educ Med Salud* 5 (4), 297-319, 1971.
- (4) Shaw, M. E. y P. R. Constanzo. *Theories of Social Psychology*. Nueva York, McGraw-Hill, 1970, págs. 178-181.
- (5) Heider, F. "Attitudes and Cognitive Organization". *J Psych* 21: 107-112, 1946.

- (6) Newcomb, T. M. "An Approach to the Study of Communicative Acts." *Psych Rev* 60: 393-404, 1953.
- (7) Osgood, C. E. y P. H. Tannenbaum. "The Principal of Congruity in the Prediction of Attitude Change". *Psych Rev* 62:42-55, 1955.
- (8) Dean, D. G. *Dynamic Social Psychology*. Nueva York, Random House, 1969, págs. 185-189.
- (9) Newcomb, T. M. "Persistence and Regression of Changed Attitudes: Long-range Studies". En: Dean, D. G. *Dynamic Social Psychology*. Nueva York, Random House, 1969, págs. 187-197.
- (10) Shaw, M. E. y P. R. Constanzo. *Theories of Social Psychology*. Nueva York, McGraw-Hill, 1970, págs. 265-276.
- (11) Faculdade de Ciências Médicas, Universidad del Estado de Guanabara. "Programa do Departamento de Medicina Social", 1969 (mimeografiado).
- (12) Mager, R. F. *Preparing Instructional Objectives*. Palo Alto, California, Fearon Publishers, Inc. 1962.
- (13) Elinson, J. "Methods in Sociomedical Research". En: Freeman, H. E. et al. (Ed). *Handbook of Medical Sociology*. New Jersey, Prentice Hall, 1963, págs. 449-472.
- (14) Siegel, S. *Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences*. Nueva York, McGraw-Hill, 1956, págs. 202-213.
- (15) *Ibid.*, págs. 8-11.
- (16) *Ibid.*, págs. 96-104.
- (17) *Ibid.*, págs. 116-127.
- (18) *Ibid.*, págs. 68-75.
- (19) Phillips, D. L. y K. J. Clancy. "Some Effects of 'Social Desirability' in Survey Studies". *Am J Soc* 77: 921-940, 1972.
- (20) Fendrich, J. M. *A Study of the Association among Verbal Attitudes, Commitment and Overt Behavior in Different Experimental Situations*. En: Dean, D.G. *Dynamic Social Psychology*. Nueva York, Random House, 1969, págs. 198-214.

---

#### EVALUATION OF A COURSE IN THE SOCIAL SCIENCES APPLIED TO HEALTH: EFFECTS ON FIRST-YEAR MEDICAL STUDENT ATTITUDES TOWARD THE PREVENTIVE AND SOCIAL ASPECTS OF MEDICINE (Summary)

A study was conducted at the Medical School of the State University of Guanabara, Brazil, to determine the effects of a course on "social sciences as applied to health" on attitudes toward the preventive and social aspects of medicine in two groups of first-year medical students.

Among other things, the following variables were analyzed: preferences for different types of medical practice; attitudes toward preventive and social medicine; acceptance of favorable attitudes and tolerance of unfavorable attitudes with respect to preventive and social medicine; concepts regarding the causation of diseases; and overall view of the preventive and social aspects of medicine.

No statistically significant change was observed in either of the two groups after they took the course.

A study was also made of the theoretical and methodological factors that might help to explain why the course had failed to produce any change in student attitudes.

## AValiação DE UM CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS À SAÚDE: EFEITOS JUNTO ÀS ATITUDES DE PRIMEIRANISTAS DE MEDICINA PARA COM OS ASPECTOS PREVENTIVOS E SOCIAIS DA MEDICINA (*Resumo*)

Neste artigo fornecem-se detalhes de um estudo realizado na Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual da Guanabara, Brasil, sobre o efeito exercido por um curso de ciências sociais aplicadas, junto às atitudes de dois grupos de primeiranistas de medicina para com os aspectos preventivos e sociais da medicina.

Analisaram-se, entre outras, as seguintes variáveis: preferências por diferentes tipos de exercício da medicina; atitudes para com a medicina preventiva e social; aceitação de atitudes favoráveis e tolerância de atitudes desfavoráveis para com a medicina preventiva e social; conceitos sobre a causalidade das doenças e imagem dos aspectos preventivos e sociais da medicina.

Após o curso, não se observaram modificações estatisticamente significativas em nenhum dos dois grupos estudados.

Também se examinam problemas teóricos e metodológicos que poderiam ajudar a explicar o fato de que o citado curso não haja produzido modificações nas atitudes dos estudantes.

---

## EVALUATION D'UN COURS DE SCIENCES SOCIALES APPLIQUÉES À LA SANTÉ: SON INCIDENCE SUR L'ATTITUDE DES ÉTUDIANTS DE PREMIÈRE ANNÉE DE MÉDECINE DEVANT LES ASPECTS PRÉVENTIFS ET SOCIAUX DE LA MÉDECINE (*Résumé*)

Le présent article rend compte d'une étude faite à la Faculté de Sciences médicales de l'Université d'Etat de Guanabara, Brésil, sur l'incidence que peut avoir un cours de Sciences sociales appliquées à la santé sur le changement d'attitude de deux groupes d'étudiants de première année de médecine devant les aspects préventifs et sociaux de la médecine.

Les auteurs ont notamment analysé les variables suivants: préférences pour divers types d'exercice de la médecine; attitudes devant la médecine préventive et sociale; acceptation des attitudes favorables et tolérance des attitudes défavorables à la médecine préventive et sociale; concepts de causalité des maladies et image des aspects préventifs et sociaux de la médecine.

Statistiquement parlant, les auteurs n'ont constaté aucun changement significatif dans les deux groupes étudiés.

Ils examinent également les problèmes théoriques et méthodologiques susceptibles de montrer que le cours en question n'a pas produit de changement dans l'attitude des étudiants.

# Nuevos sistemas de prestación de servicios de salud: Algunos modelos tomados de la educación odontológica en los países en desarrollo<sup>1</sup>

DR. DARIO RESTREPO GALLEGO<sup>2</sup>

---

*"La educación no se cifra exclusivamente en la transmisión del conocimiento, pues es también una actitud frente a la vida, al cambio y a la innovación social". (Thorkil Kristensen, Secretario General, Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo.)*

## EL SISTEMA SOCIAL

Estamos aquí reunidos porque tenemos un interés común y queremos identificar y analizar objetivamente los obstáculos que impiden que nuestro anhelo de que la salud oral de nuestras comunidades se transforme en algo tangible y cuantificable y deje de ser un producto casi abstracto. A pesar de nuestros esfuerzos, la mayor parte de la población no goza de buena salud oral. Pero esta no será posible de alcanzar si tenemos que depender exclusivamente de los esfuerzos de la profesión odontológica. Los que estamos íntimamente familiarizados con la situación sabemos que existe un creciente abismo entre el cúmulo de conocimientos científicos y las necesidades orales de la población.

El poder distribuir ampliamente la masa de conocimientos elaborada por la profesión misma, y el hacerla más accesible a los que están en

---

<sup>1</sup>Trabajo presentado en la Reunión Anual de la Asociación de Facultades de Odontología de los E.U.A. (Las Vegas, Nevada, marzo de 1972). Se publicó en forma mimeografiada como Documento No. HP/DH/20 (1973).

<sup>2</sup>Jefe, Sección de Odontología, Departamento de Servicios de Salud, OPS/OMS.

condiciones de asimilarla y transformarla, es casi una ciencia por sí sola. Además, es interesante observar que inconscientemente la profesión genera nuevos obstáculos que se añaden a los ya existentes. Estos dos factores impiden superar este abismo mediante un puente de realizaciones sólido y duradero.

El determinar de qué manera el conocimiento y las técnicas pueden llevar los beneficios de la salud odontológica a la gran mayoría de la población es una responsabilidad que recae cada vez más en las facultades de odontología. Conocemos las dificultades que se presentan en nuestros países, pero también conocemos algunos métodos que permiten superar esas dificultades. Por ende, abrigo la esperanza de que en esta reunión podremos efectuar un análisis dinámico de la situación a fin de obtener un fundamento más sólido y una actitud más realista frente al futuro, para luego, compartiendo las experiencias comunes, alcanzar resultados en plazos definidos.

La oportunidad que tenemos de identificar los problemas que preocupan constantemente a nuestras facultades nos ayudará a determinar las distintas posibilidades y planificar nuestra propuesta para el mejor desarrollo de la profesión, y además, a obtener una mejor salud oral para todos los habitantes de un país.

Presenciamos un extraordinario desarrollo del mundo que nos rodea—incluidos todos los aspectos de la vida universitaria—en el cual están ocurriendo cambios sociales, económicos, técnicos y políticos. A mi juicio, el resultado de los factores involucrados tendrá que ser bien comprendido por los profesores de las facultades de odontología encargados de elaborar los planes para la utilización de recursos humanos en odontología. Esos planes no pueden ser estáticos, porque la sociedad tampoco lo es, y al elaborarlos habrá que tener en mente que serán ejecutados en un futuro imprevisto que podrá evolucionar en muchos sentidos. Llevará 20 o más años transformar a un niño de siete años en un hombre de ciencia o profesor universitario; por ende, es importante que los planificadores odontológicos tengan presente el futuro (o un futuro alternativo) que existirá en esos 20 años. A ese efecto, debemos analizar la situación actual de la profesión, tal como ha sido forjada por el pasado y a la luz de la apremiante necesidad de proyectarse hacia el porvenir. Se están produciendo cambios en un sistema social compuesto de un gran número de condiciones causalmente vinculadas entre sí, que pueden modificarse conjunta o independientemente. Este sistema social—que incluye productividad e ingreso, métodos y condiciones de la productividad, nivel de vida

(nutrición, vivienda, salud, educación, recreación, medio ambiente, relaciones humanas, etc.), actitudes frente a la vida y el trabajo, instituciones y política—debe ser comprendido y analizado por las facultades de odontología.

Es necesario que los profesores asuman su responsabilidad no sólo en la docencia sino también en el análisis de la sociedad, y que tengan en cuenta la función que sus educandos desempeñarán en ella cuando egresen de la universidad. Por tanto, es importante comprender que la misión de la universidad no está limitada a la divulgación del conocimiento, sino que también en esta se incluyen los cambios que pueden producir los egresados universitarios como integrantes de la sociedad. Así se evitará que los estudiantes sean absorbidos por la enseñanza o la investigación exclusivamente, y se interesen por un tema “abstracto” como la importancia social y económica de la universidad. Parecería esencial, pues, que las facultades de odontología trataran de establecer una relación congruente entre las políticas educativas y la puesta en práctica de los objetivos educativos, entre las políticas de salud de su país, las necesidades de las personas que residen en él, y la correspondiente actividad de las distintas profesiones para llevar a cabo dicha política.

Antes de analizar las razones que han motivado a algunas facultades de odontología de América Latina a aventurarse en la búsqueda de conocimientos y de soluciones de las necesidades de la sociedad, debemos tener presente que la profesión odontológica se encuentra en una posición privilegiada, por su deseo de analizar su proyección, por su juventud y por su anhelo de servir a la comunidad.

#### MISION DE LA ODONTOLOGIA

La profesión odontológica está actualmente adoptando decisiones respecto a problemas que o bien no existían o no identificamos cuando estudiábamos en la universidad. Por ello es esencial que como integrantes de la sociedad nos interese en la misión de la universidad, cuyo efecto se mide en términos del desarrollo social y económico del país y no sólo en términos de la provisión de formación y conocimientos técnicos a un determinado número de individuos. La profesión odontológica debiera estudiar metas y nuevas misiones, evaluar las necesidades y los requisitos para alcanzar los objetivos nacionales, y determinar si los recursos y elementos educativos de la

formación universitaria guardan relación con las necesidades de la población, estudiando al mismo tiempo nuevas técnicas en otras esferas, para considerar su posible aplicación en la odontología. Además, sin olvidar las costumbres y hábitos que influyen en los modelos de salud y las reacciones frente a ellos, es preciso analizar el clima socio-odontológico, en otras palabras, la identificación y ubicación de las actividades dentales en un determinado medio geográfico en el que se produce una interacción entre los factores sociales, políticos y económicos y los factores epidemiológicos generales y específicos en odontología. Esta situación permite a la profesión definir, ajustar y prestar un servicio que, a mi juicio, se cifra en la disponibilidad de atención odontológica oportuna, de la manera más satisfactoria, para todos los estratos de la población, de acuerdo con la ubicación geográfica y la situación económica respectiva, proporcionando al mismo tiempo una justa remuneración económica y social a quienes prestan dicho servicio, a fin de satisfacer sus lógicas y naturales aspiraciones personales y profesionales.

Como los problemas de salud suelen reflejar las características del medio ambiente y poner de manifiesto la influencia de este sobre los habitantes de la región, es menester que se adopten medidas específicas y pertinentes en la educación y en los servicios para restablecer la salud. Estas medidas debieran ser formuladas de acuerdo con las condiciones sociales, culturales y económicas particulares de todos los habitantes en el lugar de su residencia. Aunque otros problemas de salud ya han sido estudiados de este modo, sólo recientemente se ha hecho algo respecto de los problemas en odontología. A fin de establecer una modalidad de ejercicio profesional para el tratamiento o la prevención de los problemas de salud dental de todos los habitantes, es indispensable conocer de antemano no sólo la magnitud de esos problemas sino también sus consecuencias en términos de los factores económicos, sociales y culturales. Es importante tener presente que no se está ante un modelo de ejercicio singular, ya que este se modificará, parcial o totalmente, en función del "clima socio-odontológico", razón por la cual la profesión debiera contar con distintas técnicas que van desde las muy sencillas a las muy complejas y completas para resolver el "problema".

La profesión odontológica, en constante evolución en un medio cambiante, debe adquirir la capacidad de analizarse a sí misma y la facultad de tomar decisiones (informativas, jurídicas, de política financiera, etc.), con el objeto de usar esa capacidad en sus futuras

decisiones y elaborar planes educativos que sirvan igualmente a las necesidades individuales y sociales. Es esencial que los odontólogos con cargos directivos (y siempre he pensado que la docencia es un importante instrumento político) tengan ese conocimiento para que puedan actuar dejando de aceptar el "hecho consumado", como ha ocurrido en ocasiones a la profesión en otros países.

Es muy probable que las medidas que ahora adopta la profesión para conservar o restablecer la salud dental se basen en técnicas, preventivas o curativas, que no se ajusten a la evolución social o a los intereses reales o que, sobre todo, que no guarden relación con los deseos de la población y que a veces no estén al alcance de todos los ciudadanos. Es paradójico en algunos países observar que el más elevado nivel de vida no necesariamente corresponde con el más elevado nivel de salud.

La tendencia de la odontología ha sido más bien la de analizar el efecto y no la causa, la enfermedad y no el paciente, el individuo y no al representante de un medio ambiente específico. La odontología presta escasa atención al medio ambiente en el que se desenvuelve; pocas universidades han considerado necesario elaborar modalidades de ejercicio odontológico destinadas a un medio ambiente específico.

Si bien es cierto que estas circunstancias dificultan los cambios, podrían iniciarse medidas positivas con este fin, tales como la adopción de una actitud profesional firme respecto de la prevención, de modo que ella constituya una filosofía permanente en el ejercicio de la profesión. Además, es importante identificar en el ejercicio de la odontología los aspectos que son responsabilidades auténticamente profesionales y aquellos en los que puede admitirse la participación de subprofesionales y de auxiliares en una medida que permita la aplicación del principio de la delegación en todos los niveles. Por otro lado, es preciso utilizar métodos preventivos, que puedan ser aplicados a la comunidad por personal debidamente adiestrado. Finalmente, es menester eliminar la indiferencia de las facultades de odontología a que se les considere como parte del sistema de prestación de servicios de salud.

La comparación entre los honorarios que los profesionales perciben por servicios prestados a los pacientes pone de manifiesto la falta de una filosofía definida, como se observa en las diferencias entre los honorarios percibidos por prestación de servicios preventivos y los correspondientes a tratamientos curativos. Más notable aún es el hecho de que los mismos profesionales hacen diferencias en los tratamientos

que aplican al mismo paciente, por ejemplo, en el caso de la prótesis y las restauraciones simples.

Hay una gran diferencia entre los objetivos de la profesión y su aplicación por parte de algunos odontólogos (incluyendo el concepto de la salud dental). Hacen falta técnicas adecuadas para el tratamiento dental de toda la comunidad, así como nuevas modalidades que emanen de las universidades para el ejercicio de la odontología, en las que "equipos dentales" debidamente adiestrados podrían trabajar bajo la supervisión de un odontólogo-director o planificador de la asistencia odontológica.

