

ABRIL-MAYO-JUNIO 1971
Volumen 5 No. 2

educación médica y salud



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Oficina Sanitaria Panamericana. Oficina Regional de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

FEDERACION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES
DE FACULTADES [ESCUELAS] DE MEDICINA

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 la 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 sanitaria, y desempeña otras funciones afines. Su Director es el Dr. Abraham Horwitz.

educación médica y salud

Vol. 5

ABRIL—MAYO—JUNIO de 1971

No. 2

Contenido

Editorial	
Educación Médica ¿Adaptación o cambio?	85
Taller sobre Educación en Ciencias de la Salud—DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS	88
Planificación de recursos humanos para la salud—Consideraciones metodológicas— JUAN V. PILLET	108
Paradigmas para la enseñanza de las ciencias sociales en las escuelas de medicina— JUAN CÉSAR GARCÍA	130
La estrategia educacional en el plan de estudios—JORGE ANDRADE	151
El departamento en los centros de ciencias de la salud—JOSÉ ROBERTO FERREIRA	165
Reseñas:	
Libros	182

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

EDUCACION MEDICA Y SALUD

Publicación trimestral de la Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, en colaboración con la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina.

Suscripción anual: US\$2,00 ó su equivalente en la moneda del país respectivo.

Dirección postal:

Oficina Sanitaria Panamericana
525 Twenty-third St., N. W.
Washington, D. C. 20037, U.S.A.

Editorial

EDUCACION MEDICA ¿ADAPTACION O CAMBIO?

El avance de la ciencia y las crecientes necesidades sociales han impuesto, a la mayoría de las escuelas de medicina y de otras profesiones de la salud en la América Latina, la necesidad de hacer revisiones profundas en sus estructuras administrativas y en sus planes de estudio. Tal preocupación de las instituciones formadoras de personal de salud obedece primordialmente a que tanto las estructuras administrativas como los planes de estudios tradicionales, parecen haber perdido su vigencia frente a los profundos cambios sociales y a las exigencias de formar profesionales con una concepción más integral del hombre y de sus problemas de salud, así como de la organización de los servicios responsables de su atención.

La necesidad de explorar nuevos métodos de formación de personal de salud es evidente. Los educadores y administradores de salud se percatan cada vez más de la necesidad de cambios en los sistemas educacionales y de que la solución no estriba en simples ajustes en la asignación de tiempo o en cambios del contenido programático, basado esencialmente en la trasmisión de conocimientos.

El gran dilema en este caso es el *status quo versus* cambios en un contexto institucional tan conservador como la universidad, en aparente contradicción con el liberalismo individual de sus miembros. Como lo señala Clark Kerr, "pocas instituciones son tan conservadoras en sus asuntos internos como las universidades; en cambio, sus miembros son tan liberales en lo que concierne a otros asuntos que, en ocasiones, el más liberal de ellos, en determinado contexto, se torna el más conservador en otros".

Es necesario subrayar, por otro lado, las diferencias entre el proceso de adaptación y el de cambio en una institución de enseñanza. El primero corresponde a un ajuste de la organización en su interacción con el medio ambiente; es generalmente reflejo y no presupone alteraciones en la filosofía básica del funcionamiento institucional. El segundo es un proceso intencional de cambio del sistema que implica más que todo una modificación conceptual de base y de política de acción.

La estabilidad de las instituciones depende de su capacidad de

adaptación continua a la evolución de la sociedad. Esto constituye la esencia misma de la sobrevivencia dinámica. Sin embargo, las instituciones educacionales, deberán superarse a esta adaptación y proyectarse en el tiempo, planeando la enseñanza no con arreglo a las necesidades del presente, sino con las que confrontarán sus egresados en sus actividades profesionales futuras.

Limitan el desarrollo del cambio, entre otros factores, la ausencia de procedimientos adecuados aplicables a la planeación institucional en educación en ciencias de la salud. Por otra parte, la escasez de información factual —base indispensable para tomar decisiones racionales en este campo—, ha hecho patente la necesidad de estimular la investigación científica aplicada al estudio de diversos aspectos de las instituciones responsables de formar personal de salud.

La Organización Panamericana de la Salud ha instado a las escuelas de medicina a que organicen “oficinas o departamentos de educación médica” que puedan proporcionar la asistencia técnica necesaria en la planeación institucional y pedagógica y realizar investigaciones educacionales y proyectos experimentales que permitan comprender a cabalidad los problemas, al igual que diseñar y evaluar las soluciones que éstos exijan.

Con frecuencia las escuelas tropiezan con dificultades en sus esfuerzos por llevar adelante tales propósitos, sobre todo por la escasez de personal debidamente preparado para asumir las nuevas responsabilidades. Por otra parte, los programas existentes, a través de los cuales dicho personal pudiera formarse, son muy limitados y, en general, no han sido concebidos a tono con los problemas específicos de las instituciones de enseñanza en los países en vías de desarrollo.

El Departamento de Desarrollo de Recursos Humanos de la Organización Panamericana de la Salud, teniendo en cuenta estos hechos, así como la experiencia obtenida por su personal en la preparación y desarrollo de programas de adiestramiento para personal docente, y la información acumulada sobre la enseñanza de las profesiones de la salud en los países de la América Latina, consideró necesario y factible llevar a cabo un programa con el fin de adiestrar a un grupo seleccionado de profesores de escuelas de profesiones de la salud en el uso de procedimientos aplicables al análisis y planeación institucionales, tanto en sus aspectos administrativos como docentes.

Bajo la denominación de “Primer Taller sobre Educación en Ciencias de la Salud” y con la asistencia del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, se llevó a cabo en la sede de la OPS en Washington,

D.C., un programa de la naturaleza descrita, y en el cual participaron 15 profesores procedentes de escuelas de medicina, odontología, enfermería y salud pública de diversos países de la América Latina. El Taller tuvo una duración de siete semanas, y la metodología empleada permitió a los participantes ejercitarse activamente en la aplicación de conocimientos y habilidades a la solución de problemas, en las circunstancias más próximas posibles a las que configuran la realidad de sus propios países.

Por considerarlo de interés para los lectores de esta Revista, en el presente número se incluye un trabajo que describe detalladamente los objetivos del Taller y la metodología adoptada en el mismo, así como los contenidos tratados y su secuencia. Igualmente, se publican algunos de los documentos que sirvieron de base para el trabajo de los participantes.

El interés progresivamente creciente en el desarrollo de metodologías indispensables para planear y conducir en forma efectiva las instituciones que forman el personal de salud, y la prioridad concedida al adiestramiento de personal docente en el uso de tales metodologías, son el resultado de la preocupación del Departamento de Desarrollo de Recursos Humanos de la OPS por incrementar la capacidad de las instituciones para enfrentarse por sí mismas al análisis y solución de sus problemas dentro del contexto de sus propias realidades.

DR. RAMÓN VILLARREAL
Jefe del Departamento de Desarrollo
de Recursos Humanos de la OPS

Taller sobre educación en ciencias de la salud

INTRODUCCION

En cumplimiento de un proyecto aprobado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), realizó en su sede, del 18 de enero al 5 de marzo de 1971, el Primer Taller sobre Educación en Ciencias de la Salud.

De acuerdo con el planteamiento de la proposición inicial, el Taller tuvo como finalidad adiestrar miembros seleccionados del cuerpo docente de escuelas de profesiones de la salud de la América Latina en investigación y planificación educacionales.

En vista de los propósitos previamente delineados, de la competencia de los participantes y del tiempo disponible, se trató de utilizar una estrategia *sui generis*, orientada hacia la aplicación inmediata del conocimiento en el manejo de una situación simulada. Esto resultó en el ensayo de una nueva metodología de "aprendizaje con participación", la cual describiremos a continuación con más detalle.

El Taller estuvo a cargo del Departamento de Desarrollo de Recursos Humanos de la OPS/OMS y contó con la participación de 15 profesores, procedentes de ocho países distintos, representantes de las siguientes áreas profesionales: medicina, salud pública, odontología y enfermería. Se seleccionaron de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Experiencia previa en enseñanza y, de preferencia, cierta experiencia administrativa en instituciones de enseñanza de las ciencias de la salud.
2. Vínculo con departamentos u oficinas de educación médica o participación en funciones equivalentes.
3. Dedicación a tiempo completo o predominante a funciones educativas.

4. Alta estimación y prestigio entre sus colegas docentes, y amplias posibilidades de ocupar posiciones de liderazgo.

5. Perspectiva de una vida académica activa, de por lo menos diez años, con posibilidades de dedicar gran parte de su tiempo a las actividades de investigación y planificación educacionales.

Partiendo del propósito general del Taller y considerando las funciones que se espera deberán desarrollar los participantes en su propias facultades como elementos propulsores del proceso de renovación en el campo educacional, se establecieron los objetivos específicos que orientaron las actividades. Dichos objetivos se hallan expresados en el Anexo.

ESTRATEGIA ADOPTADA

La idea misma de utilizar la denominación "Taller" para este tipo de adiestramiento, reflejó la preocupación de desarrollar una metodología diseñada para aprendizaje de adultos de alto nivel, mediante un procedimiento esencialmente activo y en el cual los participantes ("alumnos") actúen directamente en el manejo de los problemas para los cuales estaban siendo preparados. Se pensó crear condiciones que reprodujesen una situación de "adiestramiento en servicio".

Asimismo, se consideró que, de dedicarse los participantes a la "solución de problemas" en la forma planteada, podrían aportar nuevas ideas. Se consideró importante, además, trabajar en una situación en la cual les fuese posible abstraer los fenómenos en estudio de todos los demás factores intervinientes.

Los problemas tratados tuvieron que ver básicamente con aspectos de administración, investigación y pedagogía aplicados a los sectores de educación y salud y, aún más específicamente, al contexto ambiental en que se realiza la formación de profesionales para la salud.

Para mantener la idea de conjunto del estudio y al mismo tiempo precisar sus partes o elementos, se tomó como marco de referencia * la institución —el área de salud de la universidad en su contexto más amplio—, englobando la definición de su política y objetivos y las alternativas operacionales relacionadas con la producción, incluidos todos sus componentes.

Así, se descartó la organización de la enseñanza "por disciplinas", y se procuró más bien orientarla hacia el trabajo individual o de grupo,

* Véase el trabajo del Dr. J. R. Ferreira, "El Departamento en los Centros de Ciencias de la Salud", en la pág. 165.

introduciendo temas específicos en la medida en que los mismos se fueran haciendo necesarios en el tratamiento de aspectos particulares.

Para que un programa de trabajo de esta naturaleza pudiese al mismo tiempo tener esta flexibilidad y garantizar cierta unidad en las experiencias adquiridas por los distintos grupos, se adoptó como objeto de estudio un "modelo simulado", entendiéndose por tal, una "situación problema" centrada en un país imaginario y descrita con especial énfasis en los aspectos de salud y educación.

En el caso presente, el país imaginario se denominó "Simulandia" y se ubicó en la América Latina. Se le concibió de pequeño tamaño, con acentuado crecimiento de población, baja renta per cápita, y otras características socio-económicas de un país subdesarrollado, dentro de la modalidad que es habitual en la América Latina.

Los datos sobre Simulandia, que fueron puestos a disposición de los participantes al comienzo del Taller, incluyeron un breve análisis geopolítico del país; una descripción de la situación demográfica y económica; una amplia revisión de la situación de salud con datos relativos a recursos humanos, recursos físicos y materiales, productividad del sector y registros de morbilidad y mortalidad; una amplia revisión de la situación educacional con datos generales del sistema, de escolaridad en todos los niveles, e información específica sobre la educación superior (estructura, personal docente disponible, costos y detalle de los cursos de estudios generales, de medicina y de enfermería). Finalmente, se presentó el acta de una reunión del Consejo Universitario de la Universidad Nacional Autónoma de "Simulandia", en la cual se proponía designar a un grupo de trabajo para que revisara la situación del área de salud en la Universidad y propusiera alternativas para una reforma institucional y académica.

Este grupo de trabajo estaría representado por los participantes en el Taller, y sus actividades girarían en torno al análisis de un problema específico y concreto que, a su vez, abarcaba todos los aspectos que se deseaban tratar en cuanto a aspectos de administración, planificación, investigación y docencia.

El modelo, aunque formulado como una simulación, estuvo basado en datos extraídos de una situación real, lo cual le dio consistencia y lo acercó a la situación con la cual cada uno de los participantes estaba familiarizado en su propio país. A pesar de ello, dada la posibilidad de hacer abstracción de hechos circunstanciales, intereses creados, compromisos políticos y afectivos, etc., la atención de los participantes podía centrarse en los aspectos esenciales del problema.

Sería posible, por tanto, manipular a voluntad el factor complejidad

y asumir, en esta simplificación de la realidad, las conductas esperadas del papel de un consultor imparcial. Tal enfoque permitiría, al mismo tiempo, analizar el problema en conjunto y subrayar los aspectos que se deseaba destacar, facilitando el análisis en condiciones de complejidad controlable y contribuyendo a la transferencia del aprendizaje.

TEMATICA TRATADA

Con base en los objetivos propuestos y en el marco de referencia mencionado, la temática tratada abarcó los siguientes aspectos:

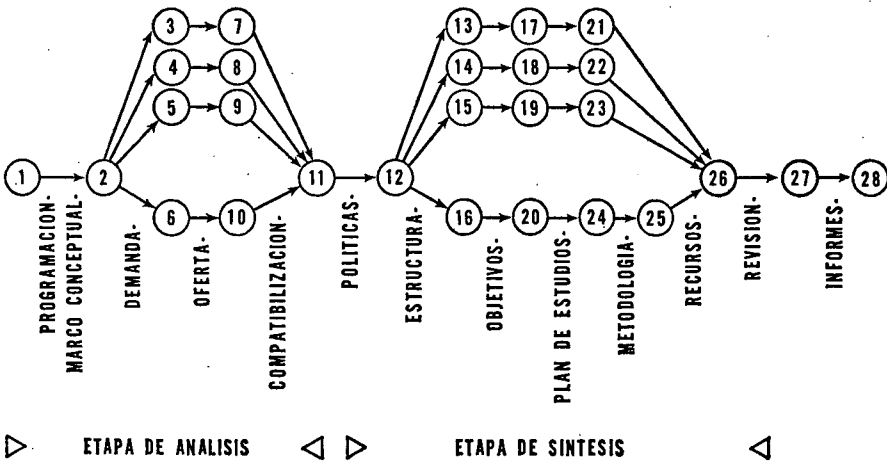
1. Programación del trabajo: definición de una situación no estructurada; principios lógicos de clasificación; programación, CPM-PERT.

2. Oferta y demanda de recursos humanos: análisis del sistema de salud; análisis del sistema educacional; aplicación de la investigación científica; modelos "casi experimentales" (Campbell); compatibilización entre oferta y demanda.

3. Sistema de valores: definición de una política institucional; políticas, objetivos y metas.

4. Estructura social: bases lógicas de la definición estructural; fundamentos administrativos; diseño de organigrama estructural.

FIG. 1—Secuencia de los temas tratados en el Primer Taller sobre Educación en Ciencias de la Salud.



5. El proceso docente: definición de objetivos educacionales; diseño de funciones de los profesionales; teorías del aprendizaje; modelos didácticos; análisis de sistemas aplicado a la planificación docente.

6. Recursos humanos y materiales: relaciones profesor-alumno; programa funcional del curso básico; el hospital universitario.

La Fig. 1 presenta la distribución de estos temas, los cuales fueron expuestos en conferencias y clases teóricas y en debates en reuniones plenarias y de mesa redonda; cada tópico fue motivo de trabajo en pequeños grupos. Para esta última actividad los participantes formaron tres subgrupos que estudiaron simultáneamente los mismos aspectos del problema general, habiendo tenido cada uno de ellos la posibilidad de intentar enfoques diferentes y presentar soluciones propias. Los cuadros 1 a 8 muestran la distribución de la temática y su secuencia para cada una de las siete semanas que duró el Taller.

Cada participante recibió 10 libros sobre temas de interés y 52 artículos mimeografiados con un total de 1.250 páginas.

CUADRO NO. 1—Primer Taller sobre Educación en Ciencias de la Salud—
Distribución general de las actividades y tiempo dedicado
a cada una de ellas.

Actividad	Símbolos	Horas		
		Número	Porcentaje	
Información			38	18,7
Conferencias	C	7		
Clases teóricas	T	31		
Trabajo en grupo grande			34	16,5
Panel	P	8		
Grupos de discusión	DG	26		
Trabajo en subgrupos e individual			133	64,8
Trabajo en subgrupos	Dg	99		
Trabajo individual (Lecturas)		34*		
Total			205	100

* Las horas de lectura se calcularon a base de una hora por día hábil. La cantidad de material de lectura distribuido, así como la intensidad del trabajo al cual estuvieron sometidos los participantes, hace suponer que éstos dedicaron más tiempo a dicha actividad.

CUADRO NO. 2—Primer Taller sobre Educación en Ciencias de la Salud—Secuencia de actividades durante la primera semana de labores.

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00	Inauguración "C": La formación de médicos y la planificación de recursos humanos para la salud.	"T": Definición de una situación no estructurada.	"T": Concepto y clasificación — Principios lógicos aplicados.	"DG": Presentación del ejercicio de programación.	"Dg": Reajustes de la programación.
10:00	Presentación básica "DG": Objetivos educativos del Taller de Educación en Ciencias de la Salud. El modelo de trabajo — "Simulandia". Arreglos administrativos y de locales.	"Dg": Discusión sobre los elementos fundamentales del problema. ↓	"Dg": Ejercicio de categorización de la información disponible sobre el modelo. ↓	"Dg": Adaptación de la clasificación a la programación en PERT. ↓	↓
12:30	Almuerzo de confraternización.				
13:30		"C": Invitado—Prof. Hayes. Universidad de Toledo, Ohio. ↓			
14:00	"Dg": Plan provisional de acción. ↓	"Dg": Elaboración de un marco de referencia de la situación simulada. ↓	"DG": Comparación de las clasificaciones de los distintos subgrupos. ↓	"Dg": Elaboración del programa de trabajo. ↓	"DG": Informes del programa elaborado por cada subgrupo. ↓
15:00			"T": Programación CPM-PERT. ↓	"T": PERT aplicado a una investigación en ciencias sociales. ↓	"T": Programación, ruta crítica y elaboración del gráfico de Gant. ↓
16:00					
17:00	"DG": Conclusiones de definición de la situación. ↓				
17:30					

"C" = Conferencias; "T" = Clases teóricas; "DG" = Grupos de discusión; "Dg" = Trabajo en subgrupos.

CUADRO No. 3—Primer Taller sobre Educación en Ciencias de la Salud—Secuencia de actividades durante la segunda semana de labores.

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00	"T": Demanda de servicios. Normas, tasas comparaciones internacionales.	"Dg": Continuación del ejercicio.	"Dg": Secuencia del ejercicio.	"Dg": Reajustes de las estimaciones.	"T": Análisis de la oferta de profesionales en el sector salud.
10:00	"Dg": Aplicación de las normas a los datos del modelo simulado.	↓	↓	↓	"Dg": Ejercicio con los datos del modelo simulado.
12:30	↓	↓	↓	↓	↓
14:00	"T": Análisis de la demanda por la regionalización de los servicios.	"T": Análisis de la demanda por el método de encuestas de morbilidad.	"Dg": Secuencia del ejercicio.	"DG": Presentación de las estimaciones finales de los subgrupos.	"Dg": Secuencia del ejercicio.
15:00	"Dg": Aplicación del método al modelo.	"Dg": Secuencia del ejercicio.	↓	"DG": Presentación de estimaciones para las profesiones odontológicas.	↓
16:00	↓	↓	"DG": Presentación de los informes de los subgrupos.	"T": Introducción a la teoría de sistemas.	"DG": Presentación de resultados de los subgrupos.
17:30	↓	↓	↓	↓	↓

"T" = Clases teóricas; "DG" = Grupos de discusión; "Dg" = Trabajo en subgrupos.

CUADRO No. 4—Primer Taller sobre Educación en Ciencias de la Salud—Secuencia de actividades durante la tercera semana de labores.

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00	"Dg": Análisis comparativo de los resultados a la demanda y oferta.	"T": Definición del problema. Variables dependientes e independientes.	"Dg": Secuencia del ejercicio.	"DG": Informe de los subgrupos.	"DG": Entrega de datos simulados relativos a las tres encuestas.
10:00	↓	"Dg": Formulación del problema que debe investigar cada subgrupo: a) Decisión de estudiar medicina; b) "Drop-out"; c) Especialización de los graduados.	↓	"T": Revisión sobre formulación de hipótesis.	"Dg": Análisis de los datos simulados en cada subgrupo.
11:30	↓	↓	"DG": Informes de los subgrupos.	"T": Indicadores y validez de los indicadores.	↓
12:30					
14:00	"T": Compatibilización entre oferta y demanda.	"T": Formulación de hipótesis.	"T": Diferentes tipos de relaciones entre variables.	"Dg": Definición de los indicadores de cada uno de los proyectos.	"Dg": Secuencia del análisis.
15:00	"T": Aspectos estadísticos—Cadena de Markov.	"Dg": Formulación de las hipótesis en cada proyecto de investigación de los subgrupos.	"Dg": Reajustes de las variables.	↓	↓
16:00	"T": Investigación aplicada a la compatibilización.	↓	↓	"DG": Informes de los subgrupos.	"DG": Presentación de resultados y conclusiones.
17:00	↓			"T": Diseños cuasi-experimentales (Campbell)	↓
17:30	↓				↓

"T" = Clases teóricas; "DG" = Grupos de discusión; "Dg" = Trabajo en subgrupos.

CUADRO NO. 5—Primer Taller sobre Educación en Ciencias de la Salud—Secuencia de actividades durante la cuarta semana de labores.

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00	"T": Definición de una política institucional.	"T": Bases lógicas de la definición estructural de la institución.	"P": Estructura orgánica del sector salud en la universidad.	"T": El proceso de diseño del plan de estudios.	"DG": Revisión del ejercicio de definición de funciones.
10:00	"Dg": Discusión de política, objetivos y metas de la universidad.	"Dg": Discusión sobre estructura orgánica.	↓	"Dg": Definición de funciones de los profesionales.	"T": Definición de objetivos educacionales.
11:00	↓	↓	↓	↓	"Dg": Ejercicio de definición de objetivos educacionales.
12:30					
14:00	"Dg": Discusión de política del sector salud en la universidad.	"T": Técnica de diseño de organigrama estructural.	"Dg": Reajuste de políticas y estructura.	"Dg": Secuencia de definición de funciones.	"Dg": Secuencia del ejercicio.
15:00	↓	"Dg": Secuencia de estructura.	↓	↓	↓
16:00	"DG": Informes de los subgrupos sobre política.	↓	"DG": Informes de los subgrupos.	↓	"DG": Informe de los subgrupos.
17:30	↓	↓	↓	↓	↓

"T" = Clases teóricas; "P" = Panel; "DG" = Grupos de discusión; "Dg" = Trabajo en subgrupos.

CUADRO No. 6—Primer Taller sobre Educación en Ciencias de la Salud—Secuencia de actividades durante la quinta semana de labores.