El propio odontólogo es una paradoja en los países que cuentan con los más grandes recursos tecnológicos y científicos. Es apremiante que las facultades de odontología reorganicen sus planes de estudio y las estructuras de la educación. Por ejemplo, el debate sobre los planes de estudio no trata de los objetivos terminales de conducta; por lo tanto, en muchos respectos, además de estéril, es sólo una polémica acerca del contenido actual del plan de estudios que podría culminar en fines sumamente distintos. Resulta también necesario que las facultades de odontología, tomando en cuenta la prestación de servicios dentales al individuo en forma integral, elaboren planes para el desarrollo efectivo y eficaz de dichos servicios en todo el país, a través de la formación de recursos humanos satisfactorios, haciendo énfasis en la investigación de los sistemas de prestación de servicios de salud oral y en la experimentación con centros demostrativos del ejercicio profesional en grupo. En resumen, es preciso realizar una investigación profunda de la manera en que los actuales planes de estudio satisfacen las necesidades del presente y del grado en que estas necesidades están siendo satisfechas por los sistemas de educación odontológica existentes.

#### ANÁLISIS INTROSPECTIVO Y EXTROSPECTIVO

Dos aspectos importantes del tema deben considerarse al planificar la educación: el efecto de la profesión odontológica y su influencia sobre los servicios que presta. En especial, deben analizarse los factores que dan lugar a la gran disparidad que existe entre la asistencia odontológica y la ausencia de ella:

1. La baja prioridad que la comunidad atribuye a los problemas odontológicos.
2. La inadecuada distribución de odontólogos en relación con el número de habitantes, agravada por una deficiente distribución entre zonas urbanas y rurales.

3. La incapacidad de ciertos grupos de población para pagar algunos o todos los servicios dentales.
4. La falta de técnicas dinámicas que permitan el establecimiento de servicios dentales satisfactorios, adaptados a las condiciones ambientales, en el marco de la realidad social y económica.
5. La renuencia de la mayor parte de los profesionales a reorganizar sus métodos de trabajo y adoptar nuevas medidas y sistemas prácticos que permitirían la extensión de los beneficios de la atención odontológica a un sector más amplio de la población y, además, aumentarían la productividad del sistema.
6. La falta de relación entre el contenido del plan de estudios y el tipo de ejercicio profesional que debiera haber en todas las etapas de desarrollo de los grupos sociales en su lugar de residencia.
7. La falta de un sistema tanto de educación como de servicios en la odontología.

Me referiré ahora con más detalle al segundo aspecto interno—la introspección de la profesión—en el contexto de los tres factores siguientes:

1. El examen por parte de los profesionales de la odontología para saber si esta ha cumplido o no los primeros objetivos de servicio a la comunidad.
2. El examen de la función social de la profesión, es decir, un análisis de los servicios que la profesión presta, cuantificados y comparados con los sectores de la comunidad que reciben la atención principal, los que reciben menos atención y los que no reciben ninguna atención por parte de la profesión odontológica.
3. El examen de la razón por la cual la profesión ha utilizado en tan escasa medida el conocimiento y las técnicas que están a su alcance en la comunidad.

Este análisis introspectivo de la profesión es esencial, porque los factores sociales podrían servir de agente catalizador para que los odontólogos, como seres humanos, decidamos introducir cambios y emprender un tipo de planificación que podría basarse o no en procesos evolutivos o históricos.

Sugiero, pues, que el análisis por la profesión misma de su función social y de los beneficios que la comunidad recibe de ella forme parte de la planificación educativa. Este examen introspectivo debiera ser parte de un análisis integral de los componentes de la actividad odontológica: la provisión y variedad de los servicios odontológicos (públicos o privados) en una localidad, el tipo de formación educativa más satisfactorio y las repercusiones de esta formación en las personas asociadas para la prestación de servicios o preparadas para la misma. Ello debiera, en su caso, llevar al establecimiento de variantes que generen cambios y realcen el nivel de salud.

Tenemos la responsabilidad de elaborar nuevos procedimientos y

sistemas que permitan superar o reducir la carencia a que nos referimos al principio, con el objeto de avanzar hacia el objetivo de que la comunidad reciba la atención más satisfactoria posible.

En este marco, algunos observadores afirman que si bien se cuenta con el conocimiento científico necesario para prestar atención a un mayor número de personas, la aplicación del mismo se ve limitada por factores socioeconómicos y por la falta de sistemas eficientes para cada región.

### EL PROCESO HISTORICO

Hay quienes incluyen en la planificación la evaluación de los progresos realizados mediante la extrapolación del proceso histórico, en el cual el tiempo es la única variable que explica el cambio y rige la evolución. Con esta línea de pensamiento, en 1958 un Comité de Expertos de la OMS en Personal Auxiliar de Odontología,<sup>3</sup> al examinar la situación de la profesión, identificó cinco fases del proceso evolutivo, a saber:

*Fase I. Como ocupación esporádica. . .*

*Fase II. Como ocupación exclusiva. . .*

*Fase III. La práctica profesional; fase inicial.* Se organizan cursos oficiales de formación, de uno o dos años de duración, a cargo de dentistas agrupados en corporación o gremio. Para ser admitido a ejercer la profesión hay que reunir las condiciones impuestas por el gremio. El grupo de personas que ejercen como dentistas adquiere carácter oficial y así nace la profesión odontológica. Se promulgan leyes restrictivas en interés del público.

*Fase IV. La práctica profesional; fase intermedia.* Se crean escuelas independientes de odontología con carácter universitario. Se aumenta la duración de los estudios que ahora es de tres a seis años. Para la admisión se requiere como mínimo haber terminado la segunda enseñanza. Las asociaciones profesionales se vigorizan con el aumento del número de sus miembros, la mejor reputación de que gozan en la colectividad y la formación universitaria de los dentistas. La lenidad en la ley o en su aplicación puede permitir que sigan ejerciendo personas sin título.

Se normaliza el empleo de ciertas categorías de personal auxiliar, como los auxiliares de odontología y protésicos dentales. La profesión odontológica organiza cursos y establece reglamentos para su personal auxiliar. . .

*Fase V. La práctica profesional; fase avanzada.* La odontología obtiene pleno reconocimiento como profesión medicosanitaria. La enseñanza de la odontología

<sup>3</sup>Organización Mundial de la Salud. *Comité de Expertos en Personal Auxiliar de Odontología*. Ginebra, *Serie de Informes Técnicos No. 163*, 1959, págs. 18-19.

se hace más equilibrada y se dedica mayor atención a las ciencias biológicas. Se desarrolla la enseñanza superior y aumenta el número de especialidades. La odontología se convierte en una profesión organizada sobre bases firmes y desaparece la práctica dental como ocupación de personas sin título. Bajo la dirección e inspección del dentista, se prepara para el desempeño de determinadas funciones delegadas a nuevas categorías de personal auxiliar, como la higienista dental y la enfermera de odontología escolar. La complejidad de las funciones confiadas a ese personal y la libertad de acción para ejercerlas varía de un país a otro.

Este concepto de la evolución histórica de la profesión se refleja en el actual concepto de las distintas etapas de la profesión que fueron identificadas como el período del artesano, el período mecánico con extracción de dientes y la posterior sustitución de tejidos perdidos, el período mecánico-biológico, en que se añadieron los aspectos biológicos al período mecánico y, por último, el período social.

### DESARROLLO ACELERADO

El enfoque resulta porque algunos no creemos que el proceso histórico sea el fundamento más satisfactorio en que pueda apoyarse la futura evolución de la profesión. Ello se debe a que, como podría decir el economista, de acuerdo con este método se supone que actualmente los hombres de ciencia no conocemos las verdaderas leyes que determinan un proceso previsto ni de que el *cambio* es un *movimiento observado*. Se sabe que distintas técnicas, introducidas en determinadas épocas, darían principio al cambio global y determinarían las distintas acciones imprevistas. Por ello, para usar el lenguaje de los economistas, el desarrollo acelerado podría ubicarse en la categoría de perspectiva fija para el futuro.

El análisis de la profesión odontológica, con sus tres componentes básicos—servicios, educación y formación—y su propia estructura es un principio básico de acción para beneficiar al grupo de que está compuesta:

La imagen del odontólogo ha sido establecida de una manera rígida y fija, más por este proceso histórico que por un proceso científico. En consecuencia, ello ha generado un solo pseudosistema de salud odontológica (atención odontológica) que ha servido de pauta para todos los sistemas de salud originados en el mundo. De este modo, se ha elaborado un patrón de medida que sólo evalúa el conocimiento y la capacidad técnica del odontólogo en función de su capacidad para reparar, en un nivel técnico, los dientes y algunos tejidos que los

rodean. No se incluye en este patrón otros factores básicos, tales como la capacidad que debiera tener el odontólogo para asumir su misión en las esferas de vigilancia, diagnóstico y variedad de tratamientos; utilización y compilación de documentos; análisis y planificación; prestación, directa o indirecta, de atención odontológica a grandes grupos de personas; coordinación de los tipos de tratamiento y, además, la capacidad de perfeccionarse en procedimientos complejos; en resumen, la capacidad de ser un verdadero dirigente de equipo.

Si se acepta el principio de que la profesión existe para una comunidad y para servir a los objetivos de la comunidad en la que se desempeña, esta profesión debe contar con la metodología necesaria para cuantificar y evaluar su actividad en el contexto comunitario. En 1964, en San Francisco, un distinguido dirigente hizo el siguiente comentario:

“La población contemporánea desea recibir atención de salud en todos sus aspectos, incluido el odontológico; aún más, no sólo desea obtener atención odontológica sino que quiere que esta se ajuste a los medios económicos de que dispone. Por lo tanto, la profesión odontológica debiera examinar las posibilidades para prestar este tipo de atención conforme a las limitaciones económicas”.

De acuerdo con esta función de la odontología, la profesión debería fijar los requisitos indispensables para contribuir tanto a los aspectos cualitativos como cuantitativos del desarrollo del país. Debería también fomentar todas las técnicas y procedimientos que permitieran la prestación de atención odontológica en cualquier lugar del mundo, de acuerdo con las necesidades reales. Asimismo, debería hacer suyos los conceptos del desarrollo y tener presente que el principio de la fisiología humana está sujeto a las leyes del cambio.

Este principio, aunque conocido, no es del dominio general de todos. Algunos de nosotros, en la profesión, rehusamos analizar el medio ambiente que nos rodea y aceptar la responsabilidad de adaptarnos a él y enfrentar los problemas que la sociedad constantemente nos plantea, especialmente porque esta ha dejado de ser estática y ha adquirido carácter dinámico.

En general, los odontólogos somos personas conservadoras, renuentes al cambio, con la tendencia a creer que lo que es bueno y válido para algunas personas en el Reino Unido, los Estados Unidos o la Unión Soviética también podría ser válido para todas las demás personas de todos los países o de un país latinoamericano, africano o asiático. Cuando ingresamos en la universidad nos concentramos solamente en

las técnicas de la odontología o los aspectos científicos de la cavidad oral, sin comprender el lugar que como personas deberíamos ocupar en la sociedad. Al concentrar y absorber la enseñanza, la investigación o el ejercicio de la odontología, no pudimos comprender (ni podemos comprenderlo ahora) que las sociedades son dinámicas. Debido a esta concentración en nuestros respectivos trabajos no comprendimos la importancia social y comunitaria de la experiencia universitaria. En algunos países desarrollados de los que tomamos (para adaptarlo) nuestro sistema, la universidad tiene un papel abstracto.

Dado el rápido crecimiento demográfico y la mayor proporción de la población que se va familiarizando con las necesidades de una mejor salud, encaramos la búsqueda de los medios y el tipo de recursos humanos necesarios para prestar servicios más amplios, perfeccionados y diversificados a un mayor número de personas, utilizando materiales y métodos que garanticen resultados permanentes, y tenemos también que procurar un financiamiento satisfactorio de los servicios, sin derroches ni extravagancias. Este resultado debiera ser alcanzado con la máxima satisfacción profesional y con una retribución económica suficiente por parte de quienes reciben el servicio, ya sea en forma directa o por medio de otros arbitrios. Asimismo, debiéramos estar en condiciones de prestar servicios a quienes lo solicitaren y estuvieren dispuestos a pagar por lo mejor, y a experimentar simultáneamente con los arbitrios que permitirían mejorar la atención en términos de servicios completos a familias e individuos excluidos del método de pago de "honorario por servicio" que, por lo común, es la norma, con la mira de que la prestación de servicios no sea la prerrogativa específica de unos pocos privilegiados en la sociedad. Por lo mismo, la prerrogativa de prestación de tratamiento no debería quedar limitada a una categoría específica de personal.

#### NUEVAS MODALIDADES EN LA EDUCACION

En resumen, los objetivos de la profesión deben ser enunciados de modo que haya una relación entre el conocimiento de la ciencia *per se* y la posibilidad de su aplicación a un mayor número de personas. Deben ser llevados a la práctica de modo que haya armonía entre la necesidad universal de salud, que debe estar al alcance de todas las personas, prescindiendo de su situación económica y la ubicación geográfica, teniendo en cuenta los costos reales de la atención odontológica, las

necesidades y la satisfacción de quienes componen las distintas categorías de personal dentro de la profesión.

Esta interpretación de la función social de la profesión permite generar en cada lugar las categorías de personal que podrían prestar atención odontológica con los medios a su alcance.

Hemos enunciado así, en general, algunos aspectos del análisis introspectivo de la profesión. Supongamos que podríamos estar de acuerdo a este respecto, y que una vez que esta filosofía ha sido expuesta y comparada con la actual filosofía de la profesión, se hace necesario pues, analizar la utilización del personal que podría llevar a la práctica estos objetivos y crear técnicas, equipos, instrumentos y organización de las modalidades del ejercicio de la profesión y obtener recursos para dar carácter operativo a la estructura.

En los Estados Unidos, la profesión ha iniciado un análisis crítico de sí misma y ha llegado a la conclusión de que el factor económico no es el único factor de prestigio de la profesión y que para alcanzar el prestigio es menester que las características económicas, políticas y sociales del medio en el que se desenvuelve la profesión sean objeto de estudio, atención y participación permanentes.<sup>4</sup>

El Grupo de Trabajo de la Asociación Dental Americana sobre programas nacionales de salud ha dicho lo siguiente:

“Recomendamos la adopción de un programa nacional completo de salud odontológica para todos los habitantes de los Estados Unidos, prescindiendo de su situación económica, ubicación geográfica, origen nacional, raza, credo o color. La profesión odontológica, con todos los medios a su disposición, tiene la misión profesional de empeñarse en prestar una atención odontológica completa y de calidad a todas las personas. . . El Plan que recomendamos atribuye máxima prioridad a la atención odontológica completa de la infancia, comenzando con los niños en edad escolar y agregando progresivamente a los demás grupos de edad, hasta que queden incluidos todos los menores de 17 años. Este Plan podría ser llevado a la práctica en un decenio. Durante ese período se prestarían servicios odontológicos de emergencia a todas las personas; y las personas que no fueran indigentes participarían con pagos contributivos. El resto de la población, suponemos, continuaría recibiendo asistencia odontológica como lo hace al presente. Ponemos de relieve la importancia de los servicios preventivos, el perfeccionamiento de los recursos odontológicos, el control de calidad y de costos y la investigación odontológica aplicada y básica. . . Señalamos las necesidades de odontólogos y de personal auxiliar para satisfacer la creciente demanda de atención dental y prevemos cambios en el ejercicio de la odontología y la productividad de los odontólogos, especialmente una creciente

---

<sup>4</sup>American College of Dentists. “The Image of Dentistry”. *J Amer Coll Dent* 32:132-263, 1965.

tendencia hacia el ejercicio odontológico colectivo y el uso general de auxiliares con funciones ampliadas".<sup>5</sup>

En el informe de la Comisión Carnegie sobre Educación Superior titulado "La educación superior y la política de salud de la nación relativa a la educación médica y odontológica", se hace un análisis minucioso de la situación de salud del país y del grave déficit de recursos humanos en las profesiones de la salud, así como de la necesidad de reorganizar y adaptar la educación y la formación de los recursos humanos en salud, con el objeto de que pasen a constituir una parte integral de un sistema eficiente de prestación de servicios de salud. Uno de los puntos importantes que se destacan en este análisis es el hecho de que actualmente todos saben que el modelo Flexner de educación médica (utilizado también en la educación odontológica) hacía hincapié únicamente en la investigación biológica.