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00	FERIADO	"T": Teoría del aprendizaje — Principios pedagógicos.	"DG": Informes de los subgrupos.	"P": Estrategia del plan de estudios.	"T": Planes de estudio. Intento de clasificación y estrategia de la enseñanza.
10:00		"Dg": Secuencia del ejercicio de objetivos educativos.	"T": Modelos didácticos — El Paradigma de Leavell y Clark.		"Dg": Formulación de los planes de estudio de las profesiones del sector salud.
11:00		↓	"Dg": Ejercicio de diseño del plan de estudios.	↓	↓
12:30					
14:00		"Dg": Secuencia del ejercicio.	"Dg": Secuencia del ejercicio del plan de estudios.	"P": Continuación del panel.	"Dg": Secuencia del ejercicio.
16:00		↓	↓	"Dg": Reajuste del plan de estudios.	↓
17:30		↓	↓	↓	↓

"T" = Clases teóricas; "P" = Panel; "Dg" = Trabajo en subgrupos.

CUADRO No. 7—Primer Taller sobre Educación en Ciencias de la Salud—Secuencia de actividades durante la sexta semana de labores.

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00	"DG": Informes de los subgrupos sobre planes de estudio.	"Dg": Secuencia del ejercicio del plan de estudio. ↓	"C": La aplicación de análisis de sistema en el planeamiento de la educación en ciencias de la salud. ↓	"Dg": Diseño de un modelo didáctico. ↓	"Dg": Reajuste del plan de estudio y modelo didáctico en función de la metodología de enseñanza. ↓
10:00	"Dg": Secuencia del ejercicio del plan de estudio.				
12:30					
14:00	"Dg": Secuencia del ejercicio del plan de estudio. ↓	"Dg": Secuencia del ejercicio del plan de estudio. ↓	"Dg": Diseño de un modelo didáctico. ↓	"Dg": Secuencia del diseño del modelo didáctico. ↓	"Dg": Secuencia del ejercicio. ↓
15:00					"DG": Informes generales de los subgrupos sobre objetivos, currículum y unidad didáctica. ↓
16:00		"DG": Presentación de los planes de estudio por los subgrupos. ↓			
17:30					

"C" = Conferencias; "DG" = Grupos de discusión; "Dg" = Trabajo en subgrupos.

CUADRO No. 8—Primer Taller sobre Educación en Ciencias de la Salud—Secuencia de actividades durante la séptima semana de labores.

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00	"T": Relaciones cuantitativas — Profesor/Alumno	"T": El hospital universitario.	"T": Aplicación del análisis de costo-beneficio en la planificación de recursos humanos para la salud.	"Dg": Secuencia de la preparación de informes finales.	"DG": Sesión de clausura.
10:00	"C": Definición del problema de salud, sus aplicaciones a la planificación.	"T": Concepto de atención progresiva en el hospital docente.	"DG": Análisis de costo-beneficio aplicada a "Simulandia".		
11:00		"T": Programa funcional del hospital.	"Dg": Secuencia de la preparación de informes finales.		
12:30					Almuerzo de confraternización ofrecido por la OPS.
14:00	"T": Reajustes físicos, programa funcional de una facultad.	"Dg": Secuencia de la preparación de los informes finales.	"Dg": Secuencia de la preparación de informes finales.	"DG": Presentación general de los informes finales de cada subgrupo.	LIBRE
15:00	"Dg": Preparación del informe final de los subgrupos.				
17:30					

"C" = Conferencias; "T" = Clases teóricas; "DG" = Grupos de discusión; "Dg" = Trabajo en subgrupos.

EVALUACION

Después de revisar las técnicas formales de evaluación usualmente aplicadas a este tipo de programa, se decidió que ninguna podría proporcionar un análisis satisfactorio de los resultados, sobre todo si se considera que el resultado final del Taller sólo podrá ser demostrado en el campo, cuando los participantes tengan la oportunidad de aplicar el conocimiento, habilidades y actitudes adquiridos con este adiestramiento.

Sin embargo, a fin de mantener el mismo enfoque innovador adoptado en la formulación del programa, se solicitó de cada subgrupo un informe completo, describiendo los aspectos discutidos y las soluciones propuestas; este informe, junto con las observaciones hechas durante las sesiones plenarias, se consideró como el principal mecanismo de evaluación inmediata.

RESUMEN

El presente informe describe el Primer Taller sobre Educación en Ciencias de la Salud, un programa de adiestramiento realizado por el Departamento de Desarrollo de Recursos Humanos, OPS/OMS, en la ciudad de Washington, D. C., E.U.A., destinado a directivos o líderes de instituciones de formación de profesionales de salud en las Américas. Se adoptó la denominación de "Taller" con el objeto de recalcar el carácter activo de los participantes, quienes tuvieron que confrontar problemas para cuya solución fueron entrenados, poniendo a su disposición los instrumentos metodológicos necesarios y proveyéndolos de las condiciones de trabajo adecuadas. En este sentido, el programa trató de reproducir circunstancias similares a las encontradas en el "adiestramiento en servicio".

Los temas tratados incluyeron: programación; demanda y suministro de recursos humanos; el proceso de enseñanza y aprendizaje; las instituciones de enseñanza, su estructura y sus valores; y recursos en operación.

Participaron en el Taller 15 profesores procedentes de diversas escuelas de medicina, odontología, enfermería y salud pública de ocho países de América Latina.

ANEXO

OBJETIVOS EDUCACIONALES DEL PRIMER TALLER SOBRE
EDUCACION EN CIENCIAS DE LA SALUD

- I. Frente a la responsabilidad de analizar una institución dedicada a la formación de profesionales de la salud, elaborarán un plan adecuado. Descompondrán una tarea compleja en las actividades elementales que la integran y determinarán la secuencia según la cual deberán ser cumplidas y el tiempo que se asignará a cada una de ellas.
 - A. Conocerán los principios de la teoría de sistemas y los aplicarán al diseño del plan de trabajo al realizar el análisis de una institución de formación de profesionales de la salud.
 - B. Conocerán y aplicarán oportunamente los principios generales de clasificación.
 - C. Conocerán los procedimientos de programación más comúnmente utilizados y decidirán sobre su aplicación y sobre la mejor adaptación de los mismos a sus propósitos.
 - D. Reconocerán las circunstancias en las cuales la colaboración de especialistas en programación es necesaria y sabrán cómo hacer uso de esta contribución técnica.
- II. Procederán al logro de su cometido siguiendo el orden establecido y cumpliendo con el tiempo asignado en el plan de trabajo.
- III. Reconocerán problemas cuando estos existan, y propondrán los cambios que consideren necesarios y factibles.
 - A. En el reconocimiento y análisis de problemas, así como en la proposición de soluciones, distinguirán entre las conclusiones y decisiones que pueden y deben estar basadas en información científicamente comprobada y aquellas que, por su propia naturaleza o por la limitación de instrumentos y métodos, deberán ser alcanzadas más o menos arbitrariamente pero con el máximo posible de sentido común, buen juicio y consenso entre el mayor número posible de observadores calificados.
 - B. Conocerán y aplicarán los principios del método científico al análisis de problemas relacionados con la educación en ciencias de la salud (determinación de demanda de salud de la comunidad; determinación de la oferta de recursos humanos para la salud; determinación de la demanda por ingreso a la educación superior y análisis de los factores que la originan o la modifican; diseño de programas experimentales y su evaluación).

1. Conocerán las variables que intervienen o podrían intervenir en la determinación de la demanda de recursos humanos para la salud.
 2. Formularán hipótesis, identificarán y clasificarán las variables implicadas en ellas y diseñarán experiencias y otros instrumentos de investigación dirigidos a la comprobación de las hipótesis.
 3. Conocerán los métodos de proyección de tendencias, conocerán sus ventajas y desventajas, y los aplicarán a la estimación cuantitativa de oferta y demanda de recursos humanos para la salud, así como de la demanda estudiantil para ingresar a las escuelas de profesiones de la salud.
 4. Conocerán los principios metodológicos que rigen los estudios de cohortes estudiantiles y los emplearán en el análisis de la eficiencia de programas educacionales y en la estimación de su rendimiento.
 5. Conocerán e interpretarán correctamente la información existente en cuanto a características cualitativas de los aspirantes a ingresar a escuelas de profesiones de la salud y el valor predictivo de tales estudios.
 6. Conocerán los principales instrumentos de investigación aplicables al estudio de las características cualitativas de los aspirantes a ingresar a escuelas de profesiones de la salud, decidirán sobre su aplicación y harán uso adecuado de la asesoría técnica especializada en la medida que la misma sea necesaria.
 7. Conocerán en sus lineamientos generales los diversos tipos de diseño experimental aplicables a la investigación educacional.
 8. Conocerán la técnica de la encuesta, sus aplicaciones, sus ventajas y limitaciones, y serán capaces de participar en el diseño de encuestas relacionadas con educación en ciencias de la salud y con estudios de recursos humanos para la salud.
 9. Promoverán y participarán en el diseño y ejecución de investigaciones tendientes a determinar tanto los factores que intervienen en la selección de carreras, como el grado de influencia de cada uno de ellos.
 10. Basados en información factual sobre los factores que intervienen en la selección de carreras por parte de los alumnos, recomendarán medidas que tiendan a influir, en el sentido apropiado, en la demanda estudiantil para ingresar a las escuelas de profesiones de la salud.
- C. En una situación dada y conocidas las características económicas, sociales y de salud de una comunidad, definirán las funciones que debe cumplir una institución de educación superior en lo que respecta al

sector salud, y recomendarán los principios generales que regirá la realización de cada una de dichas funciones.

1. Definirán los objetivos educacionales del correspondiente programa de adiestramiento.
 - a) Conocerán y aplicarán la técnica de definición de objetivos educacionales en términos operacionales y de comportamiento.
 - b) Distinguirán entre objetivos educacionales terminales, intermedios e inmediatos.
2. Determinarán la estrategia más adecuada y factible del plan de estudios de un programa de formación de profesiones de salud en una situación dada.
 - a) Conocerán el significado de los términos "currículum", "plan de estudios" y "estrategia y táctica del plan de estudios", y los usarán de manera apropiada.
 - b) Conocerán los conceptos pedagógicos de "motivación", "aprendizaje activo" y "generalización", y los aplicarán para determinar la estrategia del plan de estudios.
 - c) Conocerán los principales criterios que rigen la organización del plan de estudios y su relación con los principios lógicos de desagregación y división.
 - d) Conocerán las ventajas y limitaciones de la organización de la enseñanza por asignaturas, y examinarán criterios alternativos de organización, analizando sus ventajas y limitaciones a la luz de los principios pedagógicos y lógicos y tomando en cuenta la cantidad y calidad de recursos requeridos por cada uno de ellos.
3. Una vez definidos los objetivos educacionales y la estrategia del plan de estudios en un programa de formación de profesionales de la salud, señalarán las actividades de aprendizaje que constituirán las diversas unidades curriculares, así como los métodos de enseñanza que se utilizarán en el desarrollo de tales actividades.
 - a) Conocerán y aplicarán de manera apropiada el término "unidad curricular".
 - b) Conocerán y clasificarán, de acuerdo con sus características, los diversos métodos de enseñanza aplicables a la educación en ciencias de la salud.
 - c) Conocerán las aplicaciones, ventajas y desventajas de los diversos métodos de enseñanza aplicables a la educación en ciencias de la salud, y en una situación dada emitirán juicio sobre cuál de ellos es el más conveniente y factible en el logro de determinados objetivos educacionales.
4. En una situación dada y una vez definidas las actividades de aprendizaje y los métodos de enseñanza que serán utilizados,

recomendarán las técnicas de evaluación que deberán ser usadas para conocer hasta qué punto los objetivos propuestos se han logrado.

- a) Conocerán los niveles de evaluación en un programa de formación de personal de salud.
 - b) Conocerán los criterios y técnicas para la evaluación individual de los alumnos, y opinarán sobre su aplicabilidad, limitaciones, ventajas y desventajas en una situación dada.
 - c) Conocerán los criterios y técnicas de evaluación de programas e instituciones de enseñanza en ciencias de la salud, y opinarán sobre su aplicabilidad, limitaciones, ventajas y desventajas en una situación dada.
5. Conocerán los diversos factores a ser tomados en cuenta en la determinación de la política institucional en cuanto a investigación científica, y recomendarán criterios para orientarla.
 6. Conocerán las alternativas que confrontan las instituciones dedicadas a la formación de profesionales de salud en cuanto a su participación en la prestación de servicios de salud, y recomendarán criterios que sirvan para orientar la política de dichas instituciones.
- D. Analizarán la estructura administrativa de una institución dedicada a la formación de profesionales de la salud a la luz de principios de lógica y de los factores que rigen el proceso administrativo; identificarán problemas y sugerirán soluciones.
1. Conocerán y utilizarán adecuadamente los principios de lógica aplicables a la estructura administrativa; principios de desgregación y de división, de organización perfecta y de organización estable.
 2. Conocerán los factores que rigen el proceso administrativo y los principios de la departamentalización.
 3. Conocerán el desarrollo histórico de la estructura administrativa de las universidades y de las facultades de medicina, con especial referencia a las de la América Latina.
 4. Analizarán la influencia de disposiciones legales y reglamentarias sobre las estructuras administrativas.
 5. Reconocerán la existencia de estructuras formales e informales y la importancia de cada una de ellas.
 6. Conocerán y aplicarán las técnicas de representación gráfica de la estructura formal.
 7. Conocerán los factores que influyen en la estructura informal.

- E. Conocerán las diferentes alternativas que deben ser consideradas al decidir acerca de los ambientes físicos, en los cuales se llevarán a cabo las actividades de una institución dedicada a la formación de profesionales de la salud; recomendarán aquella que consideren más conveniente y factible, tomando en cuenta las condiciones de los recursos existentes, sus posibilidades de expansión y mejoramiento y las características actuales y futuras de los programas de la institución.
1. Conocerán y aplicarán de manera apropiada los términos "programa funcional" "anteproyecto" y "proyecto arquitectónico" tal como ellos se usan en la programación de construcciones educacionales o asistenciales.
 2. Conocerán y comprenderán los principios generales del concepto arquitectónico de construcción modular, y su aplicación en instituciones dedicadas a la formación de profesionales de la salud.
 3. Conocerán las diversas alternativas para el diseño funcional de laboratorios de enseñanza, así como las ventajas y desventajas de cada una de ellas.
 4. Conocerán y aplicarán los criterios existentes en el cálculo de áreas docentes en función del número de alumnos.
 5. Conocerán y aplicarán los criterios existentes en el cálculo de áreas dedicadas a biblioteca en función del número de libros y de lectores.
 6. Conocerán y aplicarán los criterios existentes en la determinación de las áreas dedicadas a servicios generales, investigación, y profesores.
 7. Conocerán las diversas alternativas para la utilización de servicios asistenciales por parte de instituciones dedicadas al adiestramiento de profesionales de la salud, sus ventajas y desventajas, y recomendarán la más adecuada a una situación determinada.

WORKSHOP ON EDUCATION IN THE HEALTH SCIENCES

(Summary)

This report describes the first Workshop on Education in the Health Sciences, a training program conducted by the Department of Human Resources Development, PASB/WHO, in Washington, D. C., U.S.A., intended for directors or leaders of institutions for the training of professional health workers in the Americas. The name "Workshop" was adopted in order to emphasize the active character of the participants who had to

face problems for the solution of which they were trained, the necessary methodological instruments and adequate working conditions having been made available to them. In this respect the program attempted to reproduce circumstances similar to those encountered in in-service training.

The topics dealt with included programming, demand and supply of manpower, teaching and learning, education institutions, their structure and values, and resources in operation.

Fifteen teachers from various schools of medicine, dentistry, nursing, and public health from eight Latin American countries attended the Workshop.

OFICINA SÔBRE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

(*Resumo*)

O presente relatório descreve a Primeira Oficina sôbre Educação em Ciências da Saúde que constitui um programa de treinamento realizado pelo Departamento de Desenvolvimento dos Recursos Humanos, OPAS/OMS, na cidade de Washington, D.C., E.U.A., destinado a diretores ou líderes de instituições de formação de profissionais de saúde nas Américas. Adotouse a denominação da "Oficina" com a finalidade de ressaltar o caráter ativo dos participantes, os quais tiveram que enfrentar problemas para cuja solução foram previamente preparados, tendo sido colocados à sua disposição os instrumentos metodológicos necessários, bem como proporcionadas as condições de trabalho adequadas. Nesse sentido, o programa procurou reproduzir circunstâncias semelhantes às encontradas no "treinamento no exercício da função".

Os assuntos tratados incluíram: programação, procura e oferta de recursos humanos, processo de ensino e aprendizagem, instituições de ensino, sua estrutura e seus valores e recursos em operação.

Participaram da Oficina 15 professores procedentes de diversas escolas de medicina, odontologia, enfermagem e saúde pública de oito países da América Latina.

ATELIER SUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES DE LA SANTÉ

(*Résumé*)

Le présent rapport décrit le premier Atelier sur l'enseignement des sciences de la santé, un programme de formation mis sur pied par le Département de développement des ressources humaines de l'OPS/OMS, à Washington, D.C. (Etats-Unis) à l'intention des dirigeants et du personnel

supérieur des institutions de formation de spécialistes de la santé dans les Amériques. On a adopté la dénomination "Atelier" dans le but de souligner le rôle actif des participants qui ont dû s'attaquer à des problèmes pour la solution desquels ils ont été préparés, en mettant à leur disposition les moyens nécessaires et en leur assurant des conditions de travail satisfaisantes. Dans ce contexte, le programme a cherché à reproduire une situation analogue à celle que l'on rencontre dans la "formation en cours de service".

Parmi les sujets traités figuraient les suivants: programmation; offre et demande de ressources humaines; le processus de l'enseignement et de l'apprentissage; les établissements d'enseignement; leur structure et leur importance; et les ressources utilisées.

Quinze professeurs appartenant à diverses écoles de médecine, d'odontologie, de soins infirmiers et de santé publique de huit pays de l'Amérique latine ont participé aux travaux de l'Atelier.

JUAN V. PILLET

Planificación de recursos humanos para la salud: Consideraciones metodológicas

INTRODUCCION

Abordar el problema de la formación de personal de salud como parte de la planificación nacional de salud es un enfoque relativamente nuevo.

Hasta ahora la formación de todo personal adicional era considerada por sí misma como un progreso social y un paso hacia la satisfacción de la demanda de servicios. Mientras se intentó colmar un déficit grosero de personal el razonamiento fue válido, pero al mejorar el nivel de salud y aumentar el número de profesionales, disminuyó su rendimiento unitario, no pudiendo aceptarse ya una formación anárquica de profesionales.

Universidades y ministerios de salud buscaron colmar el déficit aumentando la calidad del egresado, pero sin fijar objetivos cuantitativos.

Cada escuela se limitaba, y se limita todavía en muchos casos, a formar lo mejor posible un contingente anual de profesionales —¿Su producción responde a la necesidad? tanto mejor — ¿No es suficiente? Ya se creará otra escuela.

En la búsqueda de conductas más racionales, los países desarrollados no pudieron señalar el camino: sus recursos económicos permitieron

• El Dr. Pillet es Funcionario del Departamento de Desarrollo de Recursos Humanos de la Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, Washington, D. C.

• Documento de trabajo utilizado en el "Taller de Educación en Ciencias de la Salud," llevado a cabo en Washington, D. C., del 18 de enero al 5 de marzo de 1971.

absorber derroches y errores, y se establecieron mecanismos temporarios de ajuste que impidieron la percepción del problema. Además, en muchos de ellos, las universidades funcionaban en el contexto de la libre empresa con una consiguiente miopía en la preparación del futuro.

De poder estimar el número óptimo de profesionales de salud para un año determinado, dispondríamos de la metodología para establecer el egreso anual óptimo de una facultad de ciencias de la salud, teniendo en cuenta la atrición y mortalidad de los profesionales.

CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Antes de examinar los métodos de estimación conviene aclarar tres preliminares: 1) el alcance o plazo de la planificación de recursos humanos; 2) el mecanismo de planificación continua, y c) el error aceptable.

1. Alcance o plazo de la planificación

En la planificación de recursos humanos conviene, en primer lugar, fijar el período a considerar, es decir, el plazo que debe mediar entre el punto de partida —llamado año base— y una fecha convencional en el futuro— llamada año meta.

En la determinación de dicho período intervienen razones de orden estadístico, demográfico, económico y educacional.

a) Dos razones de orden estadístico, llevarían a acortar el plazo: la actualidad y la calidad de los datos.

La actualidad de las estadísticas. Se utiliza como punto de partida el material estadístico disponible que, por lo general, data de dos a cinco años atrás. El “período muerto” resultante entre la fecha de las estadísticas y el año base, aleja de hecho el año meta. De ahí una tendencia a acortar el plazo para compensar el “período muerto.”

La calidad de las estadísticas. Cuanto más dudosos o incompletos son los datos de partida, más limitado tendrá que ser el plazo.

b) Las razones de orden demográfico adquieren hoy gran importancia porque las alternativas en política de natalidad hacen que las proyecciones demográficas a largo plazo sean susceptibles de amplias variaciones, con la consiguiente tendencia a acortar el plazo.

c) Las razones de orden económico también inducirían a limitar el plazo. La *predicción del crecimiento económico*, que es arriesgada a

corto plazo, a 20 ó 30 años sólo tiene el valor de una hipótesis de trabajo.

d) Las razones de orden educacional, en cambio, conducirían a prolongar el plazo. A diferencia de los recursos materiales, los recursos humanos no pueden "manejarse" con rapidez. Los *tiempos de formación* son largos: tres años como término medio para transformar a un egresado de la escuela secundaria en técnico o enfermera; seis años para formar un médico u odontólogo y tres años más para especializarlo. Así, para modificar el instrumento "médico generalista" o el instrumento "cirujano," la decisión tomada hoy tendrá efecto solamente dentro de siete y once años respectivamente. Puede ser necesario inclusive añadir años al plazo de la planificación para introducir cambios preparativos en el currículum de los estudios secundarios.

Además del tiempo de formación, el componente humano introduce un *tiempo de latencia* necesario para la adaptación psicológica del estudiantado, del profesorado y del público al cambio. Este tiempo de latencia puede ser menor en las sociedades en evolución rápida, en períodos de cambios institucionales, etc., pero puede prolongarse en las sociedades tradicionales.

Debe tomarse en cuenta lo que podría llamarse la *inercia de los recursos humanos*. Una vez formado el profesional de salud, las posibilidades de modificar su bagaje técnico y su percepción de la profesión son mínimas, razón por la cual las decisiones tomadas en un momento determinado seguirán pesando durante toda una vida profesional, es decir, por un período de 40 a 50 años.

Planificar a 20 años en el año 1970, por tanto, no sólo determina el tipo de personal de salud para el año 1990, sino que también influye en grado variable, pero seguro, sobre el personal de salud por un período de 40 años a partir de 1990, es decir, hasta el año 2030.