"Este modelo ha culminado en grandes avances en la calidad de la investigación científica y en la calidad de los profesionales de la medicina. El modelo Flexner o modelo de investigación, sin embargo, se orientaba introspectivamente hacia la ciencia en la facultad de medicina propiamente dicha. Es un enfoque carente de proyección. En consecuencia, tiene dos defectos en la época moderna: a) esencialmente prescinde de los servicios de salud fuera de la facultad de medicina y de su propia clínica y b) aísla a la ciencia en la facultad de medicina de la ciencia en el resto del sistema universitario, lo que resulta en una duplicación de esfuerzos. Este segundo defecto se está poniendo actualmente de manifiesto debido a que la medicina, aparte de su interés en su propio ámbito científico, se interesa en la economía, la sociología, la ingeniería y muchas otras esferas".<sup>6</sup>

Al parecer, una de las sugerencias más importantes es que los Estados Unidos adopte dos modelos educativos nuevos: a) *el modelo de prestación de servicios de salud*, en el cual la facultad de odontología, además de la formación de estudiantes, realiza investigaciones relativas a la prestación de servicios de salud, asesora a las autoridades e instituciones públicas y privadas sobre la formación y el perfeccionamiento y colabora con estas, elabora investigaciones aplicadas sobre nuevos tipos de ejercicio profesional y, en general, se orienta hacia el servicio externo y b) *el modelo de ciencias integradas*, en el que se imparte instrucción en la universidad e instrucción clínica en la facultad

<sup>5</sup>Grupo de Trabajo sobre Programas Nacionales de Salud, Asociación de Facultades de Odontología de los E.U.A. *Dentistry in National Health Programs; A Report with Recommendations*, Chicago, Asociación Dental Americana, julio de 1971 (mimeografiado).

<sup>6</sup>Comisión Carnegie sobre Educación Superior. *Higher Education and the Nation's Health Policies for Medical and Dental Education*. Nueva York, McGraw-Hill, 1970.

de odontología. Hoy se observan combinaciones de estas dos categorías puras.

Para analizar las diferentes actividades posibles de la profesión en los países en distintas etapas de desarrollo socioeconómico y cultural y distintas modalidades socio-odontológicas, debemos tener en cuenta la necesidad de contar con un plan educativo nacional, de carácter cooperativo, que forme parte de un sistema de odontología en el cual las facultades tendrían la libertad necesaria para acentuar determinadas esferas de pericia tecnológica o científica, según las situaciones científicas y económicas locales y particulares.

Sin embargo, antes de analizar estas alternativas, es menester entender que formación y educación son dos procesos distintos. Como dice Harbison:

“La *formación* comprende el desarrollo de determinadas destrezas necesarias para la realización de tareas particulares o de una serie de tareas particulares. La *educación* tiene que ver con la adquisición de conocimientos generales y el desenvolvimiento de una capacidad mental básica. Tanto la formación como la educación participan en la formación de recursos humanos. Naturalmente, la educación es un requisito previo en muchos tipos de formación, sin que ello signifique que son inseparables la responsabilidad de formación y la responsabilidad de educación”.<sup>7</sup>

La planificación podría integrar un plan educativo de esta índole en el marco de un sistema de salud odontológica. La planificación es un arbitrio sistemático en virtud del cual una organización determina la forma en que alcanzará el objetivo que desea. En resumen, la planificación es la clave de la acción. En el marco de los dos aspectos señalados anteriormente, podemos establecer las variables determinadas por las necesidades locales. Las universidades, a su vez, elaborarán los distintos tipos de ejercicio profesional que, además de satisfacer las necesidades educativas, darán satisfacción a la población y serán, sin embargo, flexibles y ajustadas a límites financieros realistas.

## LA EDUCACION ODONTOLOGICA EN EL SISTEMA DE SALUD ORAL

En las figuras que acompañan a este artículo, se presentan los modelos que están utilizando (o utilizarán) algunos países latinoame-

<sup>7</sup>Harbison, F. H. “The Strategy of Human Resources Development in Modernizing Economies”. En: *Policy Conference on Economic Growth and Investment in Education*. III. *The Challenge of Aid to Newly Developing Countries*, Washington, D.C., Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, 1961, págs. 10-21.

icanos. Las propuestas que expondremos representan no sólo mi punto de vista personal sino el nuevo método de la Sección de Odontología de la OPS/OMS para solucionar los problemas de salud odontológica.

### *El sistema de salud*

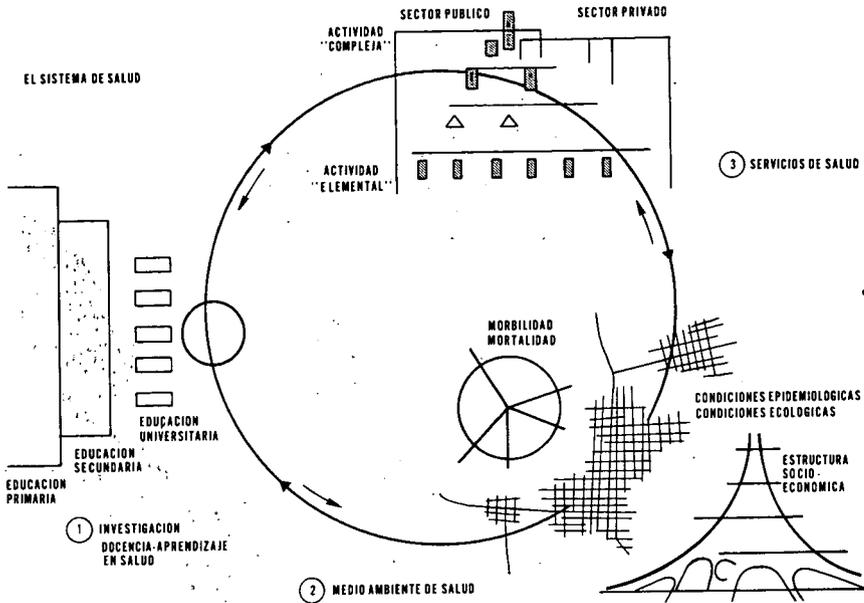
El primer componente de un sistema es, lógicamente, la situación de salud de la comunidad, es decir, el perfil de morbilidad y mortalidad, la esperanza de vida al nacer, la situación demográfica y, en consecuencia, las condiciones ecológicas y epidemiológicas, junto con la estructura social y económica. Este primer "componente-situación" define la necesidad y demanda de salud.

El segundo componente corresponde a los servicios de salud, con dos esferas principales: el servicio público y el servicio privado, incluidos todos los niveles de atención clínica, desde las situaciones de salud sencillas hasta las complejas que requieren la participación directa de una persona o un equipo de salud. Este segundo componente—servicio—expone la política y define la oferta en salud.

El tercer componente corresponde a la educación en salud, con sus dos esferas básicas de investigación y aprendizaje y sus dos esferas complementarias de documentación y asistencia técnica. Tiene dos objetivos educativos: el agente de salud (odontólogo, etc.) y el sujeto de salud, la comunidad misma. Es una resultante de los dos componentes anteriores—la oferta y la demanda en salud—y regula esta situación mediante la creación de conocimiento científico, la formación de personal y la generación de actitudes comunitarias. Este tercer componente—educación—define la capacidad y calidad en salud.

En la figura 1 se muestran los tres componentes del sistema de salud y los procesos de interacción. La situación de salud crea una necesidad y una demanda a la que responden los servicios con sus políticas y sus recursos públicos y privados, los que constituyen una oferta que, a su vez, requiere nuevos recursos de salud de los centros educativos—personal, técnicas e información—que deben ser preparados de conformidad con la información epidemiológica y sociológica de que disponen dichos centros con respecto de la situación en salud. Este proceso de oferta y demanda entre situación y servicio, y servicio y educación crea, en otro sentido, un mecanismo de retroalimentación para evaluar y modificar constantemente el sistema.

FIG. 1—Componentes del sistema de salud y los procesos de interacción.



Fuente: Sección de Odontología de la OPS/OMS (documento interno), 1970-1971.

### Componentes del sistema de salud

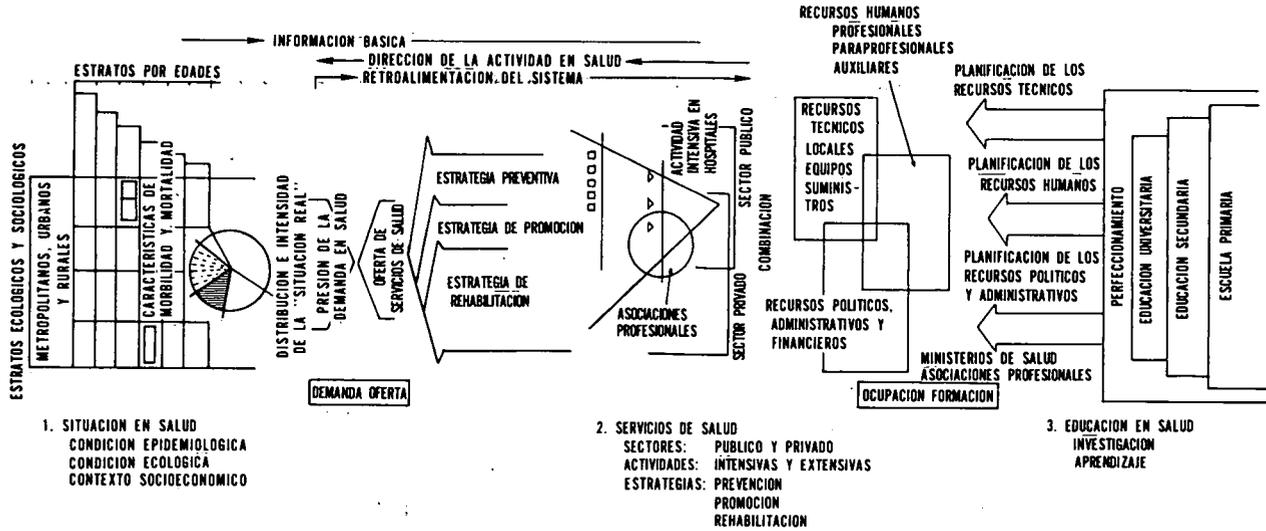
La figura 2 presenta estos tres componentes, pero detalla algunos de los elementos e identifica algunas esferas prioritarias del sistema a los fines de la interacción y la retroalimentación, a saber:

1. La necesidad de establecer una estrategia equilibrada de promoción, prevención y rehabilitación con miras a satisfacer la demanda en salud.
2. La necesidad de promover conjuntamente, y con claridad, los tres aspectos básicos de los recursos de salud: los recursos humanos, los recursos técnicos y los recursos político-administrativos.

### Etapas de la ejecución de un sistema de salud

Las distintas etapas se identifican por el nivel adquirido por los tres componentes—situación, servicios y educación—y por la eficiencia e ineficiencia de su interacción. En la situación corriente se observa una relación entre los diversos niveles adquiridos por cada uno de estos componentes, y en consecuencia el nivel resultante del sistema de salud que identifica simultáneamente el grado de desarrollo y el grado de dependencia, local o nacional, respecto del sistema.

FIG. 2—Elementos y esferas prioritarias del sistema de salud.



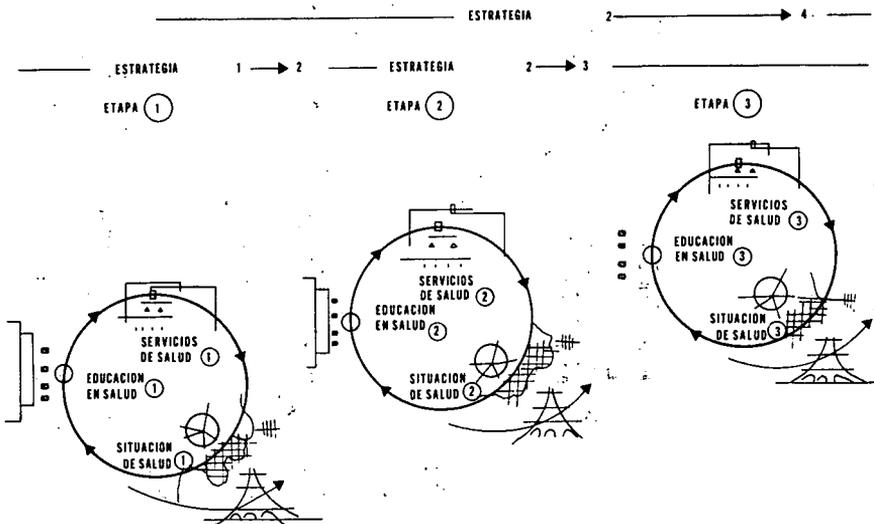
Fuente: Sección de Odontología de la OPS/OMS (documento interno), 1970-1971.

Sin embargo, a pesar de la interrelación entre los niveles de los componentes en el sistema de salud, existen puntos de conflicto cuando dichos componentes son comparados con la situación general en salud, que puede generar tendencias evolutivas, que pueden o no ser significativas y aceleradas, y llevar de una etapa de desarrollo  $M_1$  a una etapa  $M_2$  o directamente a una etapa  $M_3$  o  $M_4$  (figura 3).

La figura 4 contiene un ejemplo de posibles arbitrios para la formación de recursos humanos en salud odontológica de conformidad con el medio social odontológico. Es decir, los tipos de personal integrado, parcial o totalmente incluidos en un plan general de perfeccionamiento educativo que responda a la demanda geográfica, condiciones económicas y sociales, condiciones de salud oral observadas y, también, al concepto o importancia del prestigio de la salud oral puesto de manifiesto en distintos grupos de población en las distintas zonas de un país.

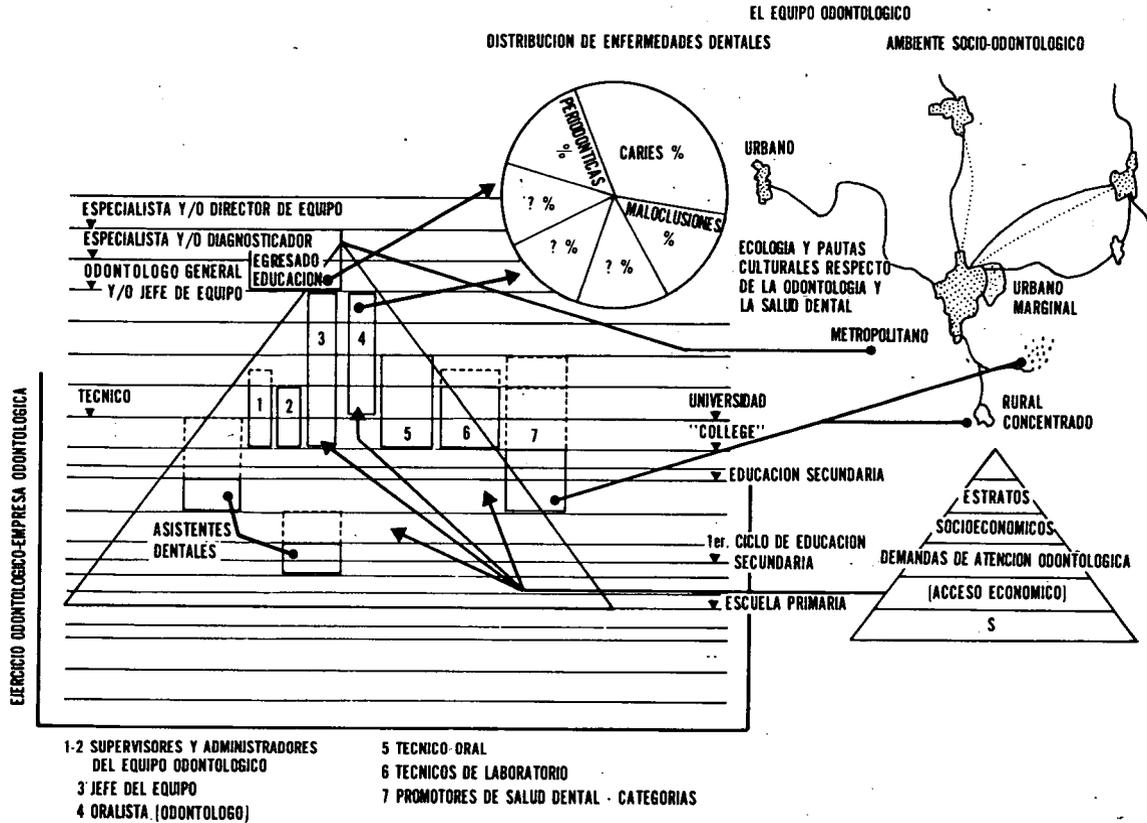
La figura 5 muestra la tendencia real de los planes de estudio que se orientan hacia el equilibrio científico y tecnológico y la conciencia social, pero sin llegar a satisfacer las enormes demandas de asistencia odontológica en función de las necesidades de las regiones en las que funciona la institución. En otras palabras, se trata de una institución

FIG. 3—Etapas de desarrollo de los sistemas de salud.



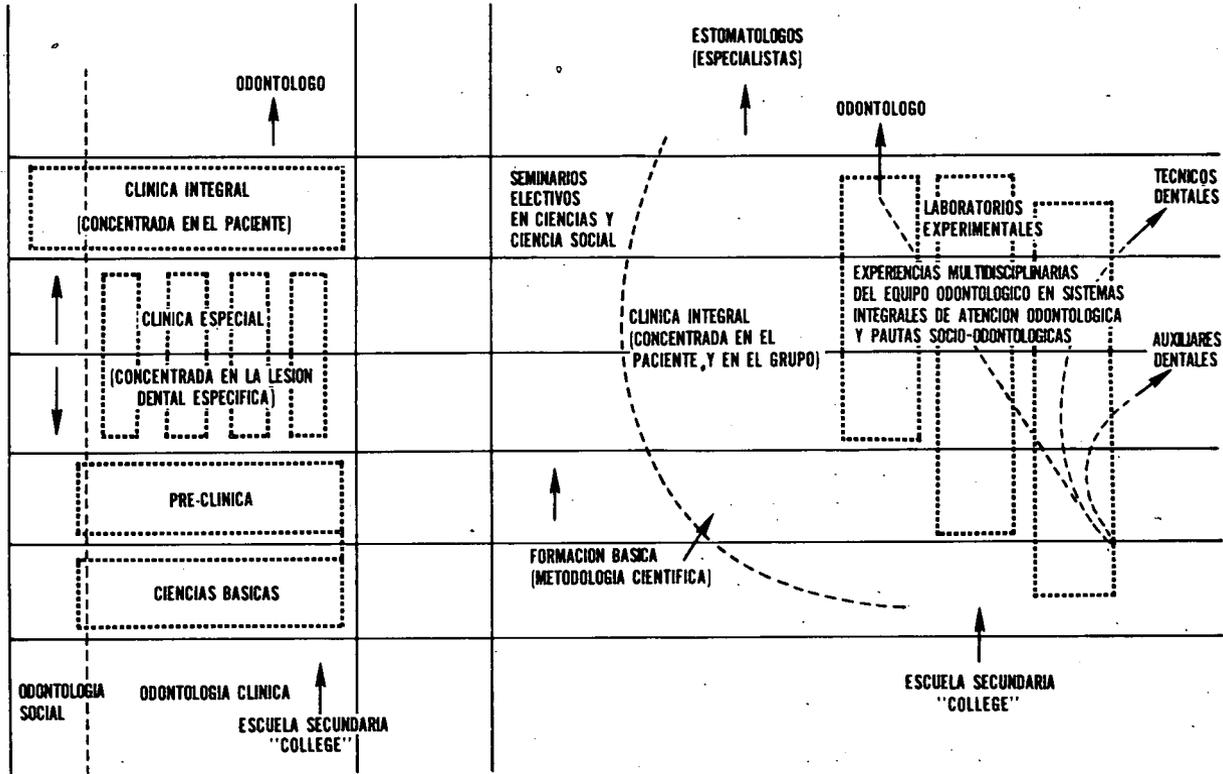
Fuente: Sección de Odontología de la OPS/OMS (documento interno), 1970-1971.

FIG. 4—Alternativas de equipo odontológico según el ambiente socio-odontológico.



Fuente: Sección de Odontología de la OPS/OMS (documento interno), 1970-1971.

FIG. 5—Patrones para un plan de estudios de odontología: Tendencias en la planificación del plan de estudios de odontología.



Fuente: Sección de Odontología de la OPS/OMS (documento interno), 1970-1971.

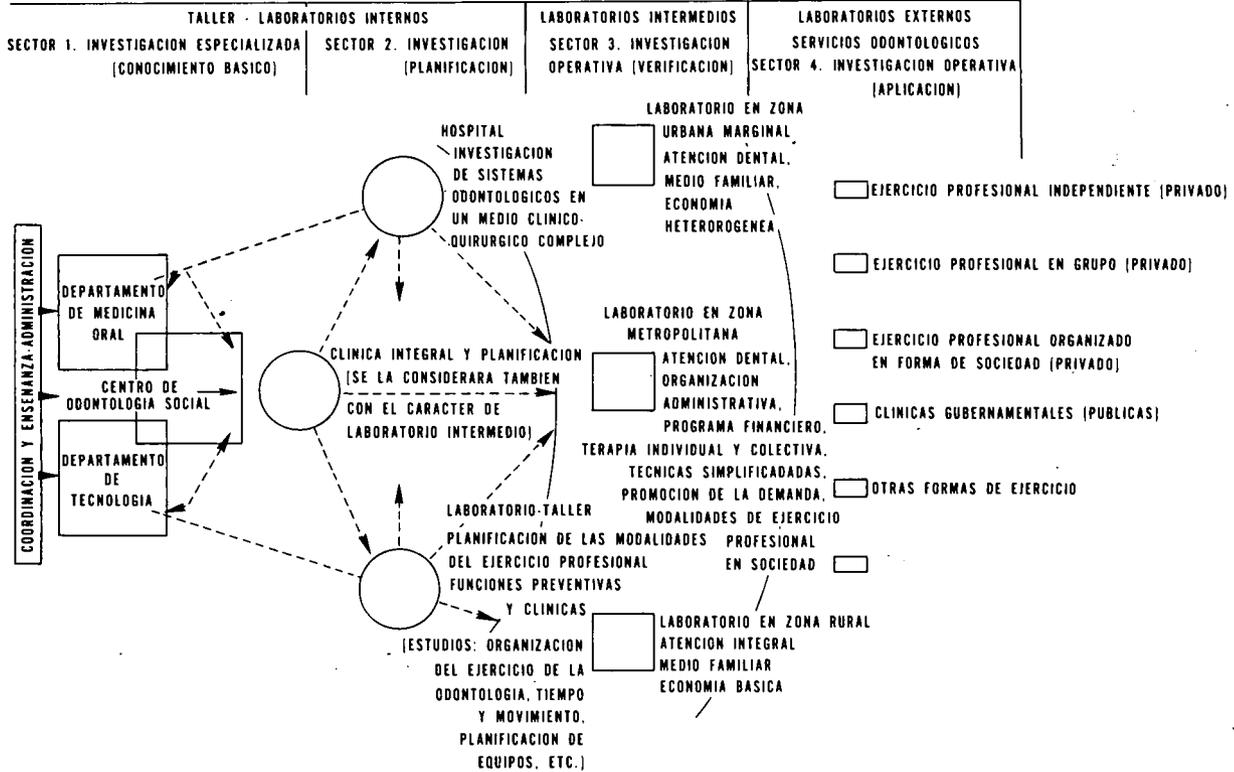
“cerrada”, que impide la inclusión de métodos institucionales para el establecimiento de modalidades del ejercicio odontológico adaptadas a la zona y que puedan ser mantenidas con eficiencia, efectividad y factibilidad económica.

Una institución “abierta” podría desempeñar diversas *funciones* que podrían ser llevadas a cabo por auténticos integrantes de un grupo de salud odontológica, en el medio ambiente real, preparando soluciones para diversos problemas y elaborando métodos para tratar todas las afecciones con diversas técnicas, pues las afecciones orales, aunque de origen similar (por ejemplo, de causa microbiológica o química) requieren técnicas distintas en distintas modalidades socio-odontológicas. Esta institución, asimismo, podría preparar otros tipos de personas que no estuvieran directamente relacionadas con las etapas de la atención odontológica, pero sí con otras esferas indispensables en un sistema odontológico, por ejemplo: maestros, jefes de grupo para los administradores, consejeros en la planificación de distintos planes de investigación, personas capacitadas en distintos tipos de ejercicio odontológico y expertos en sistemas odontológicos.

En la figura 6 se muestra el ámbito de actividad de la facultad de odontología por conducto de lo que denominamos “clínicas integradas de la comunidad”, que pueden ser de carácter interno, intermedio o externo. Se señala la forma en que una macroacción (las modalidades del ejercicio odontológico) y las microacciones (operaciones odontológicas) en las personas con afecciones dentales se diferencian en función de la *ubicación geográfica* (zonas metropolitana, urbana, urbana marginal y rural), la *situación económica* (categoría de ingreso y distribución del ingreso de acuerdo con el nivel de vida, vivienda, alimentación, vestuario, educación, salud, etc.) y la *situación cultural* (concepto de la importancia de la atención y mantenimiento de un nivel satisfactorio de salud dental). También sirve de ilustración de una coordinación administrativa que permite elaborar técnicas y sistemas de tratamiento adaptados a las distintas situaciones geográficas y económicas de la comunidad, según la medida de la afección dental y los conceptos estéticos y funcionales de la población respecto de la salud dental.

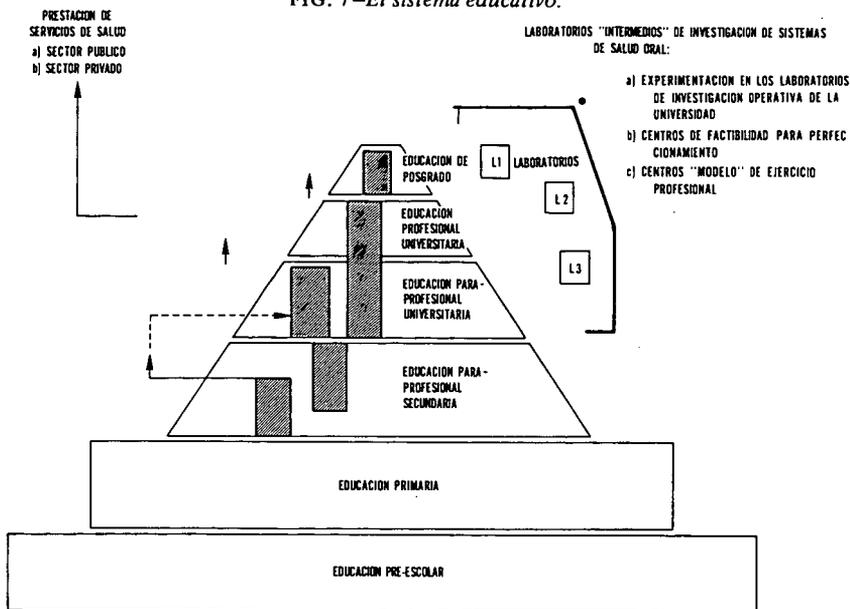
En la figura 7 se identifican las funciones de las clínicas integradas intermedias y algunas variables del proceso educativo, y la formación de distintos recursos humanos en odontología (conocimiento, destreza, actitud y motivación) para la prestación de servicios odontológicos según las distintas etapas de desarrollo.

FIG. 6—Ambito de actividad de la facultad de odontología.



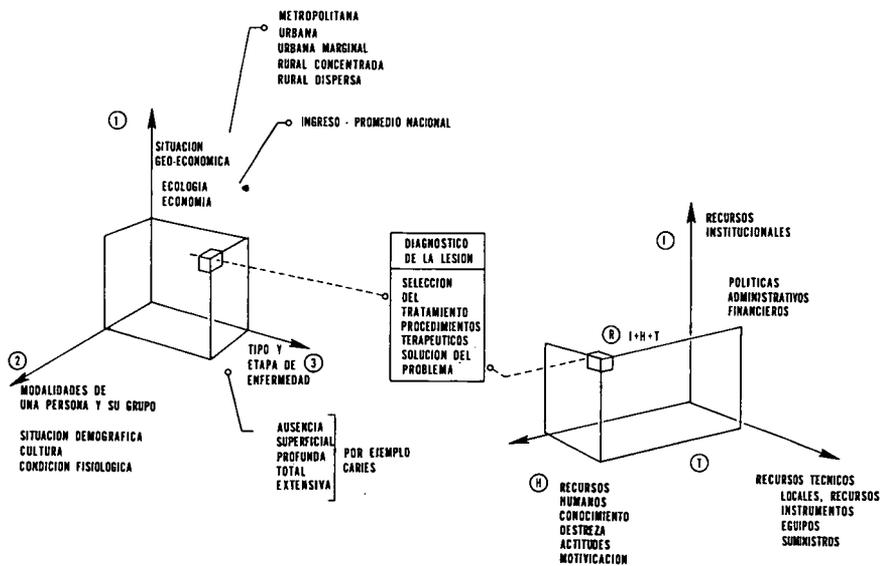
Fuente: Sección de Odontología de la OPS/OMS (documento interno), 1970-1971.

FIG. 7—El sistema educativo.



Fuente: Sección de Odontología de la OPS/OMS (documento interno), 1970-1971.

FIG. 8—Determinación del perfil del grupo y del individuo en relación con su ubicación socioeconómica y una determinada afección dental.

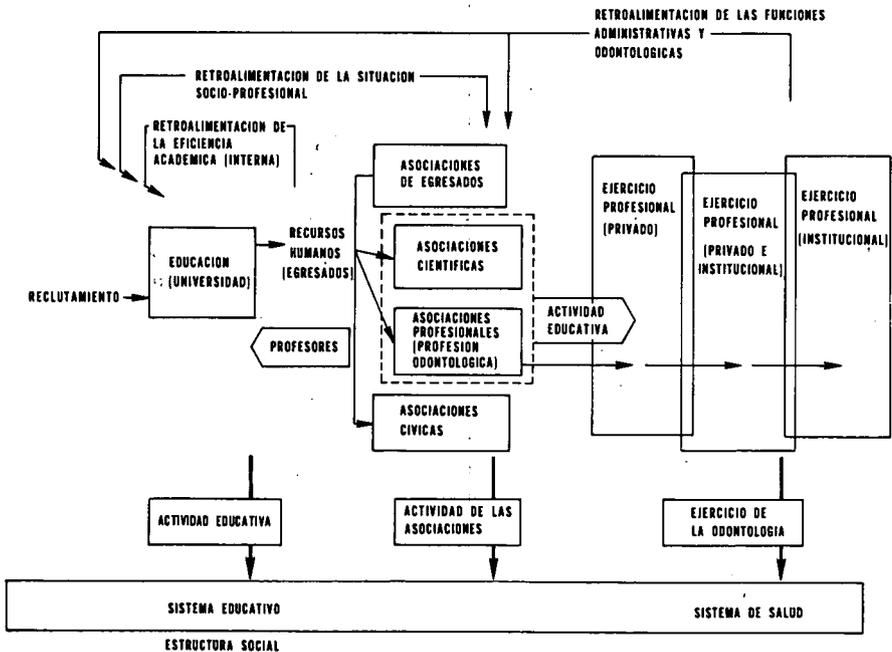


Fuente: Sección de Odontología de la OPS/OMS (documento interno), 1970-1971.

En la figura 8 se observa que el clima socio-odontológico, compuesto de una serie de actividades coordinadas, determina el perfil del grupo y del individuo en relación con su ubicación geoeconómica y una determinada afección dental. La otra serie de factores combinados identifica a los recursos. Los ajustes entre estos dos grupos de factores coordinados y combinados determinarán los procedimientos por seguir en el caso de una lesión dental identificada y variable, teniendo en cuenta, también, los criterios de calidad, el envío de pacientes a otros servicios, la productividad y el alcance de los servicios.

En la figura 9 aparece un análisis de la preparación de los recursos humanos, tomando en cuenta las actitudes de los profesionales y los profesores, que ponen de manifiesto los conceptos de "asociación", vida y trabajo. La situación, la responsabilidad y la eficiencia relativa de las funciones profesionales y académicas influyen y determinan la presencia o ausencia de las actividades educativas, la interrelación de la educación y la atención odontológica, y la capacidad para analizar, planificar y ejecutar un sistema de salud odontológica del que formará

FIG. 9—Análisis de la preparación de recursos humanos.



Fuente: Sección de Odontología de la OPS/OMS (documento interno), 1970-1971.

parte la educación. Este sistema puede existir únicamente cuando tiene elementos de realismo y eficiencia en función de toda la estructura social. Esto identifica, pues, un desafío al ambiente universitario tradicional, en el cual la facultad de odontología se dedica exclusivamente a la preparación de profesionales con determinadas actividades técnicas y humanísticas, e indica que esta pauta debe ser objeto de cambio a fin de dar lugar a modalidades de ejercicio odontológico que se conformen a las distintas situaciones geoeconómicas del país.

En resumen, las ilustraciones que figuran en este documento esbozan los esfuerzos de la Sección de Odontología de la OPS/OMS a fin de emplazar a la educación odontológica en el marco de un sistema de salud oral. Es importante comprender que en este documento sólo se expone el aspecto de la educación odontológica en general, y en especial en lo relativo a la planificación odontológica, y no se enuncian la estrategia y la metodología aplicadas específicamente al personal auxiliar y los demás aspectos del sistema de salud odontológica en los cuales la Organización ya está aplicando metodologías programáticas.

#### ALGUNOS EJEMPLOS TOMADOS DE AMERICA LATINA

La filosofía básica enunciada en las figuras que se incluyen en este trabajo es el punto de partida de los estudios que se están realizando en varios países del Hemisferio. En algunos de ellos estos conceptos han sido puestos en conocimiento de los docentes con el objeto de que deliberen sobre ellos y los analicen; en otros países se encuentran en proceso de aplicación; en otros forman parte de los proyectos de programas de distintas universidades, y en otros ya se están llevando a cabo etapas experimentales de algunos aspectos del proceso administrativo y de decisión de nuevas políticas.

En este decenio, la actividad se concentrará en la transformación de la estructura de las facultades de odontología con el objeto de incorporar nuevas funciones que les permitan servir de centro para la planificación y experimentación de modalidades del ejercicio odontológico. Se espera que estas modalidades serán posteriormente puestas al alcance de los distintos componentes de la sociedad, con el objeto de dar satisfacción al derecho a la salud dental, a pesar de las diferencias de ingreso o ubicación geográfica.