Se debe, por lo tanto, buscar un término medio entre una planificación a corto plazo, precisa y verosímil pero sin envergadura, y una planificación a largo plazo pero con imponderables.

Planificar recursos humanos a cinco o diez años resultaría inoperante; hacerlo a 30 años, algo impreciso. Parece ser de buena práctica considerar un período suficiente para formar dos promociones consecutivas de profesionales: 15 a 20 años en el caso de las ciencias de la salud.

Un estudio de Cottrell (1), consultor de la OMS, ha señalado que 18 países europeos establecen estimaciones sobre mano de obra médico-sanitaria; de ellos sólo uno las establece para un período menor de cinco años, cuatro para períodos de cinco años, cinco para períodos

de cinco a diez años, cinco para períodos de 10 a 20 años y tres para períodos de 20 a 30 años.

Si 15 a 20 años es el plazo más conveniente, surge entonces una dificultad, ya que los países establecen habitualmente planes de salud a cinco años, pocas veces a diez años y excepcionalmente a 15 ó 20 años.

Si el plan de desarrollo de recursos humanos no puede fundamentarse en un plan nacional de salud, debe adelantársele, convirtiéndose, si no en marcapaso, por lo menos en "camino crítico" del proceso de cambio.

2. El mecanismo de planificación continua

Un plan es un conjunto de objetivos secuenciales cuantificados y fechados; así concebido, el plan de recursos humanos puede dividirse, con fines metodológicos, en tres partes, cada una de las cuales encierra la que le sigue. Se establecerá sucesivamente:

a) *Un plan general a largo plazo* (20 años), el cual contendrá los objetivos a largo plazo y se basará en la situación prevista para el año meta. Contendrá varios subplanes (cuatro planes quinquenales o dos decenales, por ejemplo) con sus objetivos y metas escalonados.

b) *Planes escalonados a mediano plazo* (5 a 10 años), de los cuales el primero, por lo menos, deberá ser detallado cuidadosamente.

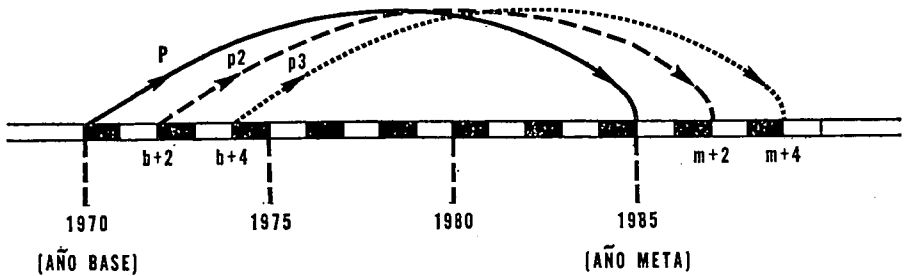
c) *Un plan de operación a corto plazo* (2 años), que comprenderá objetivos fechados detallados, PERTs y presupuesto. Con frecuencia, la elaboración del plan de operaciones lleva a la revisión de los planes a mediano plazo.

Es útil recordar que por ser la planificación un proceso continuo y cíclico, sus conclusiones deberán ser reconsideradas y rectificadas periódicamente. Si el proceso es realmente continuo, las conclusiones sacadas en el año base (b) deberán ser rectificadas en los años (b+1), (b+2), (b+3), etc., con base a los resultados obtenidos y según los cambios que hubiesen ocurrido (mecanismo de retroalimentación o "feed back") (V. Fig. 1).

Así, no habría "Un plan" (P) sino una secuencia de planes (p1, p2, p3), que resultarían de la revisión y reajuste periódicos del plan original y que irían desplazando progresivamente el año meta hasta convertir la planificación en un proceso continuo.

Si fuera así, podría pensarse que sólo se necesitaría establecer una meta de carácter provisorio por un año y después rectificarla. Este proceder no está exento de peligros, entre ellos el de postergar indefinidamente las decisiones claves del proceso, desvirtuando así toda la planificación. Por ello, se debe tener un plan a largo plazo y actuar

FIG. 1—Esquema de una planificación quinquenal con revisión bienal.



como si el mismo fuese inmutable, con máximo rigor y precisión, pero aceptando márgenes de error racionales y calculados.

3. El error aceptable

Igualmente importante es definir el margen de error tolerable para cada una de las decisiones inherentes al plan. Sucede habitualmente que varias decisiones toleran cierto margen de error o incertidumbre, en tanto que otras requieren mayor precisión.

Afortunadamente, no siempre son las decisiones claves las que requieren los datos más precisos. Por ejemplo, la decisión de desdoblarse una escuela de medicina o fundar otra facultad, posiblemente exija una estimación de los requerimientos futuros con una aproximación del 10% o el 20%. En cambio, la decisión del cupo de neurocirujanos a formar anualmente, requiere estadísticas epidemiológicas de mayor precisión.

Al precisar el error tolerable para cada decisión, el plan cobra mayor rigor:

Si el error tolerable es mayor que la aproximación del dato, se considera que la decisión es válida y consistente.

Si el error tolerable es menor que la aproximación del dato, se asigna su grado de probabilidad, así como las condiciones de su validez.

Cuando es posible, se establece el diseño, la fecha y el costo de la investigación necesaria para aumentar la aproximación o confiabilidad del dato en vista de la próxima revisión del plan.

PROCEDIMIENTOS PARA LA PLANIFICACION

No existe en la actualidad un método único que permita fijar con certeza el número de trabajadores de salud necesarios para el año meta. Se dispone de una serie de procedimientos parciales * que nos permiten

* En vista del inconstante rigor científico de los métodos que se van a discutir, es preferible, hoy por hoy, hablar de procedimientos.

aventurarnos tímidamente en el futuro, tarea para la cual no estamos ni técnica ni psicológicamente preparados.

Los encargados de estimar futuros requerimientos de personal de salud deben, ante todo, evitar los errores graves, y después, si es posible, mejorar el sistema. De ahí una tendencia a la cautela; "para ir a lo seguro" se utilizan proyecciones y normas que llevan a sistemas ya experimentados y viables, en vez de orientarse hacia procedimientos "abiertos" e innovativos.

De todos modos, lo importante es conocer las aplicaciones y limitaciones de cada procedimiento antes de emplearlo. Todos ellos aportan algún elemento, y su uso racional permite acercarse a una estimación esclarecida ("enlighted guess").

A falta de un método único conviene pasar revista a los diversos procedimientos hoy por hoy utilizables.

1. *Estudio de la tendencia histórica y su proyección en el futuro—Ausencia de plan*

Ante todo, conviene analizar el pasado reciente para saber cómo vamos y estimar a dónde llegaremos con el sistema actual. Para ello se analiza la evolución del número de profesionales de salud (médicos, odontólogos, enfermeras, etc.) en los últimos 10 ó 20 años, por medio de tasas y curvas, que luego se proyectan en el futuro hasta el año meta. Así se obtiene el número de trabajadores de salud disponibles en el año meta, siempre y cuando las condiciones permanezcan iguales y sólo se tomen las medidas necesarias para mantenerlas.

Estrictamente hablando, esto no es parte del plan; sería más bien un "antiplan" o la alternativa, "ausencia de plan." En estas condiciones el procedimiento tiene su interés porque establece un punto de referencia general.

El procedimiento ofrece otras ventajas de carácter metodológico: obliga a investigar, a partir de las listas fidedignas de profesionales, el número de profesionales plenamente activos, parcialmente activos e inactivos y, además, es susceptible de verificación: tomando el total de trabajadores de salud (TS) como una población, se aplican los habituales métodos de proyección demográfica basados en cifras anuales de natalidad, mortalidad y migración de profesionales.

El país que se halle en condiciones de efectuar el simple cálculo demográfico, habrá avanzado significativamente. Es probable, además, que en este proceso se identifiquen varios mecanismos de desajuste. No obstante sus deficiencias, este método sigue utilizándose en muchos

de los planes nacionales de salud en los cuales rara vez se prevén cambios en la estructura y volumen de los recursos humanos.

2. Proyección demográfica—Plan mínimo

Otra forma elemental de obtener un objetivo aproximado sería relacionar las tasas de médicos, odontólogos, enfermeras, técnicos, auxiliares, etc., por miles de habitantes, con las proyecciones demográficas para el año meta. Si se aceptase que a igual tasa de médicos, enfermeras, etc., por habitantes, corresponderán iguales niveles de salud, tendríamos con este método, en el campo de los recursos humanos, lo que los planificadores llaman el *plan mínimo*, es decir el esfuerzo necesario para mantener en el futuro el nivel actual de atención médica. El plan mínimo de recursos humanos no siempre es el más económico, ya que la reducción del componente humano puede resultar más costosa a largo plazo. Tampoco garantiza igual nivel de salud; sólo permite anticipar un *status quo* en la atención médica.

El procedimiento se presta a la introducción de diversas variables como son: grupos de edad y sexo, proyecciones urbano-rural, grupos sociales, regiones geográficas y otras de mayor complejidad, con las cuales pueden formularse alternativas más precisas. Puede, además, relacionarse con otras variables no demográficas del plan nacional como son: tasas epidemiológicas, previsiones educacionales, previsión de sueldos, etc., integrando factores ecológicos, económicos y sociales para calcular con más exactitud el requerimiento futuro de personal de salud.

El mayor interés de este método consiste en medir el impacto que tendrían diversas políticas demográficas sobre la estructura etaria del país y, por consiguiente, sobre la demanda de servicios médico-sanitarios.

3. Utilización de normas

Las normas pueden definirse como un conjunto de objetivos numéricos (tasas, índices, relaciones, etc.) *interdependientes*, que traducen en cifras un sistema de salud viable. Las normas se han utilizado y se siguen utilizando para estimar la necesidad de profesionales de la salud.

Es una tentación irresistible para un país carente de datos, el adoptar las normas establecidas por otros y que han demostrado tener un valor práctico. Conviene, por esto mismo, recordar cómo se establecen las normas.

Las normas se establecen en forma empírica, por el método del ensayo y error, y se modifican por el mismo proceso. Conviene notar, sin

embargo, que el aparente empirismo implica buena dosis de mecanismos causales y reguladores, integrantes de la sociedad. Por otra parte, en algunos aspectos, estudios teóricos y encuestas aportan datos importantes para el establecimiento de las normas.

La Unión Soviética, por ejemplo, mantiene un estudio continuo de sus normas por observación, experimentación e investigación operacional, lo cual convierte el método en instrumento y eje de la planificación de su personal de salud.

Según Popov (2) existen diferencias entre *las normas* y *los estándares*. Las primeras serían índices de requerimientos de atención curativa o preventiva, obtenidos por observación, estudios teóricos y encuestas de morbilidad, y que expresan la demanda. Los estándares serían índices que permiten establecer los recursos humanos y materiales necesarios para satisfacer dicha demanda.

Sin atribuir demasiada importancia a esta diferenciación, podrá observarse que el procedimiento, si bien empírico, no deja de ser racional, siempre que esté sometido a constante revisión y mejoramiento.

Ahora bien, cuando un país establece una norma de personal por mil habitantes —un médico por mil habitantes, por ejemplo— ésta se halla asociada a otras normas que reflejan todo el sistema (camas por habitantes, enfermeras por médico, camas por médico, auxiliares por cama, técnicos por habitantes, normas hospitalarias, normas de equipos y materiales, etc.) y que forman el *contexto de la norma*. Cuando el país adopta esta norma, ello lleva implícito que, dentro de sus condiciones económico-sociales, epidemiológicas, ecológicas, etc., y respetando las otras normas del sistema, un médico por 1.000 habitantes conduce a un sistema viable.

Vemos así que las normas de personal son interdependientes con el conjunto y que una norma aislada de su contexto no tiene significación ni valor alguno. La aplicación de este procedimiento sin tomar en cuenta esta noción, le resta mucho valor y lo hace susceptible de críticas, ya que el establecer como objetivo para un país una norma aceptada por otro país, sin verificar los elementos del contexto, carece de sentido.

4. Comparación internacional

¿Qué aporta el estudio comparativo internacional de las tasas de profesionales?

La misma disparidad de las tasas, que varían de un médico por 100,000 habitantes a un médico por 400 habitantes, muestra que la tasa de médicos, enfermeras, odontólogos, técnicos, auxiliares, etc., no se presta a comparaciones útiles.

No hay relación clara entre las tasas de profesionales y los niveles de salud; la ausencia de médicos no significa carencia de salud ya que países casi desprovistos de ellos, no sólo mantienen su población, sino que acusan un gran crecimiento demográfico.

Más ilustrativo que las tasas aisladas de profesionales sería relacionar el total de personal de salud con el contexto económico y social del país. Es posible relacionar tasas e índices de profesionales con indicadores de otros fenómenos semejantes y, en particular, con los índices económicos.

El Departamento de Desarrollo de Recursos Humanos de la OPS, siguiendo las ideas de Harbison (3), ha intentado analizar la relación entre el número de médicos y el producto nacional bruto por habitante en los países de América Latina y el Caribe, comparándola con la relación entre la tasa de trabajadores de salud o TPS (médicos+odontólogos+enfermeras) y el mismo indicador económico, partiendo de la hipótesis de que en el segundo caso el índice de correlación sería mayor. Si bien no ha sido posible llegar a conclusiones definitivas, cabe señalar que la confirmación de la hipótesis sobre la cual se basa el trabajo, tendría un gran valor en el proceso de planificación.

El mismo Departamento ha intentado comparar, partiendo de una hipótesis similar y para la misma región, los índices de correlación entre médicos por 1.000 habitantes/mortalidad infantil, por una parte, y, por otra, TPS/mortalidad infantil.

Cualquiera de estas correlaciones, de ser elevadas, probablemente no traducirían causalidad sino más bien la evolución paralela de dos fenómenos igualmente influenciados por el desarrollo económico-social y sanitario. Sabemos sin embargo que, por estar basadas en situaciones observadas, conducen a situaciones viables aunque no necesariamente óptimas.

Con estas restricciones, haya o no relación de causa a efecto o interdependencia, la relación puede ser utilizada para la planificación por el procedimiento de "target setting" o establecimiento de metas.

Pueden, así, formularse dos planteos concretos:

a) Con el PNB del año meta, ¿cuántos trabajadores de salud serán técnica y económicamente viables?

b) Para obtener la mortalidad infantil deseada en el año meta, ¿cuántos trabajadores de salud serán necesarios?

Por analogía, basándonos siempre en la comparación internacional, se podría relacionar el número de trabajadores de salud con otros indicadores económicos y sociales, o con otros indicadores de salud.

Tal procedimiento es una forma refinada de proyección en el futuro del estado actual del país o de otros países-referencia y, por lo tanto, tiene las limitaciones de toda proyección, tales como, a) suponer que las estructuras económico-sociales de un país evolucionarán siguiendo la senda uniforme de todos los demás; de hecho, esta es una concepción determinista que niega toda posibilidad de progreso metodológico; y b) al no poder concebir cambios radicales en las estructuras y organizaciones, las proyecciones pueden ser el instrumento de perpetuación de la mediocridad viable, cuando no del error.

5. *Estudio de la oferta y la demanda de servicios médicos—
Análisis de mercado*

Basado en un enfoque lógico y práctico del problema, este método o conjunto de métodos, estudia la demanda, luego la oferta, para finalmente compatibilizarlas.

De 1960 a 1970 se llevó a cabo una serie de estudios sobre recursos humanos en salud en diversos países del mundo (Taiwan, Turquía, Irán, Perú, Colombia y Chile). Si bien cada estudio fue independiente del otro, se reconoce entre ellos una filiación debida, entre otras causas, a la influencia de la Escuela de Johns Hopkins.

Estos estudios podrían llamarse "análisis de mercados médico-sanitarios." Todos ellos comienzan por una descripción cuidadosa y analítica de la demanda de servicios médicos por la población, seguida de una descripción y análisis de los servicios de atención médico-sanitaria que se le brindan. Una vez reunidos estos datos, se procede a comparar la oferta con la demanda, señalando las áreas de desajuste, analizándolas y proponiendo, finalmente, medidas correctivas.

Como se dijo, cada estudio significó un paso adelante en la metodología. Los dos últimos, aunque tienen rasgos comunes, difieren en aspectos y enfoques.

El estudio de Recursos Humanos para la Salud y la Educación Médica en Colombia (4), llevado a cabo a partir de 1964 por el Ministerio de Salud Pública y la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina con el patrocinio y asesoría del Milbank Memorial Fund y de la OPS, consistió en una encuesta de mortalidad, morbilidad, demanda, utilización y oferta de servicios en una muestra de la población colombiana, y se distingue por su carácter descriptivo. Roemer (5) califica el estudio como un "paso gigantesco" hacia la planificación de recursos humanos. El material recogido sobre aspectos epidemiológicos y organizacionales es enorme y valioso.

El análisis sobre Recursos Humanos en Chile (6) realizado por el

Ministerio de Salud Pública con la asesoría de Thomas Hall y la cooperación de la OPS y otros organismos, consistió en un estudio de utilización y oferta de servicios en una muestra de la población chilena. Si la parte descriptiva es de gran valor, la parte analítica es aún de mayor interés. Entre los resultados más interesantes figura la cuantificación del impacto de algunos factores económico-sociales sobre el consumo de servicios médicos y odontológicos.

Se analizó la influencia de factores como edad, sexo, escolarización, urbanización, aumento de los ingresos, accesibilidad económica a los servicios, etc., considerados en forma separada o combinados entre sí.

Si la validez de los resultados obtenidos por análisis multifactorial fuera comprobada en estudios posteriores, los países de América Latina dispondrían de un valioso instrumento para mejorar sus proyecciones de demanda de servicios.

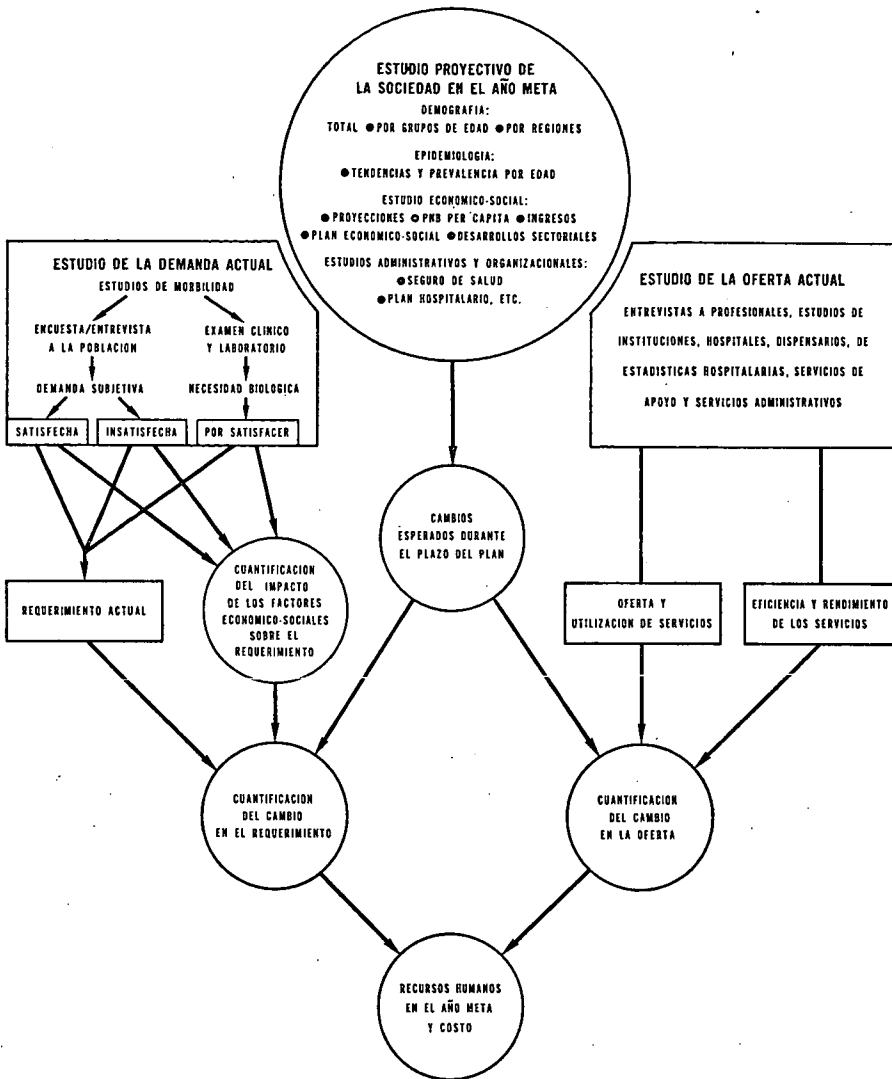
Los requerimientos de personal de salud están determinados por: a) el contexto ambiental, y b) las políticas de salud, entendiéndose por tal las opciones de carácter técnico.

El inventario del contexto ambiental con sus variables geográficas, climáticas, demográficas, epidemiológicas, genéticas, económico-sociales, organizacionales, administrativas, que inciden sobre el requerimiento de personal de salud, es prácticamente inagotable.

Ciertos componentes del contexto ambiental son fijos (geografía física, clima, etc.); algunos están sujetos a pequeñas variaciones predecibles (escolarización, infraestructura, migraciones, epidemiología); y otros están sujetos a variaciones difícilmente predecibles (crecimiento demográfico, producto nacional bruto, desarrollo tecnológico, demanda educacional). Por otra parte, existen componentes del contexto ambiental que están sujetos a cambios voluntarios (sistemas administrativos y organizacionales; urbanización). Estos últimos no debieran considerarse como variables aleatorias sino como instrumentos del plan, parte planificable y moldeable a voluntad. Sin embargo, en los países que no tienen plan nacional de desarrollo económico-social resulta muy difícil, por no decir imposible, anticipar grandes o pequeñas variaciones. En tal contexto amorfo, todas las variables quedan como incógnitas.

En los países que poseen un plan de desarrollo, la orientación económico-social implícita en el mismo, permite predecir, en grado variable, el sentido de evolución de cada variable. En un contexto orientado, la secuencia lógica entre el plan económico y social y el plan de salud, con su capítulo de desarrollo de recursos humanos, se efectúa en forma natural (V. Fig. 2).

FIG. 2



Nota: En este esquema se presenta un tipo de análisis hacia el cual evolucionan los estudios actuales. Como puede verse, en él se cumplen dos procesos paralelos: uno de medición estricta de la demanda/oferta en el año base, representado por estructuras rectangulares; y otro, de estimación teórica de la situación esperada en el año meta, representado por estructuras circulares.

6. *La demanda programada*

Para determinar la demanda en los países que no disponen de estadísticas de morbilidad ni de recursos para emprender una encuesta de morbilidad o de utilización de servicios, se podría recurrir a modelos de demanda programada.

El procedimiento se basa en el antiguo y criticado método de la demanda biológica; pero hoy, al disponer de estadísticas de incidencia y prevalencia, de estadísticas demográficas y hospitalarias, pueden diseñarse modelos de atención médico-sanitaria, no tanto para ser implementados como para disponer de modelos teóricos que permitan estimar los recursos humanos necesarios. En estos modelos se considera que la demanda de personal de salud se origina en tres sectores: 1) el cuidado ambulatorio; 2) el cuidado hospitalario y 3) las actividades complementarias.

A. *El cuidado ambulatorio que comprende:*

a) La medicina preventiva: programas preventivos, inmunizaciones, vigilancia de estados fisiológicos de alto riesgo (infancia, niñez, embarazo, menopausia, etc.), diagnóstico precoz y vigilancia de estados mórbidos crónicos (diabetes, cardiovasculares, cáncer, mentales) y vigilancia de grupos de alto riesgo (industrias, convalecientes, lisiados, crónicos, etc.).

b) La consulta ocasional o accidental: la consulta de primera instancia, diagnóstico y tratamiento de estados agudos (infantiles, banales, accidentes, etc.), certificaciones, dictámenes, asesoramiento, etc.

c) La consulta de referencia especializada.

El consumo de servicios para este sector es el más importante; es también el más difícil de cuantificar. Por su importancia e imprecisión, se convierte en el sector clave de la planificación de recursos humanos. Para obviar esta dificultad, se diseñan programas preventivo-curativos que se adelantan a la demanda por medio de consultas y exámenes periódicos fijados de antemano.

Con la opinión de expertos se calculan los requerimientos en tiempo para cada tipo de personal —auxiliar, de enfermería, técnico, médico, odontológico, de especialistas etc.—, para cada acto y cada programa, encarando para cada grupo etario un conjunto de enfermedades de acuerdo con los datos epidemiológicos. En ausencia de una encuesta epidemiológica nacional, los datos epidemiológicos son tomados de una población de referencia en otro país y convenientemente rectificadas. Recordemos que aquí sólo se trata de estimar la demanda de recursos humanos y no de obtener un programa de acción.

B. *El cuidado hospitalario* que comprende:

a) El diagnóstico y tratamiento de estados que requieren hospitalización.

b) La atención de estados terminales. Este sector posee estadísticas fidedignas y se conoce aproximadamente sus requerimientos de personal. Se procede en igual forma que para el cuidado ambulatorio.

C. *Las actividades complementarias* que abarcan la administración, la investigación y la docencia y adiestramiento.

El Cuadro I esquematiza el recorrido metodológico; en él se aprecia que el procedimiento arroja cifras parciales de personal por categoría profesional, y también cifras parciales por programa o grupo de actividades.

Posiblemente el dato más interesante no sea el total sino las relaciones de los parciales entre sí $\frac{A}{C}$, $\frac{C}{F}$, $\frac{E}{G}$, etc., es decir, la proporción entre las diferentes profesiones. Se establece así una fórmula para combinar los diversos trabajadores de salud, que es, precisamente, uno de los puntos claves de la planificación de recursos humanos.

Es evidente que los parciales varían de acuerdo con las funciones que se atribuyen a cada categoría de personal; al modificar las funciones, los totales parciales también variarán.

Se puede así analizar el efecto global de un cambio de política laboral o —al relacionar los parciales con los costos de formación y remuneración— analizar el efecto económico de cualquier delegación o centralización de funciones.

7. *Planificación geográfica de los recursos humanos*

Si un país o región cuenta con un plan de desarrollo económico (plan agropecuario, plan de desarrollo industrial) con el consiguiente plan de desarrollo social, es probable que también cuente con un plan de acondicionamiento del contexto ambiental. En los Estados Unidos, Suecia, Francia, Israel, Canadá, al planear nuevas comunidades (Seattle, Columbia, Gaspésie, Languedoc), fue necesario hacer una planificación global que reuniera los aspectos físicos, sociales, económicos y sanitarios en un todo coherente. Se utilizó una nueva técnica con aportes de la geografía humana, urbanismo, ecología, sociología, mercadeo, etc., imperfectamente llamada "amenagement" o "conditioning", que podría traducirse por "acondicionamiento". Este enfoque sintético del medio y del hombre que lo integra, podría adaptarse con resultados provechosos a los sistemas de salud, en cuyo caso los pasos metodológicos sucesivos serían:

CUADRO I

UTILIZACION DE LA DEMANDA PROGRAMADA PARA LA ESTIMACION DE RECURSOS HUMANOS PARA LA SALUD*

(Estimado anual para una población de 5.684,000 habitantes)

A. Atención Ambulatoria					Estudio del Tiempo Requerido (en miles de minutos)**															
Grupo Edad/sexo	Programa †	Actividades anuales †	Población objetivo o expuesta †	Número de consultas anuales	Auxiliares		Técnico		Enfermera		Partera		Odontólogo		Médico		Especialista			
A1	—9 meses a 0 años	Vigilancia del embarazo fisiológico	168.000	168.000	10	1.680	2	396	—	—	10	1.680	—	—	—	—	—	—	—	
		4 controles	168.000	672.000	6	4.032	5	3.360	—	—	10	6.720	10	6.720	—	—	—	2	1.344	
A2	de 0 meses a 3 meses	Vigilancia del embarazo patológico	3.000	3.000	10	30	2	6	—	—	10	30	—	—	—	—	—	—	—	
		6 controles	3.000	18.000	10	180	10	180	—	—	10	180	10	180	—	—	—	10	180	
A2	de 0 meses a 3 meses	Vigilancia del puerperio fisiológico	165.000	495.000	10	4.950	—	—	—	—	10	4.950	3	1.485	2	990	—	—	—	
		3 controles	6.000	24.000	10	240	10	240	—	—	5	120	3	72	5	120	5	120	5	120
A3	de 0 meses a 8 meses	Vigilancia del lactante	150.000	1.200.000	10	12.000	2	2.400	5	6.000	—	—	—	—	4	4.800	2	2.400	2	2.400
A52	de 50 a 54 años	Vigilancia del card-vasc compensado	28.000	140.000	5	700	6	840	10	1.400	—	—	—	—	5	700	1	140	1	140
		5 controles estándares	28.000	28.000	10	280	12	336	10	280	—	—	—	—	10	280	20	560	20	560
A53		Vigilancia del diabético																		
B. Atención hospitalaria (consolidado) o domiciliaria supletiva						468.524		50.200		282.311		62.042		80.015		119.001		22.130		22.130
C. Docencia, Investigación, Administración (consolidado)						21.000		27.634		10.777		5.350		7.832		12.745		16.400		16.400
Totales de tiempo por categoría profesional (en miles de minutos).						683.285		100.430		497.016		82.140		208.955		334.320		50.050		50.050
Totales de personal necesario por categoría profesional ‡						A = 5.694		B = 830		C = 4.212		D = 740		E = 1.817		F = 2.786		G = 455		455

122

* Los resultados, desde luego, dependen en gran parte de la definición de cada profesión y de las funciones que se les atribuye. Este ejemplo fragmentario solo intenta exponer la metodología, recordando que aquí se trata de estimar el requerimiento de recursos humanos y no de obtener un programa de acción.

** Para cada profesión, la columna de la izquierda indica un tiempo normativo, establecido por un comité de expertos o por investigación operacional; la columna de la derecha indica el número de minutos requeridos para cada actividad.

† Establecido por un comité de expertos.

‡ Obtenido por proyecciones demográficas y/o proyecciones epidemiológicas, y/o datos de encuestas de morbilidad nacionales o extranjeras adaptadas.

‡ Para obtener el número de personal necesario por categoría profesional, se dividen los totales de tiempo de cada categoría profesional por el número de minutos trabajados en el año, teniendo en cuenta vacaciones, ausentismo y factores de corrección.

a) *Determinación de regiones económico-sociales.* La geografía humana determina "regiones" cuyos límites están dados por razones de orden orográfico (relieve, límites naturales) o económico (intercambio comercial y movimiento de población). Tales regiones representan unidades funcionales dentro del país, habitadas por poblaciones homogéneas, si no étnicamente, por lo menos económicamente centradas en polos de atracción o de fijación.

Para cada región se define el contexto ambiental futuro considerando, como se dijo, las variables aleatorias, predecibles y orientables. Para cada región se establece, además, un plan de acondicionamiento físico, económico y social que comprende infraestructura, industrias, habitación, educación, etcétera.

La técnica de la delimitación de las regiones no es responsabilidad del planificador de recursos humanos; sin embargo, su participación en este trabajo multidisciplinario aporta valiosos elementos, además de contribuir a su autoformación.

b) *Diseño de un sistema de salud apropiado a la región.* Para nuestro propósito, el diseño de un sistema regional es el paso fundamental. El esquema de regionalización de Grant (7), y luego el de Bridgman (8), aplicando a la salud el antiguo esquema del geógrafo Kristaller, de descomposición del territorio en exágonos organizados, son un primer paso hacia una metodología. Otros esquemas de organización del territorio, la organización axial, mixta o combinada, pueden ser explorados.

Es necesario tener presente que los sistemas diseñados no necesariamente se implementarán. Si el sistema resulta muy satisfactorio, es adoptado e implementado; pero lo que se intenta obtener no es "el sistema del año meta" sino un modelo, un esquema, una hipótesis de trabajo para estimar los requerimientos de recursos humanos, ya que, como vimos, habitualmente no existe plan de salud a 20 años. Lo importante es desligarse de las imposiciones organizacionales y administrativas del año base para idear el año meta. Liberado de imposiciones y de objetivos a corto plazo, el sistema puede adoptar variadísimas formas.

El sistema regionalizado de Bridgman cuenta con cuatro niveles hospitalarios; otro sistema podría tener dos o tres según las necesidades, comprender o carecer de tal o cual servicio, tener o no determinadas funciones a determinado nivel. Si bien no debe haber imposiciones, pueden adoptarse criterios en relación con integración y jerarquización de servicios, cobertura, adaptabilidad, fácil convertibilidad, economía, etcétera.

No suele diseñarse uno sino varios sistemas alternativos para comparar sus ventajas e inconvenientes. De las alternativas se escogerá una

—la óptima o la más económica— o bien la que permita mayor flexibilidad en las decisiones ulteriores, en las revisiones y reajustes anuales sucesivos.

Proceder así entraña algunas incertidumbres ya que, de presentarse variaciones en el sistema previsto, podrían modificarse los requerimientos de personal. Pero aun así, esto resulta más racional que proyectar el sistema actual a 20 años, confundiendo la realidad aceptada con la lógica, y la fantasía irracional con la incertidumbre calculada.

c) *Estimación de los requerimientos de personal.* Con un plan de desarrollo del sistema regionalizado de salud, la estimación de las necesidades de personal ciertamente se hace más factible. Combinando la aplicación de normas aceptadas de personal (personal/camas hospitalarias; personal/consultas), los conocimientos sobre distribución geográfica de la población y su accesibilidad a los servicios, y los coeficientes obtenidos en las encuestas de utilización de servicios proyectados a la población del año meta en cada región, se pueden obtener estimaciones de requerimientos de personal de diversos grados de exactitud.

Las normas relativas al personal por camas hospitalarias y por consultas, pueden ser tomadas, inicialmente, de otros países con condiciones más o menos semejantes a las del país en estudio; la experimentación con tales normas bajo observación constante, permitirá su reajuste a las condiciones locales y a los cambios que se vayan sucediendo en las mismas.

La aplicación a los conceptos de "Isocrona" e "Isocare" * permite determinar la accesibilidad a los servicios y, al contribuir a delimitar el área de influencia, ayuda a calcular la demanda local.

En general, este procedimiento combina, en grado variable, elementos de los procedimientos examinados previamente y los aplica en función de un sistema de salud regionalizado, con lo cual se incrementa sensiblemente el grado de aproximación de las estimaciones. Naturalmente, éste, como cualquier otro procedimiento, requiere, que antes de adoptar dichas estimaciones, se sometan a estudios de factibilidad económica, los cuales, a su vez, pueden llevar a reajustes ulteriores.

* Así como en meteorología se habla de isobaras para describir aquellas líneas que en un mapa unen puntos de igual presión barométrica, en salud se ha hablado de "isocronas" e "isocares"; las primeras serían las líneas que unen puntos desde los cuales se requiere el mismo tiempo para llegar a un servicio de salud; las segundas, "isocares," serían aquellas líneas que unen puntos con igual nivel de atención médica.

8. *La verificación económica*

Toda proyección de personal de salud, sin consideración a los procedimientos utilizados para obtenerla, debe ser sometida a una verificación de factibilidad económica.

El instrumento metodológico de verificación es el análisis costo-beneficio (ACB). Fundamentalmente el ACB compara el valor actual de los costos que soporta la sociedad (o el individuo) durante el período de formación con el valor actual de los beneficios que la sociedad (o el individuo) recogerá luego durante la vida productiva del profesional (9).

Aunque el ACB no es propiamente un instrumento de planificación, su utilidad para determinar las condiciones de estabilidad de las profesiones proyectadas lo convierte en un elemento muy valioso del proceso de planificación de recursos humanos.

RESUMEN

El presente trabajo pasa revista a la situación actual en lo referente a la planificación de la formación de recursos humanos para la salud.

Luego de discutir las premisas generales sobre las cuales debe basarse el proceso de planificación, se entra a describir y analizar ocho procedimientos diferentes aplicables en dicho proceso.

El procedimiento basado en el análisis de la evolución reciente y la proyección de la tendencia histórica, señala en qué sentido evolucionarían los recursos humanos si se mantuviesen las condiciones del punto de partida. Aunque tiene un valor muy discutible como procedimiento de planificación, serviría de base para el análisis que debe preceder a la aplicación de cualquiera de los otros procedimientos que se describen.

La proyección de índices que relacionan personal de salud con población, tomando en cuenta las proyecciones demográficas y sus posibles variaciones, delinea el llamado plan mínimo.

La aplicación de normas sugiere varias alternativas viables y su puesta en práctica bajo observación rigurosa permite reajustes continuos.

La comparación internacional y el análisis de correlaciones sobre indicadores de personal de salud y económicos, orientarían en cuanto a la viabilidad de ciertas alternativas y podrían servir de base para el establecimiento de metas.

Los estudios de demanda/oferta aportan valiosa información estadística sobre la realidad de los sistemas actuales y permiten emitir juicios acerca de la realidad de su proyección en el futuro.

El procedimiento llamado de la demanda programada ofrece la ventaja de contribuir al análisis de la composición del equipo de salud y al planteo de alternativas en la distribución de funciones entre las diversas categorías. La planificación geográfica, por último, determina los requerimientos de personal, partiendo del diseño de un sistema de salud regionalizado.

El uso combinado y crítico de estos procedimientos, bastante imperfectos si se los considera aisladamente, permitiría formular planes más racionales de desarrollo. Los estudios descriptivos y analíticos de la situación actual deberán ser acompañados de mayor ideación proyectiva en el futuro. Proceder así, introduce racionalmente cierto margen de incertidumbre, pero como dijo Huxley, "Verdades irracionales pueden ser más perjudiciales que errores razonados".

REFERENCIAS

- (1) Cottrell, J. D.: Health Manpower Planning in Europe. En: *Methods of Estimating Health Manpower* (Report on a Symposium, Budapest 15-19 October, 1968). WHO, Copenhagen, 1969 (EURO 0289).
- (2) Popov, G. A.: "The Organization and Mechanism of Planning (Including Indices, Norms and Standards)—The Health Aspects of Planning for Regional Socio-Economic Development." (Report on a Conference, Montpellier, 6-10 November, 1967). WHO, Copenhagen, 1968 (EURO 0289).
- (3) Harbison, A.: A Systems-Analysis Approach to Human Resource Development Planning. En: *Manpower Aspects in Education Planning*, UNESCO, Paris, 1968.
- (4) *Estudio de Recursos Humanos para la Salud y Educación Médica en Colombia— I. Metodología*. Ministerio de Salud Pública y Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, 1968.
- (5) Roemer, Milton: Los Servicios de Salud Colombianos en la Perspectiva de los Modelos Latinoamericanos. En: *Ciencias Sociales y Planeación de la Salud*. Fundación Milbank Memorial, 1968.
- (6) Chile, Ministerio de Salud Pública: *Recursos Humanos de Salud en Chile—Un modelo de Análisis*. Santiago, Chile, 1970.
- (7) Grant, John B.: *Health Care for The Community*. Johns Hopkins Press, Baltimore, 1963.
- (8) Bridgman, R. F. F.: *The Rural Hospital. Its Structure and Organization*. WHO Monograph Series No. 21, Geneva, 1955.
- (9) "El Análisis Costo-beneficio en la Planificación de Recursos Humanos para la Salud." Documento de trabajo utilizado en el Primer Taller sobre Educación en Ciencias de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D. C., 18 de enero-5 de marzo, 1971.

MANPOWER PLANNING—SOME METHODOLOGICAL CONSIDERATIONS

(Summary)

This article reviews the present status of the planning of health manpower training.

After discussing the general principles on which planning should be based, the author describes and discusses eight different procedures that are applicable.

The procedure based on an analysis of the recent evolution and of the projection of the historical trend, indicates the direction in which human resources would evolve if the originating conditions were maintained. Although it is of doubtful value as a planning procedure, it could serve as a basis for the analysis preceding the application of the other procedures described.

The projection of indices relating to health personnel to population, bearing in mind demographic projections and their possible variations, delineates the so-called minimum plan.

The application of rules suggests various viable alternatives and their application under vigorous observation permits continuous adjustments.

The international comparison and analysis of correlations of health personnel and economic indicators would orient with respect to the viability of certain alternatives and could serve as a basis for the establishment of goals.

Studies of supply and demand contribute valuable statistical information about the reality of present systems and make it possible to make judgments on the reality of their projection in the future.

The so-called programmed demand procedure has the advantage of contributing to the analysis of the composition of the health team and to the planning of alternatives in distributing functions among the various categories. Finally, geographical planning determines personnel requirements, starting from the design of a regionalized health system.

Finally, cost benefit analysis establishes the parameters of the stability of future professions.

The combined and critical use of these procedures, which are somewhat imperfect if considered in isolation, would make it possible to formulate more rational plans of development. To meet the needs of manpower planning, current descriptive and analytical studies will have to free themselves from the influence of the present situation and be accompanied by a greater projective ideation in the future.

PLANEJAMENTO DE RECURSOS HUMANOS— CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

Resumo

O presente trabalho passa em revista a situação atual do planejamento de formação de recursos humanos para a saúde.

Após discutir as premissas gerais em que se deve basear o processo de planejamento, o autor descreve analisa oito procedimentos distintos aplicáveis nesse processo.

O procedimento baseado na análise da evolução recente e da projeção da tendência histórica assinala o sentido em que os recursos humanos evoluiriam caso se mantivessem as condições originais. Embora seja de valor discutível como procedimento de planejamento, poderia servir de base à análise que precede à aplicação dos outros procedimentos descritos.

A projeção de índices que relacionam o pessoal de saúde com a população, tomando-se em contra as projeções demográficas e suas possíveis variações, delinea o chamado plano mínimo.

A aplicação de normas sugere várias alternativas viáveis e sua adoção sob observação rigorosa permite reajustes contínuos.

A comparação internacional e a análise de correlações sobre indicadores de pessoal de saúde e econômicos orientariam quanto à viabilidade de certas alternativas e poderiam servir de base para o estabelecimento de metas.

Os estudos sobre demanda-oferta proporcionam informação estatística valiosa sobre a realidade dos sistemas atuais e permitem emitir opiniões acerca da realidade de sua projeção no futuro.

O procedimento chamado da demanda programada oferece a vantagem de contribuir para a análise da composição da equipe de saúde e para a exposição de alternativas na distribuição de funções entre as diversas categorias. O planejamento geográfico, por fim, determina as necessidades de pessoal, tomando por base a concepção de um sistema de saúde regionalizado.

A análise custo-benefício, por fim, estabelece os parâmetros de estabilidade das profissões futuras.

O uso combinado e crítico desses procedimentos, bastante imperfeitos quando considerados isoladamente, permitiria formular planos de desenvolvimento mais racionais. A fim de atender as necessidades de planejamento de recursos humanos, os estudos descritivos e analíticos atuais deverão libertar-se do peso da situação atual e acompanhar-se de maior ideiação projetiva no futuro.

LA PLANIFICATION DES RESSOURCES HUMAINES—
RÉFLEXIONS SUR LES MÉTHODES EMPLOYÉES

(Résumé)

La présente étude passe en revue la situation actuelle en ce qui concerne la planification de la formation du personnel de santé.

Après avoir examiné les prémisses sur lesquelles le processus de planification doit reposer, l'auteur décrit et analyse huit différentes méthodes applicables à ce processus.

La méthode basée sur l'analyse de l'évolution récente et de la projection du courant historique indique le sens dans lequel les ressources humaines évolueraient si l'on maintenait les conditions initiales. Bien que discutable comme méthode de planification, elle peut servir de base dans l'analyse qui précède l'application des autres méthodes décrites.

La projection des indices qui rattachent le personnel sanitaire à la population, en tenant compte des projections démographiques et leurs variations possibles, définit le plan que l'on appelle le plan minimum. L'application de normes laisse entrevoir plusieurs solutions possibles et leur mise en pratique sous un contrôle rigoureux permet des révisions régulières.

La comparaison internationales et l'analyse des corrélations des indices économiques et du personnel sanitaire offriraient la possibilité de certaines solutions, et pourraient servir de base pour l'assignation d'objectifs.

Les études sur l'offre et la demande fournissent des renseignements statistiques utiles sur la valeur réelle des systèmes actuels et permettent d'émettre des jugements concernant la valeur réelle de leur projection dans l'avenir.

La méthode dite de la demande programmée offre l'avantage de contribuer à l'analyse de la composition de l'équipe sanitaire et au choix d'autres solutions dans la répartition des tâches parmi les diverses catégories. Enfin, la planification géographique détermine les besoins de personnel en partant de la conception d'un système de santé régional.

L'analyse coût-bénéfice établit en fin de compte les paramètres de stabilité des professions futures.

L'utilisation concertée et critique de ces méthodes, assez imparfaites si on les considère isolément, permettrait de formuler des plans de développement plus rationnels. Pour répondre aux besoins de la planification des ressources humaines, les études descriptives et analytiques actuelles devront se libérer du fardeau que constitue la situation présente et comporter des projections plus audacieuses dans l'avenir.

JUAN CESAR GARCIA

Paradigmas para la enseñanza de las ciencias sociales en las escuelas de medicina

INTRODUCCION

La enseñanza de cualquier disciplina específica en una carrera universitaria plantea problemas que rebasan sus límites. Uno de estos problemas se refiere a la unidad programática que debiera tener la enseñanza de una profesión. La conformidad con este principio supone un enfoque totalmente distinto en la estrategia de la enseñanza para formar un especialista o un profesional. Lamentablemente esta distinción no siempre se observa en la realidad y así, es común encontrar que para formar médicos se enseña, por ejemplo, bioquímica o sociología, en igual forma que para preparar especialistas en la materia.

El desempeño de las profesiones de la salud (medicina, odontología, enfermería y otras afines) se basa fundamentalmente en la aplicación del conocimiento científico a la solución de problemas de salud en el hombre, y por tal razón, se considera a los integrantes del equipo médico como expertos en un área limitada del conocimiento especializado —que requiere, al igual que otras profesiones, un período largo de adiestramiento formal— y no como individuos poseedores de un conocimiento general. Parecería obvio, en consecuencia, que las instituciones donde se forman estos profesionales dieran máxima impor-

• El Dr. García es Funcionario del Departamento de Desarrollo de Recursos Humanos, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, Washington, D. C.