### *Modelos experimentales de educación odontológica en América Latina*

1. Una facultad de odontología ha creado una "clínica odontológica comunitaria" que funciona en las afueras de la ciudad. Al concluir sus estudios de odontología, el estudiante hace su "práctica" en esta clínica. La clínica, administrada por la facultad de odontología, hace las veces de clínica privada para la odontología general, con un personal técnico y científico de dedicación exclusiva, y con la asistencia de los profesores de otras clínicas. El "estudiante" se desempeña como un odontólogo general y presta atención odontológica general o servicios odontológicos de emergencia bajo la dirección de los profesores.<sup>8</sup>

2. En otro país, todos los estudiantes del último año de la facultad de odontología deben trabajar en diversas comunidades rurales durante un año civil, con el objeto de participar en el ejercicio profesional, supervisados periódicamente por los profesores de la facultad. Estos estudiantes encaran problemas concretos del ejercicio odontológico en sitios geográficos en los que hay demanda de atención odontológica, donde el ejercicio de la odontología les proporciona una experiencia de aprendizaje de primordial importancia, y donde el servicio que prestan es una experiencia de aprendizaje de importancia. Las experiencias de aprendizaje se clasifican según la duración, complejidad, intensidad (indicada por el número de disciplinas participantes), frecuencias y lugares en que tienen lugar (dentro o fuera de zonas especiales) y por último, según su naturaleza, en otras palabras, según se trate de actividades de observación, investigación o aplicación de métodos de solución de problemas. Por lo tanto, este proceso, denominado "ejercicio profesional supervisado", constituye una situación en la que el estudiante es observado desde el punto de vista de su eficiencia, su conocimiento básico y sus reacciones frente a distintos tipos de problemas y en ciertas situaciones geográficas, económicas y sociales.<sup>9</sup>

3. En otro país, la facultad de odontología escoge, en su zona de influencia y mediante una muestra aleatoria, algunas zonas representativas de distintos sectores sociales, económicos y geográficos (rurales, urbanos, urbanos marginales, metropolitanos). En estos sectores se han establecido "laboratorios experimentales universitarios", del tipo in-

<sup>8</sup>Vivaldi, Luz. "Clínica integral para la comunidad en la enseñanza odontológica. *Revista de la Asociación Latinoamericana de Facultades de Odontología (ALAFOD)* 7: 23-30, 1972.

<sup>9</sup>Menéndez, Otto. "Las experiencias docentes con la comunidad en la enseñanza superior: Teoría general". *Revista de la ALAFOD* 6: 141-150, 1971.

terno e intermedio, con el objeto de elaborar y poner a prueba distintos tipos de ejercicio odontológico. Los profesores y estudiantes se alternan en el servicio de estas zonas rurales, urbanas y urbanas marginales, y pasan largos períodos en cada laboratorio comunitario en un ejercicio de la odontología que tiene el carácter de experiencia didáctica. En estas "clínicas" los profesores tratan de que los recursos humanos sean suficientes para la zona y de que los recursos técnicos puedan adaptarse al tipo de ejercicio odontológico que la comunidad puede aceptar y mantener, por conducto de distintos sistemas de prestación de los servicios y de métodos de pago. La facultad de odontología utiliza los recursos políticos y administrativos como experiencia didáctica de profesores y alumnos. Cada uno de estos laboratorios comunitarios ha analizado previamente la modalidad socio-odontológica que mencionamos con anterioridad y ha elaborado un plan institucional relativo a un posible modelo de ejercicio odontológico. Este plan puede ser modificado con posterioridad en función de las necesidades y la demanda de asistencia odontológica de la comunidad. El contenido de los planes de estudio de la odontología no es tema de discusión en esta facultad de odontología. El tema que se discute es el relativo a determinar en qué forma la clínica tradicional, en lugar de estar fragmentada, podría asumir una nueva función y cooperar en el servicio a la sociedad, mediante el establecimiento de algunos centros de aprendizaje experimentales en medios comunitarios reales y mediante la creación de métodos terapéuticos, que una vez puestos a prueba podrían ser ofrecidos al país con el objeto de ampliar el alcance y la eficiencia del ejercicio odontológico. Esta facultad se ha puesto en contacto con otras instituciones educativas de los Estados circundantes con el objeto de obtener financiamiento para los laboratorios intermedios y externos. Como consecuencia de estas actividades, la facultad ha comenzado a perder su identidad como edificio con diversas clínicas internas y se está transformando en un sistema interconectado, con coordinación para el análisis de modelos de atención dental, la evaluación de las técnicas terapéuticas, la formación y el perfeccionamiento (véase la figura 6).<sup>10</sup>

4. En tres países las escuelas de odontología han iniciado un programa destinado a estudiar la integración de la odontología y la medicina con el objeto de constituir facultades de ciencias de la salud.

---

<sup>10</sup>Organización Panamericana de la Salud. "Plan de desarrollo de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela, 1970-1972" (mimeografiado).

Una facultad comenzó sus actividades con la formación de auxiliares con amplias funciones y con la esperanza de elaborar en el futuro un plan de estudios integrado para los distintos componentes del equipo de salud (estomatólogos, dentistas, técnico oral, promotor de salud oral y auxiliar dental). Una segunda facultad está estudiando la posibilidad de combinar diversas especialidades con las del odontólogo, a fin de preparar "estomatólogos" y un técnico oral (dentista), con auxiliares. Estas últimas actividades han sido iniciadas en un hospital donde se realizan experiencias didácticas de diversos tipos, de carácter complejo o sencillo.

5. La facultad de odontología de otro país ya cuenta con unos seis años de experiencia en la aplicación de un plan de estudios que permite la integración de las ciencias básicas y clínicas, con el objetivo de preparar al estudiante para que actúe como dirigente comunitario, promoviendo las actividades de salud odontológicas y de salud general, además de su papel cívico. Este programa tiene por objeto preparar "un odontólogo integrado, con conciencia social y competencia profesional". En el marco de este programa, una tercera parte del plan de estudios corresponde al departamento de odontología social, que participa en actividades clínicas dentro y fuera del ámbito de la facultad y en actividades de salud pública odontológica. Se da formación a auxiliares dentales para que desempeñen funciones más amplias, y se recurre a los servicios de técnicos orales en las clínicas odontológicas de la facultad y en los servicios de salud pública del país. Los estudiantes reciben a los pacientes, completan el diagnóstico y el plan terapéutico, y realizan algunas experiencias clínicas prácticas que necesitan para su programa de aprendizaje general. Seguidamente envían a sus pacientes a los técnicos orales, los cuales concluyen el tratamiento con los procedimientos operativos ordinarios y la profilaxis dental, bajo la supervisión y responsabilidad constante del estudiante. Al reducir el número de horas didácticas de clínica en los procedimientos operativos dentales, los estudiantes disponen de un mayor número de horas para aumentar sus conocimientos en esferas más complejas que, en muchos casos, habían quedado hasta ahora reservadas a los especialistas; además, aprenden a utilizar a los auxiliares con funciones más amplias.

#### RESUMEN

Se destaca en este trabajo la necesidad de que la profesión odontológica tenga conciencia del verdadero papel que le corresponde

desempeñar en la sociedad de hoy. Se hace hincapié en el desarrollo de nuevos métodos de atención odontológica, más acordes con las condiciones particulares de cada país.

Se subraya al mismo tiempo que es menester que los profesores de las facultades de odontología asuman su responsabilidad no sólo en cuanto a la docencia, sino en el análisis en la participación de cambios de la sociedad y que tengan en cuenta la función que el estudiante asumirá al egresar de la universidad.

Se señalan algunos modelos experimentales de educación en odontología que se están utilizando o se utilizarán en algunos países de América Latina y se exponen los métodos que la OPS/OMS viene fomentando para dar iniciación en los países a la solución a los problemas de salud odontológica.

---

**NEW SYSTEMS FOR THE PROVISION OF HEALTH SERVICES: SOME MODELS TAKEN FROM DENTAL EDUCATION IN DEVELOPING COUNTRIES**  
(*Summary*)

The importance of the dental profession's awareness of its role in today's society is pointed out, and an appeal is made for the development of new methods of dental care better suited to the particular conditions in each country.

It is emphasized that the responsibilities of instructors in schools of dentistry go beyond their teaching function: they must also analyze the role of change in society and prepare the student for the part he will play after leaving the university.

A number of experimental models now being used, or planned to be used, in dental education in the Latin American countries are described, together with the methods that the Organization has been promoting in order to begin to help solve the problems of dental health in the countries.

---

**NOVOS SISTEMAS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE: ALGUNS MODELOS EXTRAÍDOS DO ENSINO ODONTOLÓGICO NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO** (*Resumo*)

Destaca-se neste trabalho a necessidade de que a profissão odontológica tenha consciência do verdadeiro papel que lhe cabe desempenhar na sociedade atual. Insiste-se no desenvolvimento de novos métodos de assistência odontológica que melhor se harmonizem com as condições peculiares a cada país.

Ao mesmo tempo, assinala-se que é mister que os professores das facultades de odontologia assumam suas responsabilidades não só no que se refere à docência

como também à análise da participação dos câmbios da sociedade, e que levem em conta a função que o estudante irá assumir ao sair da universidade.

Assinalam-se alguns modelos experimentais de ensino odontológico que estão sendo ou serão utilizados em países da América Latina e se expõem os métodos que a Organização vem promovendo para começar a solução dos problemas de saúde oral nos países.

---

#### NOUVEAUX SYSTÈMES DE PRESTATION DE SERVICES DE SANTÉ: QUELQUES MODÈLES EMPRUNTÉS À L'ENSEIGNEMENT DE L'ART DENTAIRE DANS LES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT (*Résumé*)

Dans le présent travail, l'auteur souligne la nécessité pour la profession dentaire de prendre en considération le véritable rôle qu'il lui incombe de jouer dans la société d'aujourd'hui. Il insiste sur la mise au point de nouvelles méthodes de soins dentaires plus conformes aux conditions propres à chaque pays.

Il ajoute par ailleurs qu'il est indispensable pour les professeurs des facultés d'art dentaire d'assumer leurs responsabilités non seulement en matière d'enseignement mais encore dans l'analyse de la participation des changements de la société et de tenir compte des fonctions qu'exercera l'étudiant à sa sortie de l'université.

Il signale quelques modèles expérimentaux d'enseignement de l'art dentaire qu'utilisent ou utiliseront divers pays de l'Amérique latine et décrit les méthodes qu'encourage l'Organisation pour commencer à résoudre les problèmes de la santé dentaire dans les pays.

# Facultades de medicina tradicionales e innovadas: tentativa de análisis tipológico

DR. J. A. PINOTTI,<sup>1</sup> DR. S. AROUCA<sup>2</sup> Y DR. A. T. AROUCA<sup>2</sup>

---

## INTRODUCCION

El aumento repentino y no planificado de las facultades de medicina en el Brasil convirtió este hecho, como señala Rodrigues da Silva (1), en un problema. El fenómeno ocurrió de manera difusa y simultánea, sin que existieran normas viables para el establecimiento de las nuevas escuelas ni suficientes recursos humanos y financieros. La consecuencia ha sido que un gran número de las nuevas escuelas se enfrentan actualmente con graves problemas ideológicos y de recursos.

La creación de una conciencia de la lógica interna de este fenómeno por parte de las facultades recién creadas, así como de los organismos del sector salud y del de educación, podría permitir la utilización racional de los esfuerzos para resolver el problema.

El presente trabajo trata de abordar, desde el punto de vista analítico, el plan evolutivo de las nuevas escuelas de medicina, sus dificultades y posibles soluciones. Con el fin de situar el análisis dentro del contexto histórico, se considera importante hacer referencia a ciertos aspectos de algunas transformaciones profundas ocurridas en la sociedad en general y en los sistemas de atención médica.

Tal como dice el informe emanado de la Reunión de Profesores de Medicina Preventiva de las Facultades y Escuelas de Medicina del Estado de São Paulo (2):

“En el proceso de evolución que experimentaron las sociedades contemporáneas, las innovaciones tecnológicas sucesivas constituyeron elementos cruciales para el

---

<sup>1</sup>Profesor Titular del Departamento de Ginecología y Obstetricia y ex-Director de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Estatal de Campinas.

<sup>2</sup>Profesor Asistente del Departamento de Medicina Preventiva y Social de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Estatal de Campinas, Brasil.

mismo. Así, las innovaciones tecnológicas que originaron la Revolución Industrial provocaron una serie de cambios en los sistemas de asociación, adaptación e ideología de las sociedades. Por otro lado, hay que considerar que los sistemas anteriormente existentes ejercieron, en una u otra forma, cierta acción conservadora en las transformaciones producidas por la innovación.

Este proceso general puede ser aplicado al campo de la salud. Así, las transformaciones provocadas por la Revolución Industrial llevaron a las sociedades sujetas a este proceso a adaptarse a él, incluso en el sector salud.

... A ello hay que añadir la manifestación de un nuevo fenómeno que podría denominarse 'Revolución Científica', que altera incluso las normas de asistencia médica, utilizando cada vez más una complicada tecnología.

... Frente a los problemas consiguientes de las innovaciones tecnológicas en el campo de la salud se encuentra la especialización, que consideramos uno de los más importantes. Esta, a su vez, planteó a la sociedad los siguientes dilemas:

- 1) Poner a disposición de las poblaciones todos los adelantos logrados en la aplicación de la ciencia.
- 2) Arrostrar las consecuencias del hecho de que los resultados efectivos no correspondan a las grandes inversiones.

... Por consiguiente, planteados los problemas y en el transcurso de un proceso continuo de innovaciones tecnológicas, surgió la necesidad ... de considerar los aspectos sociales del binomio salud-enfermedad. Este enfoque está representado por una innovación ideológica, en la que se procedió a una nueva formulación de los conceptos de salud, enfermedad y atención médica. En efecto:

- 1) El hombre, anteriormente considerado como un 'ser biopsíquico', pasa a la categoría de un 'ser biopsicosocial'.
- 2) Se trata de ampliar el concepto de salud (OMS), manteniendo el de enfermedad en los términos anteriores.
- 3) Se establecen tipos de medicina que incluyen un considerable elemento ideológico.
- 4) Se trata de modificar el enfoque de las actividades médicas destacando el aspecto preventivo.
- 5) Se destaca el componente social de las enfermedades.

Dentro de este contexto ... el sistema de atención médica en el Brasil evolucionó a través de un modelo mixto de actividades privadas e intervención estatal, de esta manera:

- 1) El Estado asume la responsabilidad de la salud pública.
- 2) La iniciativa privada asume la responsabilidad de la atención médica (curativa), organizándose los médicos en poderosas asociaciones. En esta situación, los sectores de población más necesitados estaban atendidos de manera insuficiente por instituciones religiosas o benéficas que posteriormente recibieron subvenciones estatales.
- 3) El Estado se hace cargo también de la prestación de asistencia médica (curativa) con el establecimiento y ampliación de los servicios de previsión social, interfiriendo así en el ejercicio de la profesión privada.
- 4) La intervención estatal procedió de manera desorganizada o difusa, estableciendo sectores de salud por medio de sus diversas dependencias.

5) La reciente preocupación del Estado por la integración de sus servicios y la introducción de técnicas de planificación han ampliado cada vez más su influencia en el sector salud, provocando una reacción conservadora en las asociaciones médicas.

En los países industrializados, por su parte, se procedió a una elaboración endógena de ideologías con el propósito de hacer frente a los problemas de salud. Estas ideologías se exportaron a los países en desarrollo, donde fueron absorbidas sin una nueva elaboración o preocupación teórica.

Los hechos señalados llevan a la conclusión de que la estructura de la atención médica en el Brasil se viene ajustando a modelos exógenos que probablemente no pueden responder a las necesidades medicosanitarias del país”.

## METODO

### *Esquema conceptual*

En el proceso del conocimiento de una realidad, totalmente o en cualquiera de sus partes, la ciencia nos ofrece varias probabilidades, entre ellas, el análisis mediante modelos, que ha demostrado ser una de las más fructíferas. Esta fue la opción que elegimos, en vista de la problemática presentada por Castells (3) al examinar los nuevos adelantos de la metodología sociológica. En su trabajo, este autor—al referirse a la “diversificación del producto científico en tres esferas fundamentales: análisis teórico, investigaciones metodológicas e investigaciones concretas . . . partiendo del principio de que la unidad teórica y experimental es una condición indispensable del conocimiento en el proceso de la labor científica”—propone un “cambio que puede resumirse como el desplazamiento de la problemática de precisión en la observación por la problemática de modelos de análisis y, por consiguiente, de relaciones estrechas con el contenido teórico de los modelos”.

Un modelo es el “producto del proceso del conocimiento que consiste en abstraer de lo real su esencia” (4). Por tanto, en este caso el modelo correspondería a la representación aproximada de lo real, elaborada con el fin de manipular mejor lo real en función de las necesidades prácticas en el “proceso de poner de manifiesto la lógica interna oculta de la vida social” (5).