• Trabajo preparado para los Seminarios de Ciencias de la Conducta en Escuelas de Medicina y utilizado en el "Taller de Educación en Ciencias de la Salud", llevado a cabo en Washington, D. C., del 18 de enero al 5 marzo de 1971.

tancia a la enseñanza de las disciplinas directamente relacionadas con el desempeño de la ocupación y al adiestramiento en la aplicación del conocimiento. Pero éste no es el caso. El hecho de que en las últimas décadas los profesionales de la salud no hayan tenido en cuenta, en el ejercicio de su trabajo, al hombre como un todo, ha inducido a incorporar las disciplinas humanísticas en los planes de estudio. Esta tendencia parte del supuesto de que todo "hombre culto o poseedor de conocimientos generales" adopta una "actitud tolerante y humana"; esta relación, sin embargo, no parece tener una base empírica que la sustente.

En realidad, el defecto de la formación profesional estriba más bien en no proporcionar a los futuros profesionales conocimientos psico-socio-culturales que les permitan llenar su cometido en una forma más eficiente y comprensiva. Aplicar abstracciones y leyes generales en la solución de fenómenos concretos y particulares, es el problema más importante de la educación médica. El esquema clásico de enseñanza se ha limitado a impartir a los alumnos, durante los primeros años, conocimientos sobre las ciencias básicas (fenómenos de carácter general) y posteriormente, enfrentarlos con la realidad del hombre enfermo (fenómenos de carácter particular). En ambos ciclos poco o nada se hace para que el alumno adquiera la habilidad de relacionar ambos niveles y, consecuentemente, los profesores de las ciencias básicas se quejan del empirismo de los clínicos, y los clínicos, a su vez, del conocimiento poco práctico que recibe el estudiante durante sus estudios en los años básicos.

Un ejemplo de lo que puede suceder cuando las abstracciones se enseñan sin la aplicación que debe dárseles en una situación específica, es el siguiente: en clínica médica el alumno tiene la oportunidad de comprobar que la disnea en un paciente con insuficiencia cardíaca congestiva aumenta con la posición de decúbito. La observación clínica da oportunidad para relacionar estos hechos con los mecanismos generales que la explican y que son aprendidos en el ciclo básico; sin embargo, esta oportunidad no siempre se utiliza. Aun más, si ello se intentase, estaría restringida porque, en mayor grado, tales conocimientos han sido olvidados y recordarlos requiere un esfuerzo adicional. Visto el proceso a la inversa, se comprueba que en las ciencias básicas el aprendizaje de fenómenos de carácter general se dificulta y se olvida con más facilidad cuando no se relaciona con fenómenos de carácter particular como los confrontados en la actividad clínica.

Pareciera aconsejable, por consiguiente, que los conocimientos, tanto de carácter general como particular, se enseñen conjuntamente, dedi-

cando gran atención al desarrollo de destrezas y técnicas para definir situaciones nuevas y aplicar en forma adecuada el conocimiento general a lo particular. Tal como lo expresa Boggs (1) con referencia a la educación en general, "el estudiante descubre, a través de la solución de los problemas reales de la población, la importancia no sólo de las destrezas y la información, sino también de las ideas y principios que deben guiarlo en el establecimiento y logro de metas".

Con el fin de obviar tal problema, han surgido dos tipos de solución: el de los reformistas y el de los revolucionarios.

Por mucho tiempo los reformistas han venido tratando de armonizar el ciclo de las ciencias básicas con el clínico mediante la integración vertical y horizontal, la cual, en la mayoría de los casos, se limita a transferir conocimientos de un ciclo a otro, sin desarrollar habilidad alguna para relacionar niveles de abstracción y de generalización. Los revolucionarios, por su parte, proponen eliminar el esquema clásico que separa el ciclo de las ciencias básicas del clínico, introduciendo simultáneamente el aprendizaje de lo abstracto y general y su aplicación a lo concreto y particular. El uso de paradigmas o modelos en la enseñanza y la aplicación de los principios de complejidad creciente y de refuerzo mediante la repetición, contribuirán a hacer factible esta proposición.

El término "Paradigma" viene del griego mostrar, manifestar, y lo definiremos como la presentación de un fenómeno o acontecimiento, atendiendo sólo a sus líneas o caracteres más significativos (2).

En un paradigma o modelo, la representación de un proceso se hace generalmente en forma gráfica, dibujando, por ejemplo, sus distintas fases como casilleros y la relación entre ellas como líneas. La representación gráfica permite formarse fácilmente una idea de conjunto de un fenómeno dado. Otra de las ventajas de un paradigma es que tiene un cierto nivel de generalidad que permite contar con un marco general de referencia aplicable a situaciones distintas dentro de un área semejante (2-4).

En resumen, los paradigmas o modelos se usan como equivalentes esquemáticos de un fenómeno generalmente amplio y complejo. Los paradigmas suelen usarse en pedagogía porque se apoyan en tres principios educativos: 1) "el hombre aprende mejor lo desconocido cuando parte de lo conocido", y los paradigmas subrayan lo conocido y sus implicaciones; 2) "el conocimiento se aprende mejor cuando se enseña en forma organizada y relacionada", y los paradigmas son generalizaciones que relacionan y organizan (sistematizan) hechos específicos y aislados; 3) "las abstracciones se aprenden más fácilmente cuando

están relacionadas con fenómenos concretos”, y los paradigmas son entidades concretas de fenómenos abstractos que, además, vinculan hechos específicos con abstracciones. En investigación, los modelos o paradigmas se usan con relativa frecuencia con el fin de proponer nuevas hipótesis o señalar vacíos en la investigación de un fenómeno que de otra forma no serían perceptibles.

Las ventajas evidentes que tienen los paradigmas no deben hacer perder de vista, sin embargo, los peligros potenciales de su uso. Así, el paradigma, que es una representación esquemática e hipotética de la realidad, está constituido por elementos o rasgos ajenos al fenómeno que se desea representar o simbolizar. Estos errores, que se pueden cometer al usar modelos, pueden impedir la adquisición de nuevos conocimientos o facilitar el conocimiento errado.

Dos principios se hayan ligados al uso de modelos o paradigmas: el de complejidad creciente y el de refuerzo por repetición. Un mismo modelo o paradigma se podría aplicar repetidamente para enseñar diferentes fenómenos particulares y concretos, por ejemplo, diversas entidades patológicas. El modelo o esquema sería siempre el mismo y se repetiría tantas veces como entidades particulares se estudiaran, permitiendo al alumno el descubrimiento de “lo común” en una serie de fenómenos, y proporcionándole una herramienta conceptual que le permitiría solucionar con mayor facilidad un problema desconocido. Esta repetición difiere de la que habitualmente se encuentra en el sistema tradicional, en la cual sólo se reiteran hechos dispersos y no existe un marco conceptual lo suficientemente general para explicar fenómenos distintos.

Un paradigma educacional rinde sus mejores resultados cuando se aplica a fenómenos que paulatinamente se vuelven cada vez más complejos. Se entiende por fenómeno de alta complejidad aquel que requiere un gran número de factores o variables para su explicación.

Los problemas que confronta la enseñanza de asignaturas particulares son los mismos que afectan la educación médica en general, y es por eso que se estima pertinente la aplicación de algunas de las innovaciones comentadas, especialmente en lo que se refiere a la trasmisión de conocimientos de las ciencias sociales. Se espera con ello aumentar la eficiencia y la amplitud de la acción médica, ya que es imposible y poco recomendable enseñar al estudiante de las profesiones de la salud todos los conocimientos acumulados por aquéllas. El criterio aconsejable en la selección de tal trasmisión es la aplicación actual y futura de dichos conocimiento en la solución de los problemas que el médico confronta en su ejercicio diario. Los modelos que permiten un mejor

y más rápido aprendizaje y el empleo del principio de complejidad creciente, podrían contribuir a seleccionar los conocimientos que se quieren transmitir, así como a ordenarlos de modo que se facilite su aprendizaje y se garantice su aplicación práctica.

LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DE LA CONDUCTA EN FACULTADES DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

Desde el momento en que establecimos que las profesiones de la salud aplican conocimientos científicos, nos hemos comprometido con un enfoque particular de la enseñanza del conocimiento de las ciencias naturales y sociales pertinentes a dichas profesiones. En consecuencia, habría que considerar tres elementos fundamentales en el planeamiento de su enseñanza:

1. El criterio orientador en la selección de conocimientos apropiados; éste puede enunciarse así: Debe enseñarse todo marco conceptual que contribuya a un mejor desempeño, actual y futuro, de las actividades de las profesiones médicas.

Este criterio es difícil de emplear en la enseñanza de las ciencias sociales, en parte, porque éstas todavía no cuentan con una experiencia amplia de aplicación y, en buena medida, por la dificultad de manejar las variables sociales para producir cambios deseables. Si bien existe un vasto conocimiento sobre los factores que determinan ciertas áreas del comportamiento humano, éstos no son de fácil manipulación, y si lo son, muchas veces, por razones éticas, no pueden ser llevados a la práctica. Por otra parte, las ciencias sociales no han desarrollado lo suficiente las teorías de cambio conductual y social; y de ser el cambio el objetivo fundamental de todo modelo de aplicación de conocimiento científico, debe ser también el eje de la actividad de las profesiones médicas.

Lo expresado no debe llevarnos a pensar que no se ha hecho nada por aplicar los conocimientos de las ciencias sociales a la solución de problemas. Por ejemplo, en el campo de la educación, el aporte de las ciencias sociales ha sido fundamental y útil. En medicina las posibilidades son grandes, como lo demuestran los ensayos de aplicación llevados a cabo por profesionales médicos y por científicos sociales.

2. Otro elemento que debe tenerse en cuenta en el planeamiento de la enseñanza, es el enfoque que se utilizará en la definición y solución de problemas médicos, donde las variables psico-socio-culturales son de importancia. Gouldner (5) describe dos posibles tipos: el de ingeniería y el clínico.

En el enfoque de ingeniería el problema es definido por el cliente y aceptado por el científico social. En el enfoque clínico, por el contrario, el científico social hace el diagnóstico independientemente de la forma en que el cliente presenta el problema, pues asume que el cliente tiene dificultad en plantear sus propios problemas, incapacidad que puede estar motivada por el poco deseo de querer explorarlos a fondo o remediarlos. Por consiguiente, en el enfoque clínico la forma de trabajo del científico social se asemeja a la del médico. Como ejemplo, Gouldner transcribe la descripción que Emile Durkheim hace de la actividad médica: "un hombre enfermo interpreta erróneamente los síntomas que siente, los cuales atribuye, frecuentemente, a causas que no son las verdaderas. Pero estos síntomas, tal como son expresados, son de interés, y el clínico los anota con gran cuidado y seriedad. Ellos son elementos en el diagnóstico, y muy importantes . . . el médico presta atención al lugar donde el paciente siente los síntomas y cuándo empezó a sentirlos". Las profesiones médicas, por su prestigio y amplia experiencia en la solución de problemas prácticos, tienden a imponer a los científicos sociales su definición de los problemas. En otras palabras, asumen que los sociólogos, psicólogos y antropólogos deben trabajar sobre las bases de un enfoque de ingeniería. Esta situación se agrava en las instituciones docentes donde, por lo general, el científico social se deja influir por los médicos, llegando a convertirse en un técnico en diseño de cuestionarios y en estadística social.

La aportación del científico social será fructífera sólo si en su conducta profesional utiliza el enfoque clínico, es decir, si en la solución del problema toma en cuenta la posible resistencia del cliente.

3. El tercer elemento importante en el planeamiento de la enseñanza está relacionado con su metodología. Como las dificultades que confronta la enseñanza médica, especialmente las referentes a la aplicación de conocimientos, suelen ser semejantes a las de las ciencias sociales, es de suponer que en su enseñanza se sigan las mismas recomendaciones que para el plan de estudios en general. Así, se deberá adoptar el enfoque revolucionario, caracterizado por la enseñanza simultánea de los principios y abstracciones generales y de su aplicación a los problemas médicos. Si se adoptara el enfoque tradicional, es decir, la enseñanza de conocimientos y conceptos generales de las ciencias sociales en los primeros años de estudio y aplicación en los años clínicos, no se lograría el aprendizaje de la aplicación y no se motivaría suficientemente al alumno.

El estudiante de medicina centra su interés en sus relaciones con el paciente, y todo lo que se aparte de esto no le motivará suficientemente.

Una enseñanza que gire alrededor de la aplicación práctica, dentro del área de interés del alumno, tendrá mayores posibilidades de aceptación y comprensión de un marco conceptual general y abstracto.

Paradigmas para la enseñanza de las ciencias sociales

Después de señalar la necesidad de enseñar las ciencias sociales estrechamente ligadas a los problemas médicos, y específicamente a las actividades de las profesiones de la salud, queda por seleccionar paradigmas que, además de auxiliar en la enseñanza, cumplan con estos objetivos. En la selección de paradigmas se tuvieron en cuenta los siguientes criterios: a) que los modelos hubiesen sido elaborados por la profesión médica y, por lo tanto, que fueran conocidos por ésta; b) que describieran el proceso enfermedad-salud y las acciones médicas en forma general e integral, de manera que permitieran la incorporación del mayor número de variables psico-socio-culturales pertinentes.

Se seleccionaron como paradigmas básicos los elaborados por Leavell y Clark (6), a los cuales se agregaron otros más específicos y originados en las ciencias sociales. Esta selección no significa que no haya otros paradigmas de igual o mejor eficacia educacional.

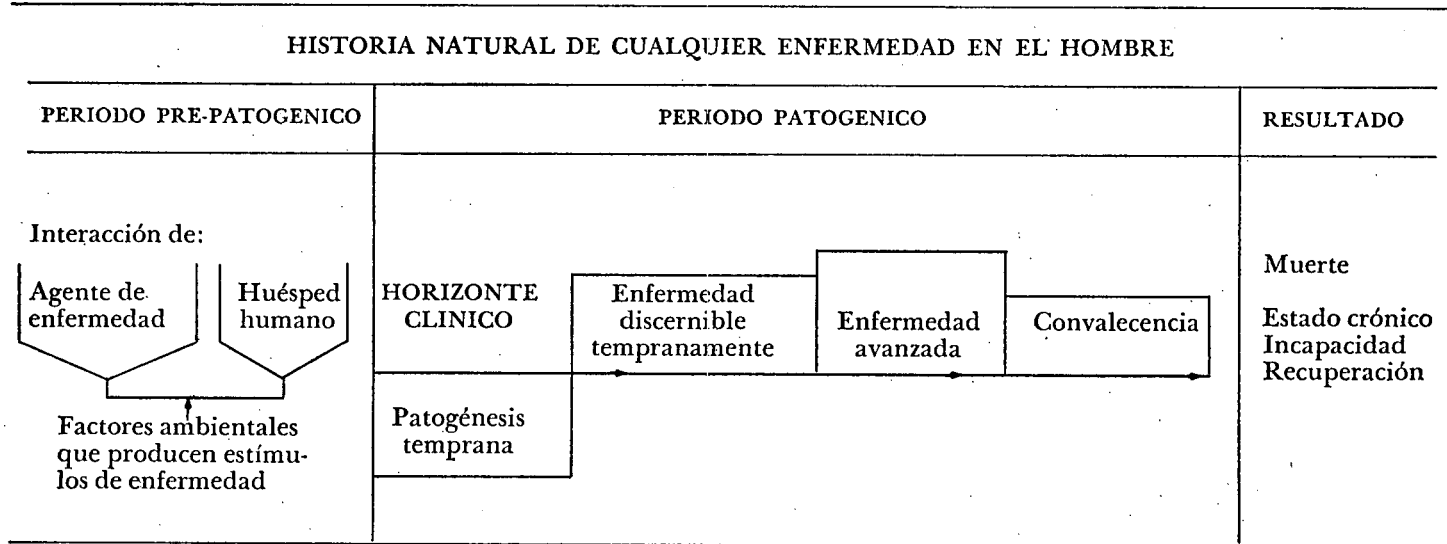
1. Paradigma de la historia natural de la enfermedad.

Leavell y Clark propusieron sus paradigmas con la intención de desarrollar un punto de vista y un método de enfocar la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad en su sentido más amplio.

El primero, titulado "La historia natural de la enfermedad", se refiere al proceso de enfermedad. El esquema puede ser aplicado a todo tipo de enfermedad y, por consiguiente, sirve para ordenar el conocimiento existente, indicar los vacíos en el mismo y promover nuevos hallazgos mediante la investigación: es decir, que el paradigma no es una teoría sobre la enfermedad, sino que constituye una forma de pensar que lleva a la construcción de un sistema teórico (V. Cuadro No. 1).

La enfermedad concebida como un proceso, presupone una serie de etapas sucesivas que Leavell y Clark agrupan en dos grandes períodos: el pre-patogénico y el patogénico. En el período pre-patogénico se establece la interacción entre el agente potencial de la enfermedad, el huésped y los factores ambientales. Por ejemplo, en el caso de la malaria, el reservorio del *Plasmodium* es el hombre, pero nuevas infecciones dependen de las condiciones del agente determinante de la enfermedad y del ambiente que rodea al hombre (la presencia del mosquito *Anopheles*, condiciones ambientales satisfactorias para su

CUADRO No. 1.—Paradigma No. 1: La historia natural de la enfermedad.*



* Tomado de Leavell y Clark: *Preventive Medicine for the Doctor in his Community*, McGraw-Hill Book Company, New York, 1965, pág. 18.

propagación y los hábitos y costumbres del hombre con referencia a mecanismos de protección).

El período patogénico se inicia con el estímulo que originan los cambios en la estructura y el funcionamiento del organismo humano, y termina con la recuperación, la incapacidad o la muerte del mismo. Este período comprende varias etapas: a) patogénesis temprana; b) enfermedad discernible tempranamente; c) enfermedad avanzada; d) convalecencia y e) resultado final (recuperación, estado crónico, incapacidad o muerte). La etapa de patogénesis temprana se caracteriza por las reacciones y cambios que se producen en los tejidos y en el funcionamiento del organismo a consecuencia del estímulo que ocasiona la enfermedad. La presencia de signos y síntomas que permiten el diagnóstico clínico marca el pasaje a las etapas siguientes.

Las disciplinas biomédicas y las ciencias sociales contribuyen al conocimiento de la enfermedad. Las últimas, aplicadas al estudio de la enfermedad, tienden a esclarecer los factores psico-socio-culturales que influyen tanto en la producción como en la propagación de la enfermedad en la población. Estas disciplinas, si bien de reciente origen, constituyen ya un recurso indispensable en la solución de problemas en la práctica diaria del médico.

El paradigma de "la historia natural de la enfermedad" puede aplicarse a todo proceso patológico, y una vez que el estudiante se familiariza con él, puede analizar en forma ordenada cualquier trastorno patológico nuevo.

El esquema "historia natural de la enfermedad" es útil y sencillo; sin embargo, contiene ciertos supuestos que pueden ser discutibles. Explicaremos estos supuestos y los aceptaremos provisoriamente sin una crítica profunda, aunque estamos conscientes de sus peligros.

El primer supuesto del esquema es la consideración de la enfermedad como un proceso y no como un estado; en otras palabras, es un fenómeno dinámico. En este sentido, enfermedad es un conjunto de fases sucesivas; por ejemplo, la tuberculosis en su desarrollo presenta diversas etapas o fases:

a) La fase infecciosa, que sigue directamente a la implantación de los bacilos de la tuberculosis en los tejidos, se conoce como tuberculosis primaria o primoinfección tuberculosa. En la mayoría de los pacientes, la tuberculosis primaria es curable y su progreso puede detenerse.

b) En algunos pacientes, probablemente menos del 10%, el complejo inicial progresa y se disemina, pudiendo producir muchas formas de tuberculosis.

c) La tuberculosis puede tener también una fase de reinfección que sigue a la reactivación de la tuberculosis primaria o a la reinfección de un sujeto previamente expuesto.

Las manifestaciones clínicas de la tuberculosis en cada fase son muy variadas en cuanto al carácter, la localización y la extensión de las lesiones, hecho que ha llevado a ciertos autores a dudar de la validez de agrupar las diversas fases bajo una misma denominación. En el esquema, en cambio, se supone que existen conexiones entre fase y fase, lo cual podría justificar su clasificación bajo un mismo proceso.

En el segundo supuesto del esquema, sin embargo, se sostiene que las conexiones aludidas no son de tipo causal. Por ejemplo, la fase de tuberculosis primaria no es causa de la fase de tuberculosis secundaria. Cada fase es el resultado de procesos internos y de factores externos, y la conexión entre las fases previas y las posteriores es de tipo genético y no causal.

La denominación de "historia natural de la enfermedad" dada por Leavell y Clark al esquema, refleja el tercer supuesto, el cual postula que la enfermedad sigue una trayectoria más o menos definida, es decir, que ya en las primeras fases existen los elementos que aparecen en fases posteriores. Este fluir irremediable sólo podrá ser interrumpido por la acción preventiva.

2. Paradigma de las acciones preventivas

Si el propósito de la medicina es interrumpir el curso de la enfermedad, es necesario entonces conocer todos los factores que causan o mantienen el trastorno. Con un mejor conocimiento de las variables que intervienen en la historia natural de la enfermedad, se podrán aplicar medidas efectivas, a fin de interrumpir el curso en cualquiera de sus fases. Sin embargo, en el caso de muchas enfermedades todavía no se ha llegado al pleno conocimiento de tales variables. Así, los factores sociales, por ejemplo, que intervienen en los períodos pre-patogénicos y patogénicos, no han sido estudiados a fondo y, por lo tanto, no se sabe aun cómo manejarlos para prevenir los trastornos patológicos. El éxito de la acción médica dependerá del conocimiento que se tenga de los factores que intervienen en la producción y el curso de la enfermedad.

Teóricamente, ésta se puede prevenir en cualquiera de sus fases, dependiendo, como ya se dijera, de lo que se conozca sobre historia de la misma. Así, en el período pre-patogénico se puede prevenir mediante la promoción general de la salud y la protección específica

CUADRO No. 2—Paradigma No. 2: Niveles de aplicación de medidas preventivas en la historia natural de la enfermedad.*

PARADIGMA No. 1

PERIODO PRE-PATOGENICO	PERIODO PATOGENICO
------------------------	--------------------

PARADIGMA No. 2

PREVENCION PRIMARIA		PREVENCION SECUNDARIA		PREVENCION TERCIARIA
PROMOCION DE LA SALUD	PROTECCION ESPECIFICA	DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO TEMPRANO	LIMITACION DE LA INCAPACIDAD	REHABILITACION
Educación sanitaria Buenos estándares de nutrición ajustados a las diferentes fases de desarrollo Atención al desarrollo de la personalidad Provisión de condiciones adecuadas de casa, recreación y condiciones de trabajo Genética Exámenes periódicos selectivos	Uso de inmunizaciones específicas Atención a la higiene personal Uso de saneamiento ambiental Protección contra los riesgos ocupacionales Protección contra accidentes Uso de nutrientes específicos Protección contra carcinógenos	Medidas para encontrar casos, individuales y de masa Exámenes selectivos Encuestas de selección de casos <p style="text-align: center;">Objetivos:</p> Curar y prevenir la enfermedad Prevenir la difusión de enfermedades comunicables Prevenir complicaciones y secuelas Acortar el período de incapacidad	Adecuado tratamiento para detener la enfermedad y prevenir futuras complicaciones y secuelas. Provisión de facilidades con el fin de limitar incapacidad y prevenir la muerte	Provisión de facilidades hospitalarias y comunitarias para adiestramiento y educación, con el fin de usar al máximo las capacidades remanentes. Educación del público y de la industria para utilizar al rehabilitado Trabajo como terapia en los hospitales Ubicación selectiva

* Tomado de Leavell y Clark: *Preventive Medicine for the Doctor in his Community*, McGraw-Hill Book Company, New York, 1965, pág. 18.

contra el agente causal. Esto es lo que Leavell y Clark han llamado *prevención primaria*.