Entendemos que la sociedad global pasa por una serie de procesos sociales que se reflejan en sus instituciones. Varios autores han llevado a cabo estudios sobre estos procesos a nivel macroanalítico, como la teoría del desarrollo, la de la transición social, etc. Nuestra intención

consiste en aplicar estos conceptos dentro de un modelo teórico a nivel institucional—en este caso las nuevas facultades de medicina. Para ello, el análisis se efectúa mediante la reducción de estos conceptos, de manera que resulten operativos a nivel institucional.

La terminología empleada en este trabajo corresponde al esquema conceptual siguiente:

*Cambio social:* “Proceso general y continuo que ocurre en cualquier institución sea cual fuere su grado de desarrollo”.

*Transición social:* “Tipo particular de cambio que supone el pasar de un modelo histórico a otro” (6).

Así pues, cualquier facultad de medicina está continuamente sujeta a un proceso de cambio social, pero cuando el cambio consiste en pasar de una configuración peculiar a otra, este último proceso se denomina transición social.

*Etapas de transición:* El proceso de transición social se produce en períodos diferentes y condiciones distintas, dando lugar a un orden de sucesión constituido por una serie de etapas y capaz de generar una *tipología*.

Germani (7) propone el siguiente esquema para identificar estas etapas:

- La aparición de una configuración de características provistas de cierto grado de estabilidad y duración, perfectamente diferenciadas de las configuraciones anteriores o subsiguientes.
- La importancia causal de la configuración para dar forma al futuro curso de transición.

Utilizando estos conceptos, en el cuadro 1 se definen las características que constituyen dos configuraciones polares.

Denominaremos a la configuración A “facultad tradicional” y a la configuración B “facultad innovada”. La facultad con aspectos tradicionales e innovados la llamaremos “facultad doble”.

“Esta tipología dicotómica es el resultado de una simplificación extrema en la que reside al mismo tiempo la limitación de toda tipología y su utilidad. Cabe añadir a esta observación general dos indicaciones: en primer lugar, los dos tipos opuestos deben considerarse como los extremos de un proceso continuo de varias dimensiones, ya que las formas de transición pueden ser múltiples, como la experiencia histórica y actual han demostrado; en segundo lugar, aun manteniendo la simplicidad de la dicotomía, cabría distinguir una serie de formas que

CUADRO 1—Esquema de las características que constituyen las configuraciones polares de las facultades de medicina, según los procesos integrantes.

Configuración A	Configuración B
<b>PROCESO GLOBAL DE TRANSFORMACION</b>	
1. Conciencia individual	1. Conciencia colectiva
2. Compromiso institucional	2. Compromiso social
<b>SUBPROCESO DE TRANSICION</b>	
<i>I. Enseñanza</i>	
1. Programa por disciplina	1. Estructura programática de la enseñanza
2. Formación uniprofesional	2. Formación multiprofesional
3. Campo de adiestramiento esencialmente hospitalario	3. Campo de adiestramiento en la red de servicios de salud
4. Programa de extensión por iniciativa y bajo la responsabilidad de un departamento	4. Programa de extensión por iniciativa y bajo la responsabilidad de la institución
<i>II. Investigaciones</i>	
1. Investigaciones predominantemente biológicas	1. Investigaciones predominantemente biopsicosociales
<i>III. Asistencia</i>	
1. Prestación de servicios como medio de enseñanza	1. Prestación de servicios como objeto de estudio para la creación de modelos reproducibles
2. Unidad aislada y autónoma	2. Unidad integrada en la red de servicios de salud

en cualquier discusión un poco menos genérica se deberían especificar con mayor detalle" (8).

Es necesario agregar otras observaciones para una caracterización más completa de las etapas, a saber:

- 1) En cuanto al tiempo transcurrido de su fundación, hay que distinguir entre:
  - La facultad en proceso de establecimiento: la que todavía no ha graduado a su primera promoción.
  - La facultad establecida: la que ya ha graduado a su primera promoción.
- 2) En cuanto a la entidad que las sostiene:
  - Facultades particulares o privadas.
  - Facultades estatales.

En el proceso del cambio las características de una etapa pueden sufrir una transformación sin que se altere su naturaleza. Por ejemplo, el desarrollo de un programa por disciplina puede alcanzar un elevado nivel metodológico, pero continuará siendo un programa por disciplina. Esto podría denominarse *diferenciación cuantitativa*. En el otro caso, la característica experimenta transformaciones que alteran su naturaleza. Por ejemplo, se pasa de la enseñanza por disciplina a la enseñanza por medio de una estructura de programación del plan de estudios. Es lo que denominaremos *diferenciación cualitativa*.

La transformación de una característica tradicional en innovada se produce a través de un proceso global y subprocesos, como se explica a continuación.

### *1) Proceso global de transformación*

Este proceso parte del principio de que la facultad de medicina, en su conjunto, posee objetivos propios, determinados de acuerdo con sus compromisos con la sociedad, y que los elementos que la constituyen deben orientarse hacia esos objetivos, representando, por consiguiente, un predominio de la “conciencia colectiva” sobre la “conciencia individual” de la institución, lo que favorece el vínculo universidad-sociedad y determina la estructura de la institución.

### *2) Subproceso de transición*

a) *Estructura programática de la enseñanza*. Antiguamente, e incluso hoy, en las facultades de medicina la enseñanza estaba totalmente fragmentada, y el departamento o cátedra tenía completa libertad, dentro del horario establecido, para organizar sus funciones didácticas, tanto en lo que se refiere a cantidad como a procedimiento, muchas veces, sin conocer las enseñanzas que se habían ofrecido anteriormente, las que se ofrecían simultáneamente y las que se seguirían después, y peor aún, sin tener en cuenta los objetivos de los cursos, en su conjunto, para estudiantes y graduados.

A su vez, la estructura de programación de los planes de estudio se desvincula en cierto modo del departamento por la existencia de una comisión de planes de estudio que define los objetivos y la política general del curso, y solicita a cada departamento que contribuya, en la medida de las necesidades impuestas por los objetivos y las limitaciones determinadas por las condiciones existentes.

b) *Formación multiprofesional*. Para este propósito debe tenerse en consideración lo siguiente:

- El potencial didáctico de una facultad de medicina, teniendo en cuenta el adiestramiento ofrecido por el hospital docente y la red de servicios de salud que ella dirige.
- Las necesidades de personal paramédico.
- La no duplicación de medios para fines análogos, creando facultades distintas en el sector salud.

Estos aspectos indican que todos o casi todos los profesionales que se dedican al campo de la salud se deben formar en una sola institución. Por eso, además del curso para estudiantes de medicina, se deben organizar otros muchos de enseñanza superior, como educación para la salud, salud pública, enfermería, etc.; de nivel medio, como técnicos en enfermería, citotécnicos, técnicos de laboratorio, etc., además de los innumerables cursillos intensivos para la formación de personal auxiliar, como auxiliares de asistencia social, de enfermería, de laboratorio, visitadoras sociales, etc.

c) *Programa de extensión*. Las "facultades tradicionales" se caracterizan por un predominio de las actividades académicas. Uno de los subprocesos importantes de transición son los programas de extensión, porque permitirán a la facultad:

- Diagnosticar los problemas de la comunidad en materia de salud, lo que se reflejará inmediatamente en una motivación más objetiva para las investigaciones y para la determinación de los objetivos docentes.
- Crear un ambiente favorable al adiestramiento de todo el personal que debe ser preparado y proporcionar modelos reproducibles de atención médica.

d) *Organización racional de la prestación de servicios*. A este respecto el cambio se basaría esencialmente en considerar también a la atención médica como objeto de estudio e investigación.

#### ESQUEMA EVOLUTIVO

Las facultades nuevas tuvieron su origen en factores derivados de los subsistemas de la organización social. Se pueden identificar tres tipos de factores determinantes: factores vinculados al subsistema de atención médica, factores vinculados al subsistema educativo, y factores vinculados a otros sistemas de la organización social (figura 1).

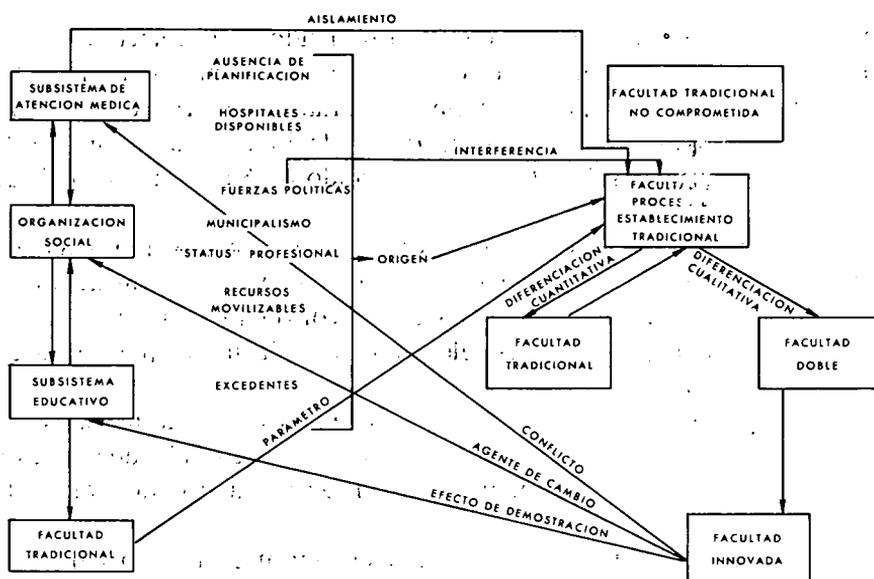


FIG. 1—Esquema evolutivo: componentes y sus interrelaciones.

1) *Factores vinculados al subsistema de atención médica.* Los aspectos enumerados a continuación revelaron el problema creado por la falta de planificación sectorial de salud, unidas al crecimiento demográfico: recursos humanos para la salud insuficientes y mal distribuidos; instalaciones hospitalarias disponibles en condiciones insuficientes de funcionamiento; aumento de la demanda de servicios de salud excediendo progresivamente de la oferta. Estos hechos no sólo condujeron a ofrecer un local sino también un argumento en favor de la creación de facultades de medicina.

2) *Factores vinculados al subsistema educativo.* Las facultades de medicina existentes ofrecían un reducido número de oportunidades de ingreso frente a la demanda, dando lugar a un número muy considerable de aspirantes en condiciones de ingresar a las facultades cada año. Ello se transformó en factor de presión social y en argumento para la creación de nuevas facultades con miras a una “supuesta” solución del problema de salud en el país, lo cual produjo entonces la interferencia del Estado.

3) *Factores vinculados a otros subsistemas de la organización social.* Las fuerzas políticas municipales ejercieron considerable presión en la creación de las nuevas escuelas, pues ello iba a representar no sólo un prestigio para el propio municipio sino también para las fuerzas

políticas. La política gubernamental estimulando el establecimiento de nuevas escuelas y fomentando la retención de recursos a nivel del municipio, permitió disponer de cierto capital que podía ser invertido en el área, mediante la organización de fundaciones responsables de la creación de las nuevas facultades en el Estado de São Paulo a partir de 1968.

Asimismo hay que tener presente que es probable que el prestigio de la profesión médica haya contribuido a una mayor concentración de aspirantes a esta carrera, lo cual viene a convertirse en un estímulo accesorio o diferencial para la selección de la facultad que habrá de crear el municipio.

Estos y otros factores—por ejemplo, la inexistencia de mecanismos limitadores de la creación de nuevas escuelas—constituirán una serie de causas múltiples que determinan el origen de las nuevas facultades de medicina.

La “nueva facultad”, al ser creada, suele adoptar una configuración tradicional como parámetro, dando lugar así a una “facultad en proceso de establecimiento de tipo tradicional”, que en relación con las características de la “facultad tradicional” presenta las siguientes diferencias fundamentales: ausencia de investigaciones y ausencia o escasez de prestación de servicios. A ello se añade la deficiencia natural de los recursos financieros y las grandes dificultades para contratar al cuerpo docente, constituido en general por profesores jubilados, profesores recién formados, descontentos de las facultades antiguas, profesores visitantes o médicos locales. Este cuerpo docente, en la mayoría de los casos, está mal remunerado, su número es reducido y trabaja principalmente a tiempo parcial.

De esta situación se deriva el establecimiento de la enseñanza médica como núcleo central de la institución, la cual, al no realizar investigaciones ni prestar servicios organizados, acaba por limitar la propia esfera de acción de este núcleo central. Por otro lado, las mismas fuerzas políticas municipales que contribuyeron a la creación de la facultad ejercen una influencia al mantener cierto dominio sobre la institución. Esta situación es más manifiesta en las facultades privadas. Otro aspecto limitador del desarrollo de las nuevas escuelas estriba en el sistema de salud no planificado, que impide utilizar la red de servicios existentes y aísla a la unidad.

Esta etapa del desarrollo de la escuela se caracteriza por una gran inestabilidad estructural. De acuerdo con el equilibrio de las fuerzas internas, la facultad podrá orientarse en las direcciones siguientes:

1) Hacia una configuración tradicional, mediante el predominio de los grupos conservadores y la afluencia de recursos económicos, pasando por un proceso de diferenciación cuantitativa, reforzando sus características y empezando a funcionar a su vez como parámetro para la creación de nuevas facultades.

2) Hacia una configuración tradicional esencialmente no comprometida, en la que la escasez de recursos económicos imposibilita una diferenciación cuantitativa, lo que conduce a actividades de investigación y prestación de servicios a un nivel muy deficiente, y a la creación en el profesorado y los alumnos, de fuertes intereses (profesionales o de aprendizaje) fuera de la facultad. Estos dos aspectos originan una estructura muy resistente al cambio.

3) Hacia una configuración innovadora. La aparición de un grupo innovador en cualquier etapa de desarrollo de una "facultad tradicional" estará sujeta a una serie de dificultades. Al principio el grupo pasará por una fase de descontento, seguida de tentativas de oposición y conflicto. Más adelante, en función de diversas variables, podrá tomar ciertas iniciativas. Durante toda esa trayectoria, como consecuencia natural de las dificultades surgidas, el grupo innovador tenderá a ir definiendo cada vez más claramente su ideología con respecto a la configuración teórica de una facultad de medicina, lo que a su vez servirá de principio en el caso de que el equilibrio de fuerzas permita al grupo implantar sus objetivos.

El proceso que se inicia es fundamentalmente de transición social.

A medida que el grupo innovador se va situando, la facultad adquiere características de una institución "doble", por la presencia simultánea de rasgos tradicionales e innovadores, el establecimiento de relaciones de adaptación y conflicto entre lo nuevo y lo antiguo y, por último, por el hecho de que lo nuevo no contiene necesariamente las soluciones de los problemas generados por la permanencia de lo tradicional. En esta etapa se produce una situación de crisis simultánea de los dos tipos, lo que necesariamente conduce a un nuevo cambio. Un factor externo importante para reforzar al grupo podría ser su contacto con instituciones nacionales o internacionales vinculadas a la nueva formulación del sector salud.

La transformación de cada característica tradicional en innovada se convierte en un subproceso de transición. Hay que advertir que cada transformación puede actuar como sistema catalizador de las demás.

Una "facultad innovada", una vez constituida, ejercerá un efecto-

demostración sobre el subsistema educativo, compitiendo, como parámetro, con las "facultades tradicionales" en la formación de nuevas escuelas. Entrará en conflicto con el subsistema de atención médica en una tentativa por influir en la implantación de un sistema de salud planificado, y además actuará como agente de cambio frente a la organización social, en el sentido de resolver las causas sociales de las enfermedades, contribuyendo al desarrollo de una sociedad que goce de bienestar físico, mental y social.

En cualquier etapa del modelo, hay que considerar que el cuerpo estudiantil representa un potencial de acción reivindicatoria, que puede concretarse en cualquier sentido e influir en la evolución de la institución.

### CONCLUSION

Una vez descrito el modelo con todas sus partes integrantes, es preciso caracterizarlo como un todo dinámico cuyos elementos experimentan constantes transformaciones. La propia organización social está también sujeta a un proceso de transición, y de su realización puede depender en gran parte la posibilidad de que surja una "facultad innovada".

Así pues, el modelo permite una serie de hipótesis. Formularémos algunas de ellas que oportunamente podrán ensayarse en otros trabajos:

- 1) Las dificultades en la diferenciación cuantitativa para un tipo de "facultad de medicina tradicional" residen fundamentalmente en los recursos económicos.
- 2) Para una diferenciación cualitativa, en lo que se refiere a una "facultad innovada", las dificultades estriban principalmente en conflictos ideológicos que presuponen la existencia de un grupo que se oponga a lo tradicional; la obtención por este grupo de puestos de dirección; la formulación de una ideología por ese grupo, y la inducción, por parte de este grupo, de los subprocesos de transición.
- 3) El resultado del sistema de atención médica derivado del conflicto entre la intervención estatal y las actividades particulares puede influir en la regresión o estímulo de la transición.
- 4) El constante desarrollo tecnológico, con el consecuente aumento progresivo del costo de la atención médica, unido a la posibilidad de que las nuevas facultades no se integren en la red de salud, dará lugar a que las facultades privadas no pasen por el proceso de transición,

diferenciándose en el sentido de “facultades tradicionales no comprometidas”.