La *prevención secundaria* se refiere a la acción desplegada durante las primeras fases del período patogénico, y se puede lograr mediante un diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado.

La *prevención terciaria* incluye los mecanismos destinados a reducir la incapacidad y corregir los defectos (Cuadro No. 2).

En resumen, se pueden distinguir cuatro niveles de aplicación de medidas preventivas en la historia natural de la enfermedad: 1) Promoción de la salud; 2) Protección específica; 3) Diagnóstico y tratamiento temprano; y 4) Rehabilitación.

3. *Paradigmas de las conductas preventivas del equipo médico, de la población y del contexto socio-cultural*

Una vez conocida la historia natural de la enfermedad y las medidas preventivas adecuadas, procede conocer y saber utilizar los factores que influyen decisivamente en la efectividad de estas medidas.

Los factores que afectan el nivel de aplicación de las medidas son de orden económico, social y de organización. Aquí nos interesan particularmente aquellos elementos estudiados por las ciencias sociales que, en una forma u otra, facilitan o impiden las acciones preventivas.

En la prevención primaria de la poliomielitis, por ejemplo, la protección específica adecuada es la inmunización, la cual debe llevarse a cabo con la participación activa y conjunta de los organismos médicos y de la población. Sin embargo, muchas veces, el nivel requerido de vacunación no se alcanza por diversas razones, entre otras, la resistencia o falta de interés por parte de la población, la organización deficiente de las instituciones médicas, o la carencia de servicios médicos. Estos y muchos otros factores clasificados como psico-socio-culturales, impiden llevar a cabo una acción efectiva.

Los factores estudiados por las ciencias sociales que tienen relación directa con la toma de decisión y la ejecución de medidas preventivas, se pueden agrupar en tres amplias categorías: los que tienen que ver con la profesión médica, los relacionados con la población a la que va destinada la acción preventiva, y los que influyen en el marco económico y socio-cultural que engloba las dos anteriores. Por ejemplo, en la prevención del cáncer podemos reconocer factores psico-sociológicos que impiden que los médicos hagan un diagnóstico temprano de la enfermedad a pesar de estar en condiciones de realizarlo, o que la población en peligro no solicite a tiempo atención médica, o que los servicios médicos no estén a disposición de toda la población.

Los factores relacionados con la población y que tienen que ver directamente con la aplicación eficaz de medidas preventivas, han sido estudiados por diversos autores bajo la denominación de "conducta preventiva del hombre en estado de salud y de enfermedad" (7, 8) (Cuadro No. 3).

La clasificación de la conducta preventiva en estado de salud y de enfermedad repite, como puede verse en el Cuadro No. 3, las categorías utilizadas por Leavell y Clark para los niveles de aplicación de las medidas preventivas. Esta correspondencia tiene la ventaja de destacar la relación entre la fase de la enfermedad, la acción preventiva apropiada del caso y el papel de la conducta humana en la realización de dicha acción.

Cada una de las categorías de la conducta preventiva presenta un conjunto de decisiones críticas que el individuo debe confrontar. Desde el punto de vista médico, una o varias decisiones incorrectas pueden favorecer el desarrollo de la enfermedad. El individuo enfermo, a su vez, tendría que tomar una serie de decisiones que, de ser adecuadas, impedirían que la enfermedad pasase a un estado de mayor gravedad. Todas estas decisiones están relacionadas con los diferentes niveles de aplicación de las medidas preventivas. En el cuadro No. 3 se mencionan, bajo las categorías respectivas, algunas de las conductas específicas de carácter positivo para detener el curso de la enfermedad. Cuando las conductas son opuestas a las señaladas, habrá mayores probabilidades de que la enfermedad progrese hasta llevar al individuo a la incapacidad permanente o a la muerte.

¿Que importancia tiene la conducta preventiva de la población? La conducta de la población, al igual que la del equipo médico, tiene un impacto directo sobre el grado de cobertura de la atención médica. Se entiende por cobertura, la proporción de individuos de una población dada que está bajo cuidado médico, y el ideal sería que toda ella, en una forma u otra, lo estuviese. Este ideal es difícil de alcanzar y dependerá, en cierta medida, de la conducta de la población. Estudios sobre poblaciones aparentemente sanas han demostrado que cerca del 75% tienen algún trastorno físico o clínico y que sólo el 25% de sus enfermos se hallan bajo cuidado médico (9). Si se considera que la circunstancia de estar bajo cuidado médico depende en parte del individuo mismo, es obvia la importancia de su conducta cuando se desea aumentar la demanda de atención médica. La conducta no sólo es importante para consultar al médico, sino también para mantenerse bajo su cuidado.

En términos del paradigma presentado, podemos decir que la con-

CUADRO No. 3— *Paradigma No. 3: Conducta preventiva en estado de salud y de enfermedad.*

PARA-
DIGMA
No. 1

PERIODO PRE-PATOGENICO	PERIODO PATOGENICO
------------------------	--------------------

PARA-
DIGMA
No. 2

PREVENCION PRIMARIA		PREVENCION SECUNDARIA		PREVENCION TERCIARIA
PROMOCION DE LA SALUD	PROTECCION ESPECIFICA	DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO TEMPRANO	LIMITACION DE LA INCAPACIDAD	REHABILITACION

PARADIGMA No. 3

CONDUCTA DEL HOMBRE SANO FRENTE A ACCIONES PREVENTIVAS PRIMARIAS	CONDUCTA DEL HOMBRE ENFERMO FRENTE A ACCIONES PREVENTIVAS SECUNDARIAS	CONDUCTA DEL HOMBRE ENFERMO FRENTE A ACCIONES PREVENTIVAS TERCIARIAS
Participar efectivamente en programas de salud Consultar periódicamente al médico Buscar información adecuada para el mantenimiento de la salud Adoptar hábitos nutricionales adecuados	Consultar periódicamente al médico Percibir correctamente los síntomas y definir adecuadamente la propia enfermedad Buscar ayuda médica competente Adoptar el papel de enfermo en forma apropiada Ajustarse al sistema social hospitalario	Abandonar oportunamente el papel de enfermo y paciente Adaptarse a una nueva identidad

ducta del individuo con respecto a la cobertura es más decisiva cuando aquél se encuentra sano, en estado de transición entre salud y enfermedad y en el momento en que deja de ser paciente.

La conducta de los integrantes del equipo médico, por su parte, aumenta en importancia con respecto a la cobertura a medida que se establece la relación equipo médico-paciente. Esto nos lleva a examinar el siguiente paradigma: "conducta de los integrantes del equipo médico frente a la enfermedad y a la salud".

Desde la antigüedad se viene señalando la influencia que tiene la conducta médica sobre las acciones de los pacientes. El llamado "arte" de la medicina era más que todo el manejo intuitivo de variables psico-socio-culturales que tenían repercusión sobre el comportamiento del individuo. Según los antiguos maestros, este arte no se enseñaba sino que era más bien una condición innata del individuo, o se adquiría ya fuera imitando ciertos modelos de buen clínico o por experiencia. Hoy día, con un mejor conocimiento de estas variables y de su importancia, tanto su estudio como el adiestramiento en su manejo, deberían introducirse en la enseñanza médica. En este modelo, la conducta también se clasifica en tres categorías: la relacionada con las acciones preventivas primarias, la que tiene que ver con las secundarias, y la relativa a las acciones preventivas terciarias. El paradigma que se presenta en el Cuadro No. 4 podría servir de guía en la enseñanza de estas categorías.

Sin embargo, la conducta de la persona enferma o la sana en peligro de enfermedad y la de los profesionales, no ocurre en un vacío; ambas se mueven en un contexto que las determina en gran medida. El contexto político, el grado de dependencia económica de los países y el desarrollo histórico de las instituciones, no sólo ayudan a explicar los problemas de salud de un país o región, sino también a entender la conducta de las poblaciones y del equipo médico frente a la salud y a la enfermedad.

En la Fig. 1 se integran los diferentes modelos analizados. Este conjunto de paradigmas deberá ser empleado por el estudiante en el análisis y solución de todo problema de salud.

Aplicación de los paradigmas a la enseñanza de la carrera médica

Una de las características del uso de paradigmas en educación es que deberían aplicarse a todas las unidades del plan de estudios, es decir, a aquellas que se han designado tradicionalmente como asignaturas o materias.

El fraccionamiento del plan de estudios en materias es el resultado

CUADRO No. 4—Paradigma No. 4: Conducta del equipo médico frente al hombre enfermo y sano.

PARADIGMA
No. 1

PERIODO PRE-PATOGENICO	PERIODO PATOGENICO
------------------------	--------------------

PARADIGMA
No. 2

PREVENCION PRIMARIA		PREVENCION SECUNDARIA		PREVENCION TERCARIA
PROMOCION DE LA SALUD	PROTECCION ESPECIFICA	DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO TEMPRANO	LIMITACION DE LA INCAPACIDAD	REHABILITACION

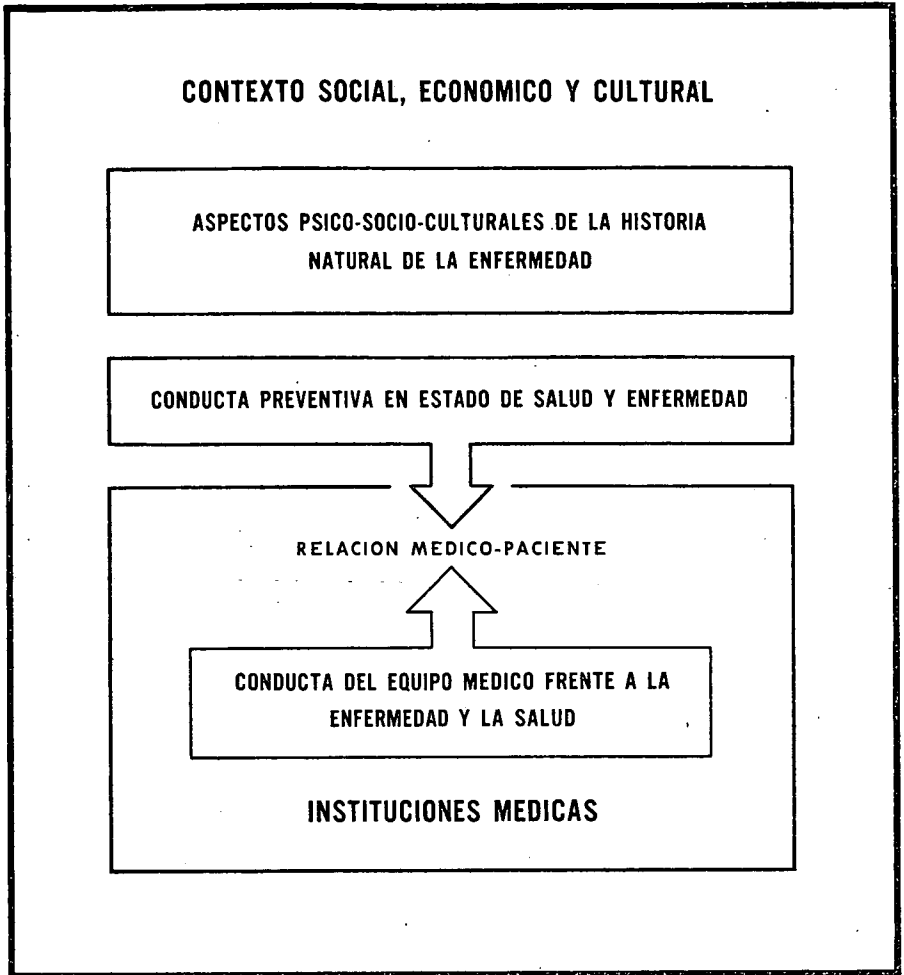
PARADIGMA
No. 3

CONDUCTA PREVENTIVA EN ESTADO DE SALUD	CONDUCTA PREVENTIVA EN ESTADO DE ENFERMEDAD	CONDUCTA PREVENTIVA EN ESTADO DE INCAPACIDAD, CONVALESCENCIA O ESTADO TERMINAL
--	---	--

PARADIGMA No. 4

CONDUCTA DE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO MEDICO CON REFERENCIA A LAS ACCIONES PREVENTIVAS PRIMARIAS	CONDUCTA DE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO MEDICO CON REFERENCIA A LAS ACCIONES PREVENTIVAS SECUNDARIAS	CONDUCTA DE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO MEDICO CON REFERENCIA A LAS ACCIONES PREVENTIVAS TERCARIAS
<p>Transmitir información sobre salud a través de los canales más apropiados</p> <p>Proporcionar medios adecuados y accesibles que permitan a la población tomar medidas preventivas</p>	<p>Lograr del paciente información suficiente y confiable. Mostrar cordialidad e inspirar confianza al paciente</p> <p>Actuar firme e inequívocamente frente a los pacientes, a la familia y a los colegas, sin ser dominantes, pasivos o vacilantes</p> <p>Comportarse de acuerdo con las expectativas incorporadas al papel profesional correspondiente</p>	<p>Apoyar psicológica y socialmente la incorporación del paciente a su vida diaria</p> <p>Ayudar a la creación en el paciente de una nueva identidad, de acuerdo con su condición física</p> <p>Ofrecer oportunidades para una recuperación rápida</p> <p>Entrenar a los pacientes para la vuelta a una vida activa socialmente</p>

FIG. 1—Paradigma completo para la enseñanza de las ciencias sociales.



de la evolución de las disciplinas y no de una decisión pedagógica consciente. La crítica a la enseñanza por disciplinas o asignaturas no se restringe solamente al área médica. Así, autores como Boggs señalan, con respecto a la educación en general, que “los planes de estudios no deberían consistir de asignaturas tales como álgebra, geografía o inglés. En lugar de asignaturas, la escuela debería estructurarse en grupos de jóvenes que trabajen en ‘talleres’ como un equipo. Estos equipos deberían ser estimulados para que: a) identifiquen las necesidades o problemas de la población; b) seleccionen un determinado problema como foco de actividad; c) diseñen un plan para su solución y d) lleven

a cabo las actividades que forman parte del plan". El estudiante, con este tipo de plan de estudio adquiere, en forma natural y normal y como parte del proceso de solución de problemas, una serie de habilidades y conocimientos.

Generalmente, unidades basadas en asignaturas o disciplinas, separan o desintegran aquellos aspectos de la enseñanza que más se desean integrar. Por lo tanto, para poder aplicar en la enseñanza modelos como el de Leavell y Clark, el plan de estudios debe estar dividido de suerte que se puedan emplear en todas las unidades. Existen, en este sentido, diversas formas de dividir el plan de estudios de forma tal que en cada unidad los estudiantes solucionen un problema de salud, guiados por paradigmas educacionales; por ejemplo, formando unidades derivadas de la estructura orgánica (aparatos y sistemas) o por tipo de agente productor de enfermedad (físico, biológico, etc.).

Una división del plan de estudio que tenga en cuenta los elementos discutidos, supone que en la enseñanza de cada unidad deben intervenir especialistas de diversas disciplinas. Así, el sociólogo, el antropólogo y el psicólogo social participarían en una enseñanza íntimamente integrada con la de otros especialistas, e impartirían el conocimiento específico necesario para la comprensión de la historia natural de la enfermedad y de las acciones preventivas en todos sus niveles.

Esta forma de enseñanza es meta lejana para la mayoría de las escuelas de medicina de la América Latina y su aplicación supone un cambio radical del plan de estudios y de su estructura académica. Dada la imposibilidad de un cambio radical del plan de estudios, podría optarse por una solución transicional en el área de las ciencias sociales, transformando su enseñanza mediante la aplicación de paradigmas tales como los presentados en este estudio.

RESUMEN

En el presente trabajo se exponen algunos de los problemas de la enseñanza de las ciencias sociales en las escuelas de medicina, y se propone la aplicación de modelos pedagógicos como una forma de mejorar dicha enseñanza.

La planificación de la enseñanza de cualquier disciplina en una carrera universitaria no puede hacerse sin tomar en cuenta los modelos que guían la enseñanza general y que incorporan las disciplinas específicas. Hasta ahora los planes de estudio no indican el marco conceptual unificador.

Los planes de estudio de la mayoría de las escuelas de las profesiones de la salud en la América Latina separan las ciencias básicas de las clínicas, así como los diferentes niveles de prevención. Considerando las ventajas de una enseñanza integrada en los aspectos mencionados, se propone el uso de modelos o paradigmas educacionales integrados.

Se presentan los paradigmas de Leavell y Clark como ejemplo de modelos educacionales que podrían emplearse al diseñar planes de estudio para las profesiones de la salud, y se propone uno para la enseñanza de las ciencias sociales.

REFERENCIAS

- (1) Boggs, Grace Lee: Education—The Great Obsession, *Monthly Review*, 22:18-39, 1970.
- (2) Gage, N. L.: Paradigms for Research on Teaching. En: *Handbook of Research on Teaching* (N. L. Gage, editor). Rand MacNally and Company, Chicago, 1963.
- (3) Hill, Joseph E., y Kerber, August: *Models, Methods and Analytical Procedures in Education Research*. Wayne State University Press, Detroit, Mich. 1967.
- (4) Edwards, J. M. B.: Creativity (II Social Aspects). En: Vol. 3 de la *International Encyclopaedia of the Social Sciences* (David L. Sills, editor). The Macmillan Company y The Free Press, New York, 1968.
- (5) Gouldner, Alvin W.: Explorations in Applied Social Sciences. En: *Applied Sociology—Opportunities and Problems* (Alvin W. Gouldner y S. M. Miller, editores). The Free Press, New York, 1965.
- (6) Leavell, H. R., y Clark, E. G.: *Preventive Medicine for the Doctor in His Community*. McGraw-Hill Book Company, New York, 1965.
- (7) Suchman, E. A.: Stages of Illness and Medical Care, *J. Health & Hum. Behav.*, 6:114-128, 1965.
- (8) Mechanic, David: *Medical Sociology*. The Free Press, New York, 1968.
- (9) White, Kerr L.: Patterns of Medical Practice. En: *Preventive Medicine* (Duncan W. Clark y Brian Macmahon, editores). Little, Brown and Company, Boston, Mass. 1967.

PARADIGMS FOR THE TEACHINGS OF SOCIAL SCIENCES IN MEDICAL SCHOOLS

(Summary)

In this article the author discusses some of the problems involved in teaching the social sciences in medical schools and suggests that pedagogical models be used to improve that teaching.

It is not possible to plan the teaching of any discipline in a university department without taking into account the models for general education and specific disciplines. So far, curricula do not define the unifying conceptual framework. In the curricula of most of the schools for the health professions in Latin America, basic sciences are separated from clinical sciences as well as from different levels of prevention. In view of the advantages of the integrated teaching of the above-mentioned aspects, the use of integrated educational models is recommended.

The Leavell and Clark models are described as examples which could be used in designing the curricula of training courses for the health professions, and a model for the teaching of the social sciences is proposed.

PARADIGMAS PARA O ENSINO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS
NAS ESCOLAS DE MEDICINA

(Resumo)

O autor expõe problemas do ensino das ciências sociais nas escolas de medicina e propõe a aplicação de modelos pedagógicos para melhorá-lo.

No planejamento do ensino de qualquer disciplina numa carreira universitária, é indispensável tomar em conta os modelos que orientam o ensino geral e que incorporam as disciplinas específicas. Até agora os planos de estudo não indicam o marco conceptual unificador.

Os planos de estudo da maioria das escolas das profissões da saúde na América Latina separam as ciências básicas das clínicas, assim como os diferentes níveis de prevenção. Considerando as vantagens do ensino integrado nos aspectos mencionados, o autor propõe o uso de modelos ou paradigmas educacionais integrados.

Apresenta os paradigmas de Leavell e Clark como exemplo de modelos educacionais que poderiam ser empregados na formulação dos planos de estudo para as profissões da saúde e propõe um para o ensino das ciências sociais.

PARADIGMES POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES SOCIALES
DANS LES ÉCOLES DE MÉDECINE

(Résumé)

Cet ouvrage expose quelques une des problèmes auxquels se heurte l'enseignement des sciences sociales dans les écoles de médecine, et propose

l'application de modèles pédagogiques comme moyen d'améliorer cet enseignement.

On ne saurait planifier l'enseignement d'une discipline universitaire quelle qu'elle soit sans prendre en considération les modèles qui régissent l'enseignement en général, et chaque discipline en particulier. Or les plans d'étude réalisés jusqu'ici ne définissent pas de cadre théorique applicable à toutes les disciplines.

En Amérique Latine, les plans d'étude de la majorité des écoles de préparation aux professions de la santé séparent l'enseignement théorique des applications cliniques, de même que les différents niveaux de prévention retenus dans des unités d'enseignement différentes. Compte tenu des avantages que présente un enseignement intégrant les divers aspects que nous venons de mentionner, l'auteur propose l'utilisation de modèles ou paradigmes d'enseignement intégrés.

Il présente les paradigmes de Leavell et de Clark comme exemple de modules éducatifs susceptibles d'être employés pour la mise au point de plans d'études concernant les professions médicales et assimilées, et propose un modèle destiné plus particulièrement à l'enseignement des sciences sociales.

JORGE ANDRADE

La estrategia educacional en el plan de estudios

INTRODUCCION

La necesidad de sistematizar el proceso de diseño de los planes de estudio en las escuelas de medicina ha sido señalada y es igualmente válida para planes de estudio de otras profesiones de la salud. Se ha propuesto un esquema según el cual, partiendo de la determinación de necesidades de la sociedad y de los alumnos, se definen las funciones del personal a formar, los objetivos educacionales del programa expresados en términos de comportamiento, las actividades o experiencias curriculares para alcanzarlos, y la extrategia y táctica según la cual se ordenan y llevan a cabo las mismas.¹

La determinación de la estructura general o estrategia del plan de estudios reviste importancia fundamental y requiere atención especial. Si se entiende por estrategia de la enseñanza el conjunto de decisiones que llevan a una determinada manera de concebir y ordenar las experiencias de aprendizaje que la escuela pone a disposición de los alumnos con un propósito definido, es de especial importancia que tales decisiones descansen sobre bases conceptuales firmes y sigan una línea adecuada de razonamiento.