5) Si dentro del modelo se establece un juicio valorativo y se acepta que la “facultad innovada” es el mejor camino para el proceso evolutivo, y si se presupone también que en las circunstancias actuales la aparición de un grupo innovador es un fenómeno casi imponderable, cabe suponer que una estrategia para la utilización de factores externos (Asociación Brasileña de Escuelas de Medicina, OPS/OMS) podrían contribuir a la transición hacia una configuración innovada a un plazo mediano o prolongado. A un plazo mediano, estas instituciones deberían localizar las facultades de medicina donde los grupos innovadores están asumiendo puestos de dirección y apoyar su actuación mediante una política de asesoramiento local y permanente, estimulando la transición hacia “facultades innovadas” a fin de que estas puedan ejercer un efecto-demostración sobre los subsistemas educativos y de salud en un intento multiplicador. A largo plazo, las instituciones interesadas en el desarrollo de facultades de medicina deberían facilitar con todos los medios posibles (enseñanza superior, especialización, seminarios, etc.) la formación de grupos potencialmente innovadores.

La intención del presente trabajo ha sido la de hacer comprender el proceso al que están sujetas las facultades de medicina del Brasil en el momento actual, ya que “la conciencia de la transición pasa a constituir un elemento inseparable del propio proceso” (6).

## RESUMEN

El aumento rápido y sin planificación de las nuevas facultades de medicina en el Brasil ha ocasionado una serie de problemas. Los autores de este trabajo han tratado de estudiar esa problemática por medio de una metodología basada en la creación de un modelo teórico de análisis. Procuran establecer las características de dos configuraciones polares de las escuelas de medicina denominándolas “facultades tradicionales” y “facultades innovadas”, entendidas como extremos de un continuo que comprende facultades con características de uno y otro tipo denominadas “facultades dobles”.

Identificando los orígenes de las nuevas facultades en el subsistema de atención médica, el subsistema educacional y en la organización social, y admitiendo que las nuevas facultades en el momento de su

creación toman como modelo las facultades tradicionales, los autores han procurado estudiar las posibilidades evolutivas que se presentan. Señalan que a través de un proceso denominado de "diferenciación cuantitativa" las nuevas escuelas se pueden consolidar como facultades tradicionales y, a través de un proceso de "diferenciación cualitativa", pasando por la configuración doble, pueden evolucionar hacia una facultad innovada. El proceso de diferenciación cuantitativa depende básicamente de la obtención de recursos materiales y el de diferenciación cualitativa presupone la existencia de un grupo innovador que progresivamente elabora una ideología propia y consigue desencadenar subprocesos de transición. La facultad innovada, una vez consolidada, tendrá un impacto retroactivo sobre los varios subsistemas que le dieron origen.

Haciendo un juicio de valores y eligiendo los modelos innovados, los autores destacan que los organismos nacionales e internacionales relacionados con la enseñanza de la medicina podrían tener una influencia positiva en el proceso de diferenciación cualitativa de las nuevas escuelas, descubriendo los grupos innovadores y apoyando de varias formas sus actividades.

#### REFERENCIAS

- (1) Rodrigues da Silva, G. *Formação do médico de acordo com as diferenças regionais e a diversidade das equipes de saúde*. Anais da VII Reunião da ABEM, 1969, págs. 95-128.
  - (2) Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. Relatório à VII Reunião dos Docentes de Medicina Preventiva de Faculdades e Escolas Médicas do Estado de São Paulo, octubre de 1970 (mimeografiado).
  - (3) Castells, M. "Les Nouvelles frontières de la Méthodologie Sociologique". *Soc act inform* 9 (6):79-108, 1970.
  - (4) Lévi-Strauss, C. En: Prado Coelho, E. "Introdução a um pensamento cruel: estruturas, estruturalidade e estruturalismo". *Estruturalismo: antologia de textos teóricos*. Lisboa, Editorial Portugália, 1968.
  - (5) Godelier, M. "Système, structure et contradiction dans 'Le Capital' ". *Temps modernes* (París) 246:831, 1966.
  - (6) Costa Pinto, L. A. *Desenvolvimento Econômico e Transição Social*. São Paulo, Editorial Civilização Brasileira, 1970.
  - (7) Germani, G. *Sociologia de la modernización*. Buenos Aires, Editorial Paidós, 1969, pág. 28.
  - (8) Costa Pinto, L. A. *Teoria do Desenvolvimento*. São Paulo, Editorial Zahar, 1967, pág. 127.
-

## TRADITIONAL AND INNOVATED FACULTIES OF MEDICINE: PROPOSED TYPOLOGICAL ANALYSIS (*Summary*)

The rapid and unplanned increase in the number of medical schools in Brazil has given rise to a series of problems. Using a methodology based on the creation of a theoretical analysis model, the authors have set up two polar medical-school types, or configurations, referred to as "traditional" and "innovative," which are considered to represent extremes in a continuum that also includes institutions with the characteristics of both types, called "dual."

By identifying the origins of the new schools in the medical care subsystem, in the educational subsystem, and in the overall social structure, and recognizing that the new faculties, at the time of their creation, are modeled on the traditional ones, the authors have endeavored to study the evolutive possibilities presented. They point out that the new schools can become consolidated as "traditional" ones through a process of "quantitative differentiation," or they may develop into innovative ones through a process of "qualitative differentiation," via the dual configuration. The quantitative differentiation process depends basically on the availability of material resources, and the qualitative one presupposes the presence of an innovative group of leaders who progressively work out a distinctive ideology and manage to set transitional subprocesses in motion. The innovative school, once it is well established, will have a retroactive impact on the various subsystems from which it was developed.

Making a value judgment and opting for the innovative models, the authors point out that the national and international agencies concerned with the teaching of medicine could favorably influence the qualitative differentiation process in the new schools by discovering the innovative groups and supporting their activities in various ways.

---

## FACULDADES DE MEDICINA TRADICIONAIS E INOVADAS: UMA TENTATIVA DE ABORDAGEM ANALÍTICA (*Resumo*)

A proliferação rápida e desordenada de novas faculdades de medicina no Brasil ocasionan uma série de problemas. Os autores procuram estudar esta problemática através de uma metodologia baseada na criação de um modelo teórico de análise. Procuram estabelecer as características de duas configurações polares de escolas médicas denominadas "faculdade de medicina tradicional" e "faculdade de medicina inovada", entendidas como extremos de um contínuo que compreende faculdades com características de um e de outro tipo, denominadas "faculdades duais".

Identificando as origens das novas escolas nos sub-sistemas de atenção médica, sub-sistema educacional e na organização social e admitindo que as novas escolas no momento de sua instalação tomam como modelo as faculdades tradicionais, os autores procuram estudar as possibilidades evolutivas que se apresentam. Admitem que através de um processo denominado de diferenciação quantitativa as novas escolas podem se consolidar como faculdades tradicionais e através de um processo de diferenciação qualitativa, passando pela configuração dual, podem evoluir para uma faculdade inovada. O processo de diferenciação quantitativa depende basicamente da obtenção de recursos materiais e o de diferenciação qualitativa presuppõe a

existência de um grupo inovador que progressivamente elabore uma ideologia própria e consiga desencadear sub-processos de transição. A faculdade inovada uma vez consolidada terá um impacto retroativo sobre os vários sub-sistemas que lhe deram origem.

Fazendo um juízo de valor e elegendo o modelo inovado os autores acreditam que as entidades nacionais e internacionais ligadas ao ensino médico poderão ter influência positiva no processo de diferenciação qualitativa das novas escolas detectando grupos inovadores e apoiando, de várias formas suas ações.

---

#### FACULTÉS DE MÉDECINE TRADITIONNELLES ET INNOVÉES: TENTATIVES D'ANALYSE TYPOLOGIQUE (*Résumé*)

L'accroissement rapide et non planifié du nombre des nouvelles facultés de médecine au Brésil a soulevé une série de problèmes. Les auteurs du présent travail ont essayé de les étudier en recourant à une méthodologie fondée sur la création d'un modèle théorique d'analyse. Ils cherchent à établir les caractéristiques de deux configurations polaires des écoles de médecine en les appelant "facultés traditionnelles" et "facultés innovées", considérées comme les extrêmes d'un processus continu qui comprend des facultés dotées de caractéristiques empruntées aux deux et dénommées "facultés doubles".

Identifiant les origines des nouvelles facultés dans le sous-système de soins médicaux, d'enseignement et d'organisation sociale, et admettant que les nouvelles facultés prennent comme modèle au moment de leur création les facultés traditionnelles, les auteurs se sont attachés à étudier les diverses possibilités évolutives. Ils signalent qu'à travers un processus appelé "différentiation quantitative", les nouvelles écoles peuvent devenir des facultés traditionnelles et à travers un processus de "différentiation qualitative"—passant par la configuration double—évoluer vers une faculté innovée. Le processus de différenciation quantitative dépend essentiellement de l'obtention de ressources matérielles tandis que le second présuppose l'existence d'un groupe innovateur qui élabore progressivement une idéologie propre et parvient à déclencher des sous-processus de transition. Une fois consolidée, la faculté innovée aura une incidence rétroactive sur les divers sous-systèmes qui l'ont engendrée.

Faisant un jugement de valeur et choisissant les modèles innovés, les auteurs soulignent que les organismes nationaux et internationaux liés à l'enseignement de la médecine pourraient avoir une influence positive sur le processus de différenciation qualitative des nouvelles écoles, découvrant les groupes innovateurs et appuyant de diverses manières leurs activités.

# Noticias

---

---

## VIII CONFERENCIA DE ESCUELAS DE SALUD PÚBLICA DE AMÉRICA LATINA

Del 11 al 15 de febrero de 1974, se realizó en Lima, Perú, la VIII Conferencia de Escuelas de Salud Pública de América Latina, patrocinada por la OPS/OMS y con la colaboración de la Asociación de Escuelas de Salud Pública de América Latina.

La I Conferencia—que se celebró en San Miguel Regla, México, en 1959—constituyó el prelude de una sucesión de reuniones periódicas similares, en las que directores y docentes de dichas escuelas se beneficiaron mutuamente del intercambio de conocimientos y experiencias en las actividades de esas instituciones. En aquella I Conferencia se trató de definir la naturaleza, objetivos y funciones de las escuelas, tomando en cuenta las definiciones y conceptos previamente enunciados en el ámbito internacional y la problemática de salud de los países latinoamericanos. En las cuatro conferencias siguientes—que tuvieron lugar en Puerto Azul, Venezuela; São Paulo, Brasil; San Juan, Puerto Rico y Buenos Aires, Argentina—las deliberaciones tuvieron carácter técnico-pedagógico y versaron, fundamentalmente, sobre el contenido docente y la metodología de la enseñanza de campos específicos del conocimiento que constituyen la base para la formación de personal de salud pública, tales como: estadística, administración de salud, epidemiología, atención médica y hospitalaria. A estas reuniones siguió una conferencia especial en Chile para discutir el tema “salud y población”.



*Participantes en la VIII Conferencia de Escuelas de Salud Pública de América Latina (Lima, Perú, 11-15 de febrero de 1974).*

La VI y VII Conferencias, que se desarrollaron en Medellín, Colombia, y La Habana, Cuba, examinaron el papel de las escuelas de salud pública frente a los actuales cambios socioeconómicos y su función en la formación de recursos humanos para la salud, reconociéndose que la función predominantemente académica de las escuelas no puede estar desvinculada de los múltiples factores del contexto político social a que pertenecen.

En la Conferencia de Medellín los participantes concordaron en que “toda decisión sobre las responsabilidades de las escuelas de salud pública debe hacerse de acuerdo con las realidades que genera el proceso de cambio que, en función del desarrollo, viven la sociedad, el sector salud y la universidad. Ello lleva, necesariamente, a un profundo replanteo de sus funciones y de los objetivos de sus programas docentes, para lo cual es indispensable, como punto de partida, analizar la problemática que las escuelas de salud pública de la América Latina confrontan en la actualidad”.

Con este planteamiento se inició la preocupación en la evaluación de las escuelas de salud pública, la cual constituyó el tema de discusión de la VIII Conferencia. En realidad, el proceso de revisión ha sido constante en las conferencias. El informe resultante de la celebrada en La Habana señala que “. . . la revisión de las instituciones existentes en la región con funciones comparables a las escuelas de salud pública, plantea la urgente necesidad de desarrollar mecanismos de coordinación que favorezcan un adecuado aprovechamiento de estos recursos y que permitan orientar su utilización a nivel local o internacional, sin duplicaciones y dispersión de esfuerzos. . . . También se consideró importante la coordinación con otros centros de formación de personal, universidades o sus facultades del área de salud, o aún asociaciones nacionales”.

Considerando estos aspectos, la VIII Conferencia reunió no sólo a los directores y profesores de escuelas de salud pública sino también a un grupo de profesionales responsables por cursos de posgrado en el área de salud pública, medicina preventiva y medicina social de América Latina. Con ello quedó de manifiesto el interés creciente por revisar y coordinar de manera conjunta las instituciones formadoras de personal de salud pública para que puedan enfrentar más adecuadamente las necesidades en el área de la salud.

El tema “evaluación de las escuelas de salud pública” fue considerado en profundidad por los participantes en grupos de debate. Además, en un panel y en discusiones generales se trataron subtemas sobre las principales etapas del proceso de formación de recursos humanos en salud, a saber: selección de los estudiantes, planes de estudio y aplicación de conocimientos adquiridos mediante el trabajo de los egresados en las diferentes actividades del sector salud.

En la Conferencia se puso de manifiesto la necesidad de establecer la evaluación como una actividad permanente, un proceso continuo y dinámico de adaptación a los cambios rápidos y necesarios, lo que evita la rutina y el estancamiento que amenazan a las propias escuelas. Se indicó que la evaluación de las escuelas de salud pública debe orientarse hacia una reformulación de sus políticas y objetivos para

atender a las necesidades de formación de personal, investigación y asistencia técnica a las poblaciones a las que sirven. Para ello habrá de tenerse en cuenta que se deben satisfacer no sólo las necesidades de los sistemas, planes y programas de salud existentes, sino también que las escuelas deben desempeñar una función innovadora, para convertirse en verdaderos agentes de cambio dentro de los contextos sociales, políticos y culturales particulares de cada país.

*Educación médica y salud* publicará en un próximo número una selección de los documentos presentados en esta Conferencia y el informe final de la misma.

# Reseñas

---

---

## PUBLICACIONES DE LA OPS<sup>1</sup>

Enseñanza de enfermería integrada a la educación media—Consideraciones generales sobre planificación y desarrollo de programas. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud. 1973. v + 38 págs. *Publicación Científica* 274. Precio: EUAS\$0.50.

Numerosos países de la Región se han venido interesando en planificar la incorporación de la enseñanza de enfermería en los programas de estudio del sistema diversificado de la educación secundaria, como uno de los medios de aumentar el personal disponible.

La Organización Panamericana de la Salud, con el fin de orientar a los países en el desarrollo de programas de estudio de este tipo, convocó en septiembre de 1973 un grupo de trabajo para que preparara el presente documento. El grupo estuvo compuesto por cinco especialistas en planificación y enfermería de América Latina, tres funcionarios de la Organización de los Estados Americanos y cuatro de la OPS/OMS.

El documento consta de una introducción y las secciones siguientes: la enseñanza de enfermería y la reforma de la educación media en América Latina; el programa de enfermería integrado a la educación media; factores y etapas en la planificación del programa, y sugerencias generales sobre el programa.

Se destacan las características, conceptos y principios del programa, las estrategias de la enseñanza de enfermería a nivel medio, marco estructural de la enseñanza, administración del programa, y recursos humanos, físicos, materiales y financieros para el mismo.

Acompañan al trabajo 10 figuras, en las que se muestra esquemáticamente las formas de estructurar la enseñanza media diversificada y las modalidades de estructuras administrativas para el mismo, de acuerdo con el organismo contralor del cual depende el programa, a saber: programas dependientes del Ministerio de Educación, del Ministerio de Salud, de los Ministerios de Educación y Salud, del Ministerio de Educación y universidades, y del Ministerio de Educación, en coordinación con instituciones de servicios de salud.

Se ha puesto especial atención en no denominar con un título especial al trabajador de salud que se capacitaría en tales programas, pues se ha estimado que esta decisión será tomada por cada país, de acuerdo con la estructura que tiene actualmente su personal de salud y la que desea darle en el futuro.

---

<sup>1</sup> Estas publicaciones se pueden adquirir al precio indicado si se solicitan de la Sede de Oficina Sanitaria Panamericana, en Washington, D.C.