Desde hace varios años se viene haciendo énfasis en la necesidad de planes de estudio "integrados horizontal y verticalmente", y se reconoce

• El Dr. Andrade es Funcionario del Departamento de Desarrollo de Recursos Humanos, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, Washington, D.C.

• Documento de trabajo utilizado en el "Taller de Educación en Ciencias de la Salud", llevado a cabo en Washington, D. C., del 18 de enero al 5 de marzo de 1971.

¹ Andrade, Jorge.: El proceso de diseño del plan de estudios, *Educación Médica y Salud*, 5:20-39 (enero-marzo) 1971.

cada vez más la importancia de grados crecientes de "coordinación" en la enseñanza de las diversas asignaturas.

En la ya clásica experiencia de la escuela de medicina de la "Western Reserve University" el concepto de aparato o sistema orgánico sustituye al de las asignaturas tradicionales en la determinación de las unidades curriculares del ciclo básico.

La Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Brasilia acoge este cambio, pero incorpora en una misma unidad curricular la enseñanza de los aspectos normales, patológicos y farmacodinámicos relacionados con la estructura y el funcionamiento de un aparato o sistema dado, e inicia el primer ciclo de enseñanza con una unidad dedicada al estudio experimental del proceso de agresión y defensa.²

García,³ al tratar sobre la enseñanza de las ciencias del comportamiento en las escuelas de medicina, sugiere el uso de paradigmas o modelos y la aplicación a dicha enseñanza de la conceptualización de la historia natural de la enfermedad propuesta por Leavell y Clark; aboga también por la aplicación del principio de la complejidad creciente y por el refuerzo del aprendizaje mediante la repetición.

En la década de 1960 comienza a tomar cuerpo la idea de que sería conveniente el adiestramiento conjunto de los diversos profesionales que participan en el cuidado de la salud, y surge la necesidad de concebir principios aplicables al diseño de planes de estudio destinados a dicho adiestramiento en las facultades de ciencias de la salud.^{4, 5}

La rápida expansión del conocimiento y la imposibilidad de enseñarlo todo durante los años universitarios, dan origen a expresiones como *core curriculum* y "enseñanza más centrada en el proceso que en el contenido".

Ante la multiplicidad de propuestas que enfocan aspectos diferentes de un mismo problema, la tarea de definir una estrategia para la enseñanza, de por sí compleja, se hace aún más difícil, no siendo menos complicado el hacer un análisis comparativo de planes de estudio dife-

² Galvão Lobo, L. C., y Ferreira, J. R.: La carrera médica en la Universidad de Brasilia, *Educación Médica y Salud*, 4:310-327 (octubre-diciembre) 1970.

³ Véase el trabajo del Dr. Juan C. García sobre "Paradigmas para la Enseñanza de las Ciencias Sociales en las Escuelas de Medicina" en la pág. 130 de este mismo número.

⁴ McCreary, John F.: The Health Team Approach to Medical Education, *J. Am. Med. Ed.*, 206(No. 7): 1554-57 (Nov. 11) 1968.

⁵ Organización Panamericana de la Salud: *Resolución XXXV* del Consejo Directivo de la OPS (XIX Reunión). Documento Oficial No. 99, Washington, D.C., 1970.

rentes o el describir, en términos concisos, las características esenciales de cada uno de ellos.

En este trabajo se presentan algunas ideas que ayudarían en el ordenamiento de los parámetros y variables que deben ser considerados en el diseño de la estrategia de planes de estudio para profesionales de salud. Es de esperar que su aplicación en la elaboración de nuevos planes o en la descripción o estudio comparativo de los existentes, contribuya a facilitar la sistematización de tales procesos.

PARAMETROS Y VARIABLES EN LA ESTRATEGIA DEL PLAN DE ESTUDIOS

Como ya se ha expresado, es de especial importancia definir la estrategia de la enseñanza en función de las teorías del aprendizaje, de ciertos principios pedagógicos y de aquellos criterios que regirán la organización del conocimiento.¹ En la práctica es de igual importancia determinar explícitamente y considerar el nivel ocupacional en el cual se espera que se desempeñen los alumnos al finalizar su aprendizaje, así como el marco conceptual deseable. De la debida definición y consideración que se dé a estos parámetros, resultará el marco estructural dentro del cual se desarrollará la estrategia del plan de estudios. En primer lugar, se procurará analizar los dos últimos parámetros para después discutir e intentar ordenar, bajo la designación de "marco estructural", algunas de las variables que deben ser consideradas en la determinación de la estrategia del plan de estudios.

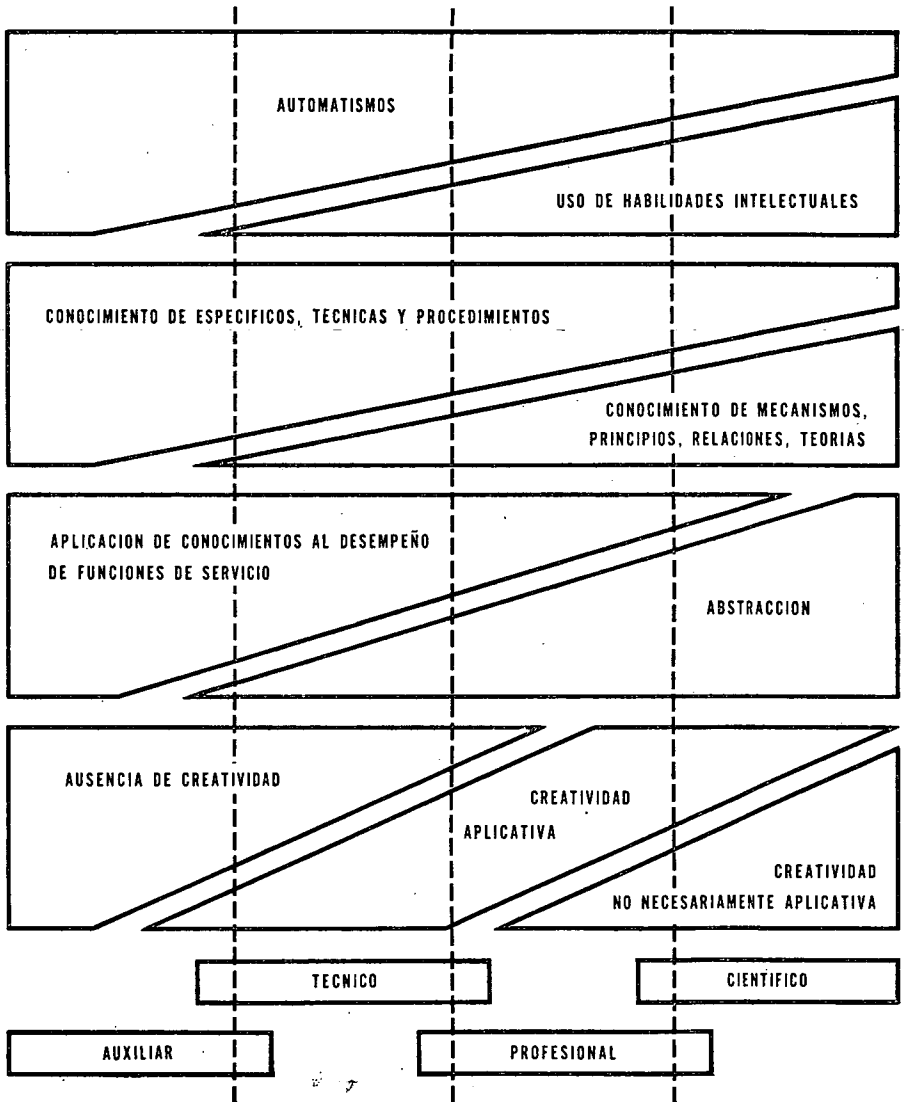
Nivel ocupacional

Entre el personal con participación directa en la atención a la salud individual y colectiva existen diversas categorías que se diferencian entre sí por el grado cómo ciertas variables de comportamiento intervienen en el desempeño de sus funciones. Esquemáticamente este personal podría agruparse en cuatro grandes categorías: auxiliar, técnico, profesional y científico. Cabe señalar que ninguno de estos términos expresa conceptos inequívocos y de aceptación universal; se emplean en el presente trabajo a falta de otros que cumplan con tales condiciones.

Las tres primeras categorías prestan servicio al individuo o a la comunidad, aplicando conocimientos científicos o empíricos a la solución de problemas concretos. La cuarta difiere de las anteriores en que sus funciones están centradas en la creación de nuevos conocimientos que no siempre tienen aplicación inmediata en situaciones de servicio. La

Fig. 1 muestra, de modo esquemático, cómo nueve variables diferentes influyen en el comportamiento de las diversas categorías de personal. Este esquema no intenta representar en términos cuantitativos exactos la intervención de cada una de las variables en el comportamiento de las diversas categorías ni señalar límites estrictos de separación entre ellas. Es más bien una representación aproximada de variables de

FIG. 1—Patrones de comportamiento en los diversos niveles ocupacionales en salud.



comportamiento en un gradiente de niveles ocupacionales dentro del cual se halla una amplia gama de variaciones y de categorías intermedias.

Si en el momento de diseñar un plan de estudios se pudiera ubicar en el esquema —aunque sólo fuera aproximadamente— al personal que se aspira a formar, la proporción en la cual quedase representada cada una de las variables a ese nivel, serviría como orientación en cuanto al énfasis que el plan de estudios debe darles.

Marco conceptual

Las personas pertenecientes a un determinado nivel ocupacional, por lo general desempeñan sus funciones de acuerdo con un marco conceptual más o menos definido. Este marco, que muy raras veces se encuentra establecido de una manera explícita, por lo general es el resultado de una serie de influencias ambientales, entre ellas las educacionales.

Por ejemplo, el médico que ejerce la medicina curativa, privada, organicista e individualista, actúa de acuerdo con un marco conceptual en el cual predomina el concepto de la enfermedad como accidente o episodio más o menos aislado y limitado: el del hombre como ser eminentemente biológico y el del ejercicio de la medicina como una actividad profesional de carácter liberal, en la cual la relación médico-paciente tiene un alto sentido de compra-venta de servicios. Si el médico del ejemplo fuera un especialista, podría darse el caso de que a los conceptos anteriores hubiese que agregar el del aparato, sistema u órgano como entidades más o menos aisladas del resto del organismo. Cuando ese mismo médico trabaja en un hospital, con frecuencia lo considera como una institución autosuficiente, aislada del resto del sistema de servicios de salud y destinada a la atención del paciente solamente durante su hospitalización.

No resulta difícil identificar, en las características del plan de estudios y en el ambiente educacional a los cuales estuvo sometido el médico del ejemplo, aquellos conceptos que más tarde se encontrarán en el marco conceptual que rige el ejercicio de su profesión. Es posible que el médico del ejemplo, al ingresar a la escuela de medicina, ya trajese consigo algunos conceptos falsos, producto de su educación previa, tanto formal como informal. Aunque lo lógico sería que la escuela de medicina llegara a modificar en cierto modo esos conceptos, la verdad es que en la mayoría de los casos más bien tiende a reforzarlos por medio de planes de estudio conceptualmente inconsistentes y de su ambiente educacional inadecuado. Así, la división del plan de estudios en un ciclo

básico y otro clínico, aunque hecha sobre bases supuestamente pedagógicas (aprendizaje deductivo, que va de lo universal a lo particular), tendería a inculcar en los alumnos un concepto del hombre normal esencialmente distinto del enfermo y, como consecuencia, la enfermedad sería percibida como algo que tiene límites precisos y que diferencia al primero del segundo. Tal percepción —que refuerza la que habitualmente traen los alumnos al ingresar a la escuela de medicina— y bajo la influencia de un conjunto de otras circunstancias, tanto en el ambiente general como en el propiamente educacional, llevaría a los alumnos, lógicamente, a centrar su atención en la enfermedad y en su curación. Esto lo explicaría, entre otras causas, el apego que los alumnos suelen tener por la medicina curativa desde el comienzo de los estudios médicos, el cual tiende a reforzarse con la enseñanza aislada de la medicina preventiva, por lo general impartida por cátedras o departamentos enteramente distintos y, muchas veces, separados geográfica y conceptualmente del resto de la escuela.

Al analizar separadamente el ciclo básico, podría reconocerse una concepción estructuralista y organicista del hombre, manifiesta en la prelación y prominencia que habitualmente se concede a las asignaturas morfológicas y en la organización interna de la enseñanza de asignaturas funcionales, efectuada según criterios también estructuralistas (enseñanza de la fisiología, bioquímica y farmacología siguiendo la división por aparatos, sistemas y órganos). Esta concepción, percibida por los alumnos, tendería a reforzar la imagen del hombre como un conjunto de órganos, aparatos y sistemas más o menos individualizables y susceptibles de enfermar y, por lo tanto, de ser tratados en forma aislada del conjunto.

Si bien en los últimos años ha habido un fuerte movimiento en favor de la incorporación de la enseñanza de las ciencias de la conducta al plan de estudios de medicina, lo cierto es que dicha enseñanza aun aparece en un plano muy secundario y que su relevancia en relación con la salud y la enfermedad no llega a ser percibida por los alumnos. Este hecho, unido a los señalados en el párrafo anterior y al habitual desconocimiento de los factores conductuales en la enseñanza clínica, contribuiría a desarrollar una actitud esencialmente organicista por parte de los alumnos.

En el ciclo clínico, la imagen del médico del ejemplo se acaba de conformar bajo la influencia de la enseñanza casi exclusivamente centrada en el paciente hospitalizado, la separación de los pacientes por especialidad, la escasa o ninguna oportunidad que tienen los alumnos de observar el desarrollo de la historia natural de las enfermedades debido

a la división del plan de estudios en múltiples unidades o pasantías de corta duración, la predominancia de profesores que sólo dedican unas cuantas horas de su trabajo a la docencia y que prefieren dedicarse al ejercicio privado, y el énfasis cada vez mayor en las llamadas "conferencias clínico-patológicas", en las cuales todas las variables no identificables en la mesa de autopsia o en el microscopio del patólogo pasan desapercibidas o a un plano muy secundario.*

Si se quisiese formar un médico diferente del que se ha descrito, habría que comenzar por identificar aquellos conceptos que se desea contribuyan a definir el marco conceptual dentro del cual el médico debe ejercer sus funciones. La estrategia que se decida seguir en el desarrollo del plan de estudios deberá asegurar la prevalencia y consistencia de tales conceptos en las actividades y ambientes educacionales y su percepción y adopción por los alumnos. El incumplimiento de esta premisa explicaría el poco éxito que en provocar cambios conceptuales y conductuales importantes en los alumnos, tiene generalmente la adición de nuevos conceptos mediante unidades didácticas o asignaturas que están fuera del contexto general del plan de estudios y, habitualmente, en conflicto con el marco conceptual prevalente.

En las dos últimas décadas, las escuelas de medicina de la América Latina han tenido como propósito fundamental formar médicos con una sólida base científica que promuevan, preserven y restituyan la salud del individuo y de la comunidad, considerando al hombre como una unidad bio-psico-social. Estas ideas se hallan expresadas en numerosas declaraciones de propósito, hechas a nivel institucional, nacional e internacional; sin embargo, en la mayoría de los casos no han llegado a convertirse en realidad. Al hacer un análisis cuidadoso de dicha frase, se podría concluir que el médico que se desea formar, debe tener como marco conceptual dos ideas fundamentales: a) que el hombre es una unidad bio-psico-social en equilibrio con su medio ambiente y que este equilibrio puede ser alterado por modificaciones del medio interior o exterior, siendo luego factible que tal alteración (enfermedad) evolucione hacia una restitución espontánea del equilibrio, con o sin secuelas, o hacia la muerte; y b) que la atención a la salud es un conjunto de acciones organizadas cuyo propósito es prevenir —mediante la aplicación de conocimientos científicos y empíricos y la utilización de una metodología científica— el desarrollo de enfermedades y acortar su

* No se pretende negar el valor didáctico de las "conferencias clínico-patológicas", sino señalar los peligros de su excesivo uso, sobre todo cuando en ellas se ignoran, como sucede con frecuencia, variables psicosociales importantes cada vez más reconocidas en la génesis y en la evolución de la enfermedad.

evolución espontánea, tratando al mismo tiempo de aminorar las molestias que producen y prevenir consecuencias ulteriores indeseables.

Para que la definición de este o de cualquier otro marco conceptual pueda materializarse en una estrategia de la enseñanza que permita alcanzar el propósito que se desea, se requeriría, en primer lugar, que las unidades curriculares del plan de estudios y los criterios que rigen su definición (criterios para la organización del conocimiento) coincidan con el marco conceptual y lo refuercen; en segundo lugar, que el orden y el contenido de las unidades curriculares, así como sus relaciones internas, la actitud de los docentes y el ambiente educacional, también guarden relación con el marco conceptual.

Teóricamente, podría hablarse de marcos conceptuales a nivel del plan de estudios en su conjunto y a nivel de cada unidad o grupo de unidades curriculares. En el primer caso podría hablarse de marco conceptual general, en tanto que en el segundo se trataría de marcos conceptuales particulares, específicos, de unidad, bloque, asignatura, ciclo, fase, etc., según sea el caso y de acuerdo con la nomenclatura que se utilice para denominar las diversas partes que componen el plan de estudios al cual se hace referencia. En ambos casos, el marco conceptual puede estar explícitamente expresado o permanecer implícito; los marcos conceptuales en un mismo plan de estudios pueden presentar grados variables de consistencia entre sí o ser de naturaleza contradictoria, y los alumnos pueden o no percibirlos y aceptarlos. Tal percepción y aceptación serán tanto más efectivas cuanto más temprano se lleven a cabo, ya que si los alumnos perciben y aceptan la idea del conjunto en las primeras etapas del aprendizaje, podrán comprender más fácilmente la importancia y el papel de las partes. En otras palabras, la percepción y aceptación tempranas del marco conceptual—general o particular—, confieren mayor sentido a la enseñanza, favorecen la motivación positiva y permiten a los alumnos organizar mejor sus conocimientos. La presentación del marco conceptual en forma de paradigmas o modelos como el descrito por García³ y el desarrollo de la enseñanza de acuerdo con las premisas contenidas en los mismos, sería una manera práctica de alcanzar tales propósitos.

Marco estructural

Del análisis que precede se desprende que el marco estructural que sirve de base a la estrategia del plan de estudios deberá ser la resultante del nivel ocupacional que se espera desempeñe el personal formado, del marco conceptual según el cual se desea que actúe dicho personal,

y de principios pedagógicos. Si bien esto parece ser una conclusión lógica e indiscutible, la falta de una clara percepción por parte de los planificadores de la enseñanza y la existencia de circunstancias que con frecuencia se oponen a su aplicación, han sido causas de que muchos planes de estudio —nuevos o tradicionales— no hayan resistido el análisis crítico ni alcanzado los objetivos propuestos.

Resulta útil analizar, aunque de manera sucinta, y posiblemente incompleta, tratando de sistematizarlas, las diferentes modalidades estructurales que es posible reconocer en el estado actual de desarrollo de los planes de estudio para la formación de profesionales de la salud. Para ello será necesario hacer referencia a diversos aspectos, entre los cuales vale destacar los siguientes:

1. *Grado de estructuración.* Desde el punto de vista del grado de estructuración, los planes de estudio podrían dividirse en: a) totalmente estructurados, b) parcialmente estructurados, y c) inestructurados.

Ejemplo del primer tipo lo constituyen el plan de estudios tradicional de las escuelas de medicina, el de enfermería, el de laboratorio clínico y otros. En estos planes, todo el tiempo asignado a la enseñanza formal se haya dividido en unidades curriculares con tendencia hacia una programación previa minuciosa de todas las actividades hasta ocupar la totalidad del tiempo disponible.

Se habla de planes de estudio parcialmente estructurados cuando parte del tiempo se destina a actividades cuya naturaleza y detalles de desarrollo no están del todo previstos ni programados de antemano sino que dependen en gran medida de la evolución misma de la experiencia. Ejemplos de este tipo es la llamada enseñanza por proyectos, las unidades de trabajo organizadas con un alto porcentaje de trabajo libre individual o en pequeños grupos (tipo taller o "workshop") y algunas formas de internado y residencias.

La variedad de planes de estudios denominados "totalmente inestructurados" estaría representada históricamente por el modelo de la enseñanza hipocrática de la medicina y, en general, por el sistema de aprendices. En nuestros días este sistema equivaldría a los programas de adiestramiento en servicio, curiosamente utilizados tanto en el adiestramiento de personal auxiliar como en el de los niveles más avanzados de personal profesional y científico (internados, residencias). Se podría concluir que hay cierta relación entre el grado de estructuración y el grado de individualización de la enseñanza; la estructuración de los planes de estudio tendería a aumentar a medida que se masifica la enseñanza y disminuye la individualización de la misma.

2. Criterios aplicados a la definición de las unidades curriculares.

Los planes de estudio total o parcialmente estructurados por lo general se dividen en unidades curriculares denominadas, según el caso, asignaturas, cursos, pasantías, bloques, etc., las cuales, a su vez, se agrupan en ciclos, períodos, fases, etc. Las diferencias de nomenclatura no siempre indican diferencias conceptuales y obedecen más bien a tendencias o modas del momento, o a la necesidad de cambiar una nomenclatura tradicional por otra que, por no tener connotaciones que la ligen a situaciones previas, se presta mejor a la introducción de cambios.

Al diseñar un nuevo plan de estudios o al examinar uno existente, conviene identificar y señalar explícitamente el criterio o criterios empleados en la división, cualesquiera que sea la designación que se dé a las partes resultantes. Debe tenerse en cuenta que tales criterios casi siempre implican compromisos conceptuales, ya sea que éstos coincidan o estén en conflicto con el marco conceptual general del plan de estudios. Así, si éste hace énfasis en el hombre como unidad bio-psico-social indivisible, habría una contradicción si el plan de estudios se dividiese en unidades, obedeciendo a un criterio que lleve a separar lo puramente biológico de lo social y lo psicológico; igualmente conflictiva resultaría la división en función de aparatos y sistemas. Si el marco conceptual incluye la idea de salud-enfermedad como un *continuum* y la de las acciones de salud como de naturaleza esencialmente preventiva (prevención primaria, secundaria, terciaria de Leavell y Clark,² entonces sería incongruente que al estructurar el plan de estudios, parte se hiciera en términos de unidades dedicadas exclusivamente al estudio del hombre normal y parte, en términos de otras dedicadas al estudio del hombre enfermo, o en base a una separación entre la medicina preventiva, la curativa y la de rehabilitación.

Esto lleva al análisis de una de las ideas actualmente prevalentes en la educación del personal de salud: la llamada "integración". Al intentar la compatibilidad entre un marco conceptual integrador y los criterios que rigen la división del plan de estudios, se estaría haciendo lo que podría llamarse "integración conceptual", bien distinta, como se verá más adelante, de otras modalidades de integración de la enseñanza.