Es de esperar que el documento sea de utilidad a los países en sus esfuerzos por mejorar y aumentar sus recursos de enfermería a fin de dar cumplimiento a las metas de salud establecidas por los Ministros de Salud de las Américas en su III Reunión Especial.

**Primera Conferencia Panamericana sobre Planificación de Recursos Humanos en Salud.** Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 1974. vi + 133 págs. *Publicación Científica 279*. Disponible también en inglés. Precio: EUAS\$2.50.

Consciente de la necesidad de fomentar y ayudar a los programas nacionales en el desarrollo de recursos humanos en el campo de la salud, la OPS/OMS, en colaboración con el Gobierno del Canadá, auspició esta conferencia que se celebró en Ottawa del 10 al 14 de septiembre de 1973.

Esta publicación incluye los discursos pronunciados en la sesión de apertura por el Ministro de Salud y Bienestar Nacional del Canadá, Honorable Marc Lalonde, el Ministro Adjunto de Salud Nacional, Dr. Maurice LeClair, y el Dr. Abraham Horwitz, Director de la OSP; las exposiciones de profesionales participantes de los países miembros de la OPS; las recomendaciones formuladas, y las discusiones y deliberaciones de los diversos grupos de trabajo.

Analiza los siguientes temas generales: problemas y objetivos de la planificación de recursos humanos para la salud, instrumentos de la misma, y prioridades para la acción en planificación de recursos humanos. Trata también de temas específicos, tales como programas nacionales de planificación de recursos humanos y la planificación de la salud; su coordinación con la planificación y las instituciones educacionales y la participación de la comunidad; los sistemas de información; metodología de la planificación de recursos humanos, en particular la extensión de la cobertura en áreas rurales; formación de planificadores y personal de salud, e investigaciones en recursos humanos.

**Planificación de la salud en la América Latina.** Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 1973. iii + 66 págs. *Publicación Científica 272*. Precio: EUAS\$2.00.

Esta publicación expone los antecedentes generales de la planificación económica en América Latina, el papel que ha desempeñado la Comisión Económica para América Latina de las Naciones Unidas (CEPAL) en el proceso del desarrollo económico de esos países, y la necesidad y el funcionamiento de la planificación de la salud. Da cuenta de la formación profesional de los precursores de la planificación de la salud y del empeño del sector salud en participar en el proceso de planificación, una vez que se aceptaron las ideas sobre los cambios necesarios en la estructura de los sectores sociales y políticos. Se detalla la labor de colaboración

del Centro de Estudios del Desarrollo de la Universidad Central de Venezuela (CENDES) en la formulación de una metodología para la planificación de la salud.

Se presentan asimismo los antecedentes que dieron lugar a la creación, en 1968, del Centro Panamericano de Planificación de la Salud de la OPS, con sede en Santiago, Chile, cuyo propósito es contribuir al establecimiento y fortalecimiento de los procesos de planificación de la salud en los países de la Región. Se detallan las actividades del Centro, en especial las relativas al fomento y desarrollo de la formación de personal profesional de planificación de salud mediante cursos internacionales, cursos nacionales básicos y seminarios. Entre las responsabilidades del Centro se mencionan los servicios de asesoramiento, cursos de actualización y cursos especiales de adiestramiento; las investigaciones, y el suministro de información sobre las actividades relacionadas con el desarrollo económico-social y la planificación de la salud.

En el próximo número de *Educación médica y salud*, Vol. 8, No. 2, aparecerán los siguientes artículos:

PROGRAMA LATINOAMERICANO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA LA SALUD

O USO DE NOVA TECNOLOGIA EDUCACIONAL NA FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA DE LA MEDICINA DEL FUTURO

O USO DE TÉCNICAS DE SIMULAÇÃO EM EDUCAÇÃO MÉDICA

¿POR QUE LA TELEVISION EDUCATIVA?

O USO DO COMPUTADOR NA AVALIAÇÃO FORMATIVA

A-36-PLAN DE ESTUDIOS EXPERIMENTAL DE MEDICINA GENERAL INTEGRAL

## **PRIMER SIMPOSIO INTERNACIONAL DE COMUNICACION HUMANA**

La Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez (IMAN), a través del Hospital del Niño, está organizando el Primer Simposio Internacional de Comunicación Humana, que tendrá lugar en México, D.F., los días 27, 28 y 29 de junio de 1974.

El tema principal del Simposio será la detección de problemas del lenguaje y la audición. Asimismo, el día 26 de junio se llevarán a cabo tres cursos sobre electrococcleografía, alto riesgo prenatal y dislexia. Tanto las sesiones como los cursos serán en español e inglés, con traducción simultánea. Para el evento se ha elaborado un programa que incluye temas de actualidad. Distinguidos ponentes de diferentes países han sido invitados para conocer así el panorama mundial en este campo.

**INSTITUCION MEXICANA DE ASISTENCIA A LA NIÑEZ (IMAN)  
HOSPITAL DEL NIÑO  
SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA**

Publicaciones Científicas recientes de la OPS

	Precio EUAS
No. 275 Health Research in Latin America. 1973 (64 pp.)	2.50
No. 274 Enseñanza de enfermería integrada a la educación media. 1973 (40 págs.)	0.50
No. 273 Aspectos de laboratorio para el diagnóstico de la sífilis. 1973 (28 págs.)	0.50
No. 272 Health Planning in Latin America. 1973 (70 pp.)	2.00
No. 272 Planificación de la salud en la América Latina. 1973 (72 págs.)	2.00
No. 271 XI Seminario Internacional sobre Administración de Servicios de Salud. 1973 (127 págs.)	1.00
No. 270 Servicios de alimentos en instituciones. 1973 (240 págs.)	2.00
No. 269 Nutrición, desarrollo y comportamiento social. 1973 (384 págs.)	3.50
No. 268 Profilaxia das doenças transmissíveis (11ª ed.). 1973 (358 págs.)	2.00
No. 267 Grupo de Estudio sobre Prótesis/Ortesis para Inválidos del Sistema Locomotor. 1973 (95 págs.)	0.50
No. 266 Manual sobre la enseñanza de la epidemiología. 1973 (246 págs.)	— —
No. 265 II Regional Seminar on Tuberculosis. 1973 (158 pp.)	2.00
No. 265 II Seminario Regional de Tuberculosis. 1973 (177 págs.)	2.00
No. 264 Unidades de cuidado intensivo para la América Latina—Hacia la atención progresiva del paciente. 1973 (80 págs.)	2.00
No. 263 Proceedings of the International Symposium on the Control of Lice and Louse-Borne Diseases. 1973 (321 pp.)	4.00
No. 262 Patterns of Mortality in Childhood. 1973 (492 pp.)	— —
No. 262 Características de la Mortalidad en la Niñez. 1973 (510 págs.)	— —
No. 261 Glosario de términos hospitalarios. 1973 (108 págs.)	2.00
No. 260 Comité de Expertos de la OPS/OMS en la Enseñanza de Enfermería Materno-infantil en las Escuelas de Enfermería de América Latina. 1973 (24 págs.)	0.50
No. 259 Seminario sobre Enseñanza de Enfermería a Nivel Universitario: Informe final. 1973 (32 págs.)	0.50
No. 258 Primer Seminario Internacional sobre Tuberculosis Bovina para las Américas. 1972 (264 págs.)	2.00
No. 257 Epidemiologic Studies and Clinical Trials in Chronic Diseases. 1972 (116 pp.)	2.00
No. 256 V Inter-American Meeting on Foot-and-Mouth Disease and Zoonoses Control. 1973 (168 pp.)	2.00
No. 256 V Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis. 1973 (176 págs.)	2.00
No. 255 La educación médica en América Latina. 1972 (430 págs.)	5.00
No. 254 Proceedings of the First Pan American Symposium on Paracoccidiodiomyco-sis. 1972 (330 pp.)	4.00
No. 253 Third International Conference on Tetanus. 1972 (148 pp.)	2.00
No. 252 El control de las enfermedades transmisibles en el hombre (11ª ed.). 1972 (444 págs.)	2.00
No. 251 Nutrition, The Nervous System, and Behavior—Seminar on Malnutrition in Early Life and Subsequent Mental Development. 1972 (147 pp.)	3.00
No. 250 El valor incomparable de la leche materna. 1972 (65 págs.)	1.75
No. 249 La hidatidosis—Educación para la salud, guía para maestros. No. 2. 1972 (48 págs.)	1.50
No. 248 Manual of Norms and Procedures for Cervical Cancer Control. 1972 (64 pp.)	1.50
No. 248 Manual de normas y procedimientos para el control del cáncer del cuello uterino. 1972 (70 págs.)	1.50
No. 247 Reported Cases of Notifiable Diseases in the Americas, 1969. 1972 (66 pp.)	0.50
No. 247 Casos notificados de enfermedades de declaración obligatoria en las Américas, 1969. 1972 (68 págs.)	0.50
No. 246 Clasificación Internacional de Enfermedades, Vols. I (533 págs.) y II (714 págs.) 1972	— —
No. 245 Quinto Seminario sobre Diagnóstico, Clasificación y Estadísticas Psiquiátricas. 1972 (64 págs.)	1.50
No. 244 Contaminación ambiental—Discusiones Técnicas de la XX Reunión del Consejo Directivo de la OPS. 1972 (58 págs.)	1.00
No. 243 Venezuelan Encephalitis—Proceedings of the Workshop-Symposium on Venezuelan Encephalitis Virus, Washington, D.C., 1971. 1972 (430 pp.)	5.00
No. 242 Comité de Expertos de la OPS/OMS en la Enseñanza de Enfermería Medicoquirúrgica. 1972 (20 págs.)	0.50

Se pueden enviar pedidos directamente a la Oficina Sanitaria  
Panamericana, 525 Twenty-Third Street, N. W.  
Washington, D.C. 20037, E.U.A.

## INFORMACION A LOS AUTORES

*Educación médica y salud* gustosamente considerará para su publicación:

a) Artículos sobre educación y adiestramiento de personal para la salud en su concepto más amplio, especialmente los relacionados con planificación, desarrollo y evaluación de programas de enseñanza, nuevos métodos educacionales e investigación en educación médica y desarrollo de recursos humanos para la salud. En lo posible, no deberán exceder de 3,000 palabras y habrán de venir acompañados de un resumen breve. Las referencias bibliográficas

deben adherirse a las normas del *Index Medicus* y ser presentadas, en hoja aparte, en el orden en el cual aparecen citadas en el texto. Los cuadros, gráficas y diagramas deben venir en hoja separada.

b) Noticias breves de interés para los educadores médicos a nivel internacional.

c) Reseñas de libros y artículos de particular importancia en el campo de la educación médica.

Los textos deben venir mecanografiados a doble espacio y con margen amplio a ambos lados y pueden ser escritos en español, inglés, portugués o francés.

El cuerpo editorial de la revista seleccionará los artículos que considere apropiados para ser publicados y, cuando sea pertinente, tomará a su cargo la traducción al español y las modificaciones editoriales. Consultará con el autor las modificaciones que impliquen cambios de fondo y, en lo posible, le comunicará la aceptación de su trabajo y la fecha probable de publicación. En ningún caso se devolverán los manuscritos originales.

Los autores de artículos publicados recibirán, gratuitamente, 50 reimpresos y podrán solicitar un número adicional según condiciones que serán convenidas para cada caso en particular.

---

## NOTICE TO AUTHORS

*Educación médica y salud* will be pleased to consider for publication:

a) Articles on education and training of health personnel in the broadest sense, particularly with regard to the planning, implementation and evaluation of teaching programs, new educational techniques and research in medical education, and the development of human resources for health. As far as possible, the articles should be limited to 3,000 words and the author should enclose a short summary. Bibliographical reference should adhere to

*Index Medicus* standards and should be submitted on a separate page in the order in which they appear in the text. Illustrations, tables and diagrams should also appear on a separate page.

b) Short news items of interest to medical educators at the international level.

c) Review of books and articles of particular importance to medical education.

The text should be typewritten, double spaced, and have an ample margin on both sides; it may be written in English, Spanish, Portuguese or French.

The editorial staff will select those articles which it considers suitable for publication and, where appropriate, will assume responsibility for translation into Spanish, or for any editorial changes. The staff in question will consult any substantive changes with the author and, as far as possible, inform him of the acceptance of his contribution and its probable publication date. In no case can the original manuscript be returned to the author.

The author of any published article will receive 50 reprints free of charge and may request additional numbers which will be furnished in accordance with conditions to be agreed on in each particular case.

# ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

*Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la*

## ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

La OFICINA SANITARIA PANAMERICANA, hasta 1923 denominada Oficina Sanitaria Internacional, tuvo su origen en una resolución de la Segunda Conferencia Internacional de Estados Americanos (México, enero de 1902) que recomendó celebrar "una convención general de representantes de las oficinas de salubridad de las repúblicas americanas". Esta convención tuvo lugar en Washington, D.C., del 2 al 4 de diciembre de 1902 y estableció la Oficina con carácter permanente. El Código Sanitario Panamericano, firmado en La Habana en 1924 y ratificado por los Gobiernos de las 21 repúblicas americanas, confirió funciones y deberes más amplios a la Oficina como órgano central coordinador de las actividades sanitarias internacionales en las Américas. La XII Conferencia Sanitaria Panamericana (Caracas, 1947) aprobó un plan de reorganización en virtud del cual la Oficina se convirtió en el órgano ejecutivo de la Organización Sanitaria Panamericana, cuya Constitución fue aprobada por el Consejo Directivo en su primera reunión celebrada en Buenos Aires ese mismo año.

La XV Conferencia Sanitaria Panamericana (San Juan, Puerto Rico, 1958) decidió cambiar el nombre de la Organización Sanitaria Panamericana por el de Organización Panamericana de la Salud. El nombre de la Oficina no fue modificado.

En virtud del acuerdo celebrado entre la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud, en 1949, la Oficina Sanitaria Panamericana asumió las funciones de Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud para las Américas. La Organización Panamericana de la Salud es reconocida también como organismo especializado interamericano en el campo de salud pública con la más amplia autonomía en la realización de sus objetivos.

Los propósitos fundamentales de la Organización Panamericana de la Salud son la promoción y coordinación de los esfuerzos de los países del Hemisferio Occidental para combatir las enfermedades, prolongar la vida y estimular el mejoramiento físico y mental de sus habitantes. En el cumplimiento de sus propósitos, la Oficina colabora con los Gobiernos Miembros en pro del desarrollo y mejoramiento de los servicios nacionales y locales de salubridad, facilita los servicios de consultores, concede becas de estudio, organiza seminarios y cursos de capacitación, coordina las actividades de los países limítrofes en relación con problemas comunes de salud pública, recopila y distribuye información epidemiológica y datos de estadística de salud, y desempeña otras funciones afines. Su Director es el Dr. Abraham Horwitz.

### GOBIERNOS MIEMBROS DE LA OPS

Argentina  
Barbados  
Bolivia  
Brasil  
Canadá  
Colombia  
Costa Rica

Cuba  
Chile  
Ecuador  
El Salvador  
Estados Unidos de América  
Guatemala

Guyana  
Haití  
Honduras  
Jamaica  
México  
Nicaragua  
Panamá

Paraguay  
Perú  
República Dominicana  
Trinidad y Tabago  
Uruguay  
Venezuela

### GOBIERNOS PARTICIPANTES

Francia

Reino de los Países Bajos

Reino Unido

### OFICINAS DE ZONA

Zona I, Apartado 6722  
Caracas, Venezuela

Zona III, Apartado 383  
Guatemala, Guatemala

Zona V, a/c Ministério de Saúde  
8° Andar, Esplanada dos Ministerios  
Brasília, D.F., Brasil

Zona II, Havre 30, 3<sup>er</sup> piso  
México, D.F., México

Zona IV, Casilla 2117  
Lima, Perú

Zona VI, Charcas 684, 4° piso  
Buenos Aires, Argentina

Oficina de Campo

509 U.S. Court House  
El Paso, Texas, E.U.A.

OFICINA CENTRAL

525 Twenty-Third Street, N.W.  
Washington, D.C. 20037, E.U.A.

**Contenido**

**EDITORIAL: RESPONSABILIDAD DEL LECTOR EN  
RELACION CON LAS PUBLICACIONES CIENTIFICAS**

**INFORMACION Y DOCUMENTACION EN CIENCIAS  
DE LA SALUD**

**VENEZUELA EN LA LITERATURA CIENTIFICA INTERNACIONAL**

**LAS REVISTAS MEDICAS EN LA EDUCACION E INVESTIGACION**

**CENTROS DE INFORMACION BIOMEDICA**

**CURSO DE CIENCIAS SOCIALES APLICADAS A LA SALUD**

**MODELOS DE EDUCACION ODONTOLOGICA**

**FACULTADES DE MEDICINA TRADICIONALES E INNOVADAS**

**VIII CONFERENCIA DE ESCUELAS DE SALUD PUBLICA  
DE AMERICA LATINA**