El grado máximo de esta integración conceptual sólo se podría alcanzar a través de la enseñanza totalmente inestructurada, la cual es difícil de llevar a la práctica cuando los planes de estudio son de cierta complejidad y duración y deben ser ofrecidos a grupos más o menos numerosos de alumnos. En tales condiciones, lo más aconsejable sería dividir el plan de estudios según los criterios menos relevantes o los que estén fuera del marco conceptual. Si ello no fuese posible, sólo el hecho de

que los educadores y educandos estuviesen conscientes de las contradicciones existentes, podría llevar a un enfoque tal de la enseñanza y del aprendizaje que los efectos indeseables fuesen reducidos al mínimo.

La integración en el plan de estudios puede hacerse atendiendo a factores diferentes de la consistencia con el marco conceptual general; puede, por ejemplo, estar guiada por el deseo de incluir en una misma unidad la enseñanza de diversos aspectos funcionales (fisiológicos, bioquímicos, farmacológicos, etc.) de un determinado sujeto (todo el organismo, un aparato o sistema, un órgano, un tejido y una célula); o puede también perseguir la presentación de los aspectos funcionales simultáneamente con los morfológicos, limitándose a lo normal o incluyendo lo patológico. Este otro tipo de integración podría llamarse "integración interdisciplinaria", y aunque no necesariamente implica una integración conceptual del plan de estudios en los términos ya descritos, lógicamente no es incompatible con ella.

Tanto la integración conceptual como la interdisciplinaria pueden ser totales o parciales. En el primer caso, el criterio de integración se aplica a todo el plan de estudios, mientras que en el segundo se limita a algunas unidades. Hasta ahora, los planes de estudio "integrados" podrían definirse como integración interdisciplinaria parcial.

3. *Relaciones entre las unidades curriculares.* Desde este punto de vista, conviene distinguir entre dos aspectos igualmente importantes por sus implicaciones prácticas: el relativo a la simultaneidad o sucesión en el desarrollo de diversas unidades, y el que se refiere a la coordinación de la enseñanza.

En el primero, las unidades del plan de estudios pueden desarrollarse en forma secuencial y de manera tal que en un mismo período de tiempo el alumno atiende a una sola de ellas. Esta situación, que ha llevado al uso del término "bloques de enseñanza" (pasantías o "clerkship" en el ciclo clínico), puede prevalecer a lo largo de todo el plan de estudios o sólo hallarse en algunas de sus partes.

Se podría aducir en favor de la enseñanza "por bloques" que la atención de los alumnos, concentrada en un solo asunto y en una sola metodología de trabajo, favorecería el aprendizaje; tal supuesto, al parecer lógico, no ha pasado a ser universalmente aceptable por falta de confirmación y constituye un campo abierto a la investigación. En el ciclo clínico, este sistema con frecuencia lleva a crear numerosas "pasantías", ninguna de las cuales, por su corta duración, permite a los alumnos observar por un período prolongado la evolución de la enfermedad en un mismo paciente.

En cuanto a la coordinación entre diversas unidades, definida ya en un trabajo anterior,¹ puede alegarse que es esencialmente distinta de la integración interdisciplinaria y de la conceptual aunque, naturalmente, todas pueden coexistir en varios niveles de un mismo plan de estudios.

4. *Grado de individualización.* Por último, conviene revisar lo relativo al grado de individualización posible dentro del plan de estudios. Partiendo del principio pedagógico que el aprendizaje depende de la capacidad intelectual, de las motivaciones y de las experiencias previas de cada alumno, se llega a la conclusión de que lo ideal sería que el plan de estudio permitiese al alumno aprender siguiendo su propio ritmo e intereses individuales. Esta meta, que sólo sería alcanzable a través de planes de estudios altamente inestructurados, ha sido considerada difícil de realizar en la enseñanza de pregrado de las profesiones de la salud cuando el grupo de alumnos es relativamente numeroso y los recursos son limitados.

Sin embargo, frente a la necesidad de introducir alguna variación individual, se han desarrollado los llamados planes de estudios "flexibles", constituidos generalmente por unidades obligatorias y por unidades con actividades de carácter electivo. Cuando estas últimas son altamente estructuradas, la selección de alumnos es reducida por el número habitualmente limitado de unidades electivas que se ofrecen y por la cantidad también limitada de alumnos que cada una de ellas puede aceptar a un mismo tiempo. En cambio, cuando las actividades electivas son del tipo no estructurado (por ejemplo, proyectos individuales de investigación o estudio de problemas específicos), es posible alcanzar un mayor grado de individualización.

Ambas modalidades pueden existir con o sin el llamado sistema de créditos, que consiste en adjudicar a cada unidad un valor numérico que se establece de acuerdo con criterios variables (horas de clases teóricas, horas de clases teóricas y prácticas con valores diferentes, lo anterior más un estimado de las horas de estudio individual que el curso exige, etc.). Para optar a un diploma o grado dentro del sistema de créditos, el alumno debe alcanzar una puntuación previamente establecida, aprobando algunos cursos obligatorios y otros elegidos libremente dentro de un grupo llamado electivo. Si bien teóricamente el sistema de créditos permite al alumno organizar un plan de estudios individualizado, en la realidad esta posibilidad se ve restringida por el régimen de prelación forzada que la universidad o la escuela establecen para cada carrera, y que implica que la inscripción en deter-

minados cursos requiere haber aprobado previamente otro u otros cursos. En determinados casos el régimen de prelacones es tan rígido que, prácticamente, no deja alternativas en cuanto a la secuencia de los cursos.

El sistema de créditos con frecuencia establece un mínimo y un máximo de créditos que un alumno puede tomar en un período determinado de tiempo. Esta circunstancia permitiría ciertas variaciones individuales en cuanto al ritmo de los estudios y a la duración de la carrera, lo cual indudablemente representa una ventaja frente a la rigidez absoluta de planes de estudio tradicionales, donde la inscripción debe hacerse forzosamente en todas las unidades o asignaturas que se ofrecen a un nivel determinado.

Podría decirse, entonces, que la flexibilidad o el grado de individualización de un plan de estudios organizado según el sistema de créditos, dependerá de la liberalidad del régimen de prelacones, del número de créditos electivos posibles, del número de alternativas que se ofrecen para elegir, y del margen de variación entre el mínimo y el máximo de créditos que pueden ser tomados en un período determinado.

RESUMEN

En el presente trabajo se analiza la influencia que en la determinación de la estructura o estrategia del plan de estudios debe tener el nivel ocupacional que se espera desempeñen los graduados y el marco conceptual dentro del cual se desea que actúen. Ambos parámetros, al igual que los principios pedagógicos, se consideran fundamentales al diseñar planes de estudios para la formación de personal de salud.

Seguidamente se discuten alternativas estructurales en los planes de estudios, y se analizan las implicaciones conceptuales de grado de estructuración, los criterios que se aplican a la definición de unidades curriculares, las relaciones entre éstas, y el grado de individualización posible en el plan de estudios.

EDUCATIONAL STRATEGY IN THE CURRICULUM

(Summary)

In this article the author discusses the influence of the occupational level at which graduates hope to perform, and the conceptual framework within

which they wish to act, on the structure and strategy of the curriculum. Both parameters, like pedagogical principles, are considered fundamental in designing curricula for the training of health personnel.

The author next discusses structural options in curricula and the conceptual implications of the level of organization, the criteria applied to the definition of curricular units, their interrelations, and the degree of possible compartmentalization in the curriculum.

A ESTRATÉGIA EDUCACIONAL NO PLANO DE ESTUDOS

(Resumo)

O autor analisa a influência que o nível ocupacional e o marco conceptual em que os diplomados deverão atuar devem ter na determinação da estrutura ou estratégia do plano de estudos. Considera ambos êsses parâmetros, tal como os princípios pedagógicos, fundamentais à formulação de planos de estudo para a formação de pessoal de saúde.

Discorre, em seguida, sobre as alternativas estruturais nos planos de estudo e analisa as ilações conceptuais de grau de estruturação, os critérios que se aplicam à definição de unidades curriculares, as relações entre elas e o grau de individualização possível no plano de estudos.

LA STRUCTURE DE L'ENSEIGNEMENT DANS LE PROGRAMME DES ETUDES

(Résumé)

Le présent document fournit d'abord une analyse de la mise en place de la structure ou de la stratégie du plan des études, en fonction du niveau professionnel auquel aspirent les étudiants à la fin de leurs études, et du cadre conceptuel dans lequel il convient d'agir. Ces deux éléments sont tout aussi essentiels que les principes pédagogiques, quand il s'agit de mettre au point les programmes d'études pour la formation du personnel des services de santé.

Il présente ensuite un examen des diverses options en matière de structures, et une analyse des implications suivant le degré de structuration qui sera choisi, et des critères servant à déterminer les diverses unités d'enseignement, les rapports entre ces dernières, ainsi que le degré d'individualisation possible dans la préparation du programme d'études.

JOSE ROBERTO FERREIRA

El departamento en los centros de ciencias de la salud

The general rule is that the administration everywhere becomes, by force of circumstances if not by choice, a more prominent feature of the University.

CLARK KERR

La modernización de la administración del proceso docente en la universidad, depende primariamente de la definición de sus unidades operativas. A cada una de estas unidades, tomadas como elemento de clasificación de áreas de distribución del trabajo, se les ha dado en la actualidad, el nombre de *Departamento*.

Esta designación se aplicó por primera vez a todo el conjunto de la escuela médica cuando se creó el Departamento de Medicina en el "College of Philadelphia". Más tarde, con la reforma de Harvard * se aplicó a sub-unidades estructurales de la escuela médica, y se consagró a partir del gran impulso que le dio Flexner.

En la América Latina ha predominado la subdivisión estructural en cátedras, cuya caracterización ha sido el vínculo directo entre la distribución temática del plan de estudios y la figura individual del profesor responsable de impartir cada asignatura. La expansión de las escuelas y el gradual mejoramiento de la metodología docente, han hecho que a cada "catedrático" se agregue un número variable de auxiliares o colaboradores, lo cual condiciona la extensión del concepto de "cátedra" de la designación del individuo a la de pequeños agrupamientos

• El Dr. Ferreira es Funcionario del Departamento de Desarrollo de Recursos Humanos, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, Washington, D. C.

• Documento de trabajo utilizado en el "Taller de Educación en Ciencias de la Salud", llevado a cabo en Washington, D. C., del 18 de enero al 5 de marzo de 1971.

* Charles Eliot, Universidad de Harvard, 1869.

especializados, cuya identidad, sin embargo, sigue dada por el jefe de la cátedra, quien mantiene una gran autonomía en cuanto a la programación de la enseñanza en la asignatura a su cargo.

Vale notar que los términos "departamento" y "cátedra" no expresan ideas esencialmente diferentes, ya que el departamento en la escuela norteamericana tiene como jefe al *chairman*, término que en castellano equivale "al hombre de la silla" o catedrático.* No obstante, en la práctica, la cátedra en la estructura universitaria latinoamericana lleva a la división de las escuelas de medicina en un gran número de unidades; así, el promedio por escuela es de 30 cátedras, mientras que en el sistema departamental el número de unidades llega más o menos a doce.

La dispersión de recursos, producida por la multiplicidad y el aislamiento interdisciplinario resultante de una supervaloración de la autonomía, limita el desarrollo de cada cátedra, y aun con su aparente autosuficiencia, las cátedras tienen restricciones en sus instalaciones y cuerpo docente, así como en su función educativa.

El sistema departamental, aunque fundamentado en los mismos principios, permite una dispersión y sentido individualista menores, y es por ello que se ha aceptado como la solución necesaria al perfeccionamiento del sistema universitario y adoptado ampliamente en la gran mayoría de la facultades y escuelas. En casi todos los casos en la América Latina, el departamento está constituido por aglomerados de cátedras afines que, en gran medida, mantienen una relativa autonomía.

En la práctica no se tomó en consideración ni la similitud entre las dos designaciones ni el nivel de poder y prestigio que ambas estructuras concedían a sus jefes. Esto impidió, hasta cierto punto, que la nueva solución organizativa fuera totalmente implantada, y así, el departamento en la forma establecida en los nuevos estatutos y reglamentos, quedaba caracterizado como una división artificial, ya que el sistema de cátedras, por conceder gran individualidad a sus jefes, no permitía la integración de los mismos en la "supercátedra" (es decir, el departamento) bajo el mando de uno de los anteriores catedráticos que en ese momento pasaba a una posición de jerarquía superior.

ESTRUCTURA Y FUNCIONES

En el caso de las cátedras, la función docente es predominante y casi única. El departamento en las universidades norteamericanas, concede

* El diccionario de la Real Academia Española define "cátedra" como asiento elevado desde donde el maestro da la lección a los discípulos.

cada vez más importancia a la investigación, y el hecho de que disponga de mayores recursos y tenga mayor autonomía administrativa, hace que las funciones de administración también adquieran mayor importancia que en la cátedra.

La importancia creciente de las funciones de investigación y de administración en el campo de la salud y la complejidad de los llamados "centros médicos universitarios" con su función asistencial, han planteado a la universidad la necesidad de buscar una microestructura técnico-administrativa capaz de atender los intereses de los distintos agrupamientos especializados y, al mismo tiempo, permitir el adecuado desarrollo de todas las funciones mencionadas, sin el predominio vicioso de ninguna de ellas en particular.

Cuando se analiza la estructuración clásica de una facultad de medicina, es decir, los departamentos de morfología, fisiología, patología, medicina interna, etc., se comprueba que dicha estructuración corresponde básicamente a lo que en lógica se llamaría "desintegración", concepto que comentaremos más adelante. Este hecho adquiere importancia al examinar la relación entre la estructura y la función docente porque demuestra que la estructura actual se opone a la tendencia de "integración" de la enseñanza.

En la distribución de la temática del estudio de la medicina, tradicionalmente se ha tomado en consideración una segmentación por disciplinas y especialidades; además, en cada una de las unidades o asignaturas resultantes, se somete el ser biológico a una segunda segmentación, esta vez en términos topográficos o de función orgánica. Teóricamente, para que el alumno tenga una debida comprensión del ser humano como un todo, debe reunir, en forma lógica, todas las partes resultantes de esta doble desintegración.

Sin embargo, se vislumbra la tendencia de suprimir la primera segmentación clásica, quedando la posibilidad de enseñar la misma temática ahora integrada en términos funcionales para toda una célula, un sistema o un individuo.

Vale destacar que el vínculo entre la estructura orgánica y la segmentación del plan de estudios conduce a una total interdependencia entre la organización de los recursos y la de las acciones docentes, lo que puede constituir una gran desventaja cuando se considera que la primera debiera tener carácter más o menos permanente, y la segunda, en cambio, admitir mayor flexibilidad. La estructura así concebida contribuye a esclerosar el plan de estudios, al cual no se le podrá hacer cambios o reajustes por estar estrechamente relacionado con el organigrama de la institución.

La artificialidad de esta estructura clásica en relación con la actividad de investigación, se puede aun demostrar cuando se observa que esta última implica la utilización de una tecnología en creciente desarrollo, con frecuentes enlaces interdisciplinarios, lo cual lleva a la desaparición de los límites entre campos especializados y a una consecuente yuxtaposición entre departamentos. Un fisiólogo que desea estudiar el mecanismo íntimo de la transmisión sináptica o el efecto de una hormona determinada, deberá recurrir a medios bioquímicos, histológicos, biofísicos y fisiológicos y, en muchas ocasiones, el proceso en estudio podrá tener relación directa con la patología y la clínica.

Así, el mantener la departamentalización actual, además de dificultar el intercambio científico y la integración de la enseñanza, está produciendo un menor rendimiento y la duplicación innecesaria de recursos (personal, laboratorios, equipos, material bibliográfico, etc.).

Finalmente, a nivel de los departamentos clínicos se registra un tercer desajuste entre la estructura y la función cuando se examinan sus funciones asistenciales. En este caso, el hallazgo más común es el de la desarticulación entre la estructura de la facultad y la del hospital docente: la primera, teóricamente relacionada al proceso de enseñanza, desvinculada de la segunda, la cual es mucho más consistente con la realidad de los servicios asistenciales.

MARCO DE REFERENCIA

De lo expuesto se concluye que la problemática que se pretende analizar está situada en la interfase de relación entre los sectores de educación, salud y ciencias y tecnología, los cuales pueden estar caracterizados por tres actividades fundamentales: enseñanza, asistencia, e investigación. El énfasis que se conceda a una de las tres, configurándola como actividad fin, dependerá de la naturaleza y propósitos de cada institución. Naturalmente, la escuela de medicina considerará la enseñanza su actividad primordial y las otras dos como actividades intermedias, ya que en la enseñanza médica y paramédica se requieren los servicios asistenciales como campo de demostración y práctica, y la investigación científica como base de desarrollo del conocimiento fundamental; en último análisis, la eficiencia de la enseñanza dependerá, en gran medida, de la calidad de estas dos últimas actividades.

Con el propósito de tener una mejor comprensión de la escuela en su conjunto, conviene considerarla como un "sistema" integrado por un complejo de componentes interdependientes. Dicho sistema podría

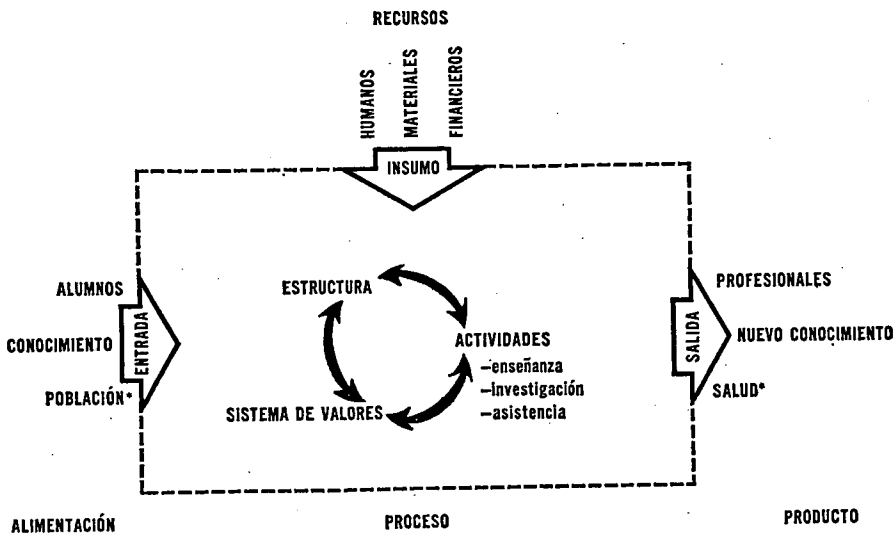
ser representado gráficamente por un esquema (Fig. 1) en el cual es posible reconocer:

a) Una *fente de alimentación*, constituida por los alumnos que empiezan su formación profesional; por el individuo y la población—considerados en los aspectos relativos a salud y enfermedad— que servirán de objeto de estudio y utilizarán servicios ofrecidos por el sistema; y por los conocimientos (“know-how”) que serán transmitidos por los profesores a los alumnos, y servirán de base al desarrollo de la investigación científica.

b) Un *proceso*, caracterizado, por una parte, por el conjunto de actividades —enseñanza, investigación y asistencia— que intervienen en la operación del sistema y están bajo la influencia permanente del medio ambiente y, por la otra, por la propia estructura de la organización, sus valores y sus tradiciones. Asimismo, intervienen en el proceso los recursos humanos, materiales y financieros que actúan como catalizadores de una reacción química, son fundamentales a la operación del sistema, y se mantienen en él con poca o ninguna alteración.

c) Un *producto*, correspondiente a cada una de las actividades principales y representado por los profesionales graduados, el nuevo conoci-

FIG. 1—Sistema de formación de recursos humanos en el área de salud.



*La población está considerada en los aspectos relativos a la salud y enfermedad debiendo el producto correspondiente ser entendido como: la mejoría de las condiciones de salud

miento consecuente a la investigación científica y la mejoría de las condiciones de salud, resultado de los servicios asistenciales ofrecidos a la población.

A los fines de este trabajo, interesa primordialmente el análisis de la estructura de la institución, la cual debe favorecer un balance adecuado entre la necesidad de división del trabajo y las exigencias de buena coordinación de los recursos e integración de las actividades. Al mismo tiempo, dicha estructura deberá permitir una gran flexibilidad interna y facilitar el proceso de autorrenovación del sistema. A continuación presentamos algunos razonamientos de orden administrativo y lógico que pudieran servir de base al diseño de una nueva solución estructural que reúna tales características.

RAZONAMIENTO ADMINISTRATIVO

Edgar Schein define la organización como "un sistema de conductas interrelacionadas de un grupo de personas que desarrollan una tarea previamente diferenciada en varios subsistemas. Cada subsistema realiza una parte de la tarea, y de la integración de estos esfuerzos aislados depende el desempeño efectivo de todo el sistema".

Esta definición en términos conductuales sugiere la identificación de por lo menos tres áreas esenciales de interacción: La primera, en la interfase entre la organización y el medio ambiente; la segunda, entre los grupos o unidades que constituyen la organización, y la tercera, entre cada contribuyente individual y la organización.

Para una mejor comprensión de la demanda ambiental sobre una organización, debemos empezar analizando la diferenciación que debe existir entre los varios grupos que la constituyen, la cual depende de las características internas que cada grupo requiera desarrollar para estar en condiciones de ejecutar "transacciones planeadas" con la parte del ambiente que le corresponde. Dependerá primariamente, por lo tanto, de las diferencias en grado de certidumbre que tenga la información en las distintas partes del ambiente.

Se aplica aquí el modelo de "diferenciación-integración" descrito por Lawrence y Lorsch, en el cual se analizan los factores de diferenciación que indican la necesidad de una subdivisión estructural y los mecanismos que pueden facilitar la integración funcional en el desempeño de tareas específicas.

La premisa sería que individuos que manejan informaciones homogéneas, usualmente tendrán prácticas formales de trabajo bastante similares y, por lo tanto, no necesitarán ser diferenciados en grupos o

unidades. Lawrence y Lorsch señalan, además, que variaciones que no impliquen diferencias en ideas y conductas fundamentales, no justifican una diferenciación estructural.

Ocurre que entre diferenciación e integración hay una oposición tan evidente que cuanto mayor es el grado de diferenciación entre las unidades, más difícil se hace la integración entre las mismas. Cuando en esos casos se requiere una estrecha integración, se hace necesario desarrollar mecanismos especiales, tales como la creación de oficinas o el ingreso de individuos encargados de la coordinación o la formulación de dobles estructuras, en las cuales una organización funcional de "cross-unit teams" se superpone a las unidades técnico-administrativas.

Si aplicásemos estos conceptos a la situación usualmente encontrada en una facultad de medicina, podríamos observar el poco fundamento que tiene la estructura departamental tradicional, pues en términos de conducta y características operacionales no existen suficientes elementos de diferenciación que justifiquen la separación entre morfología, fisiología, bioquímica, farmacología, etc; igualmente indiferenciable sería la medicina interna de las demás especialidades clínicas. Con esta consideración no negamos a ninguna de estas disciplinas su carácter de especialidad individualizada y claramente definida por su cuerpo de conocimientos específicos, sino que atendemos a los elementos de diferenciación conductual y operacional que interesan al proceso administrativo y que pueden ser agrupados en diversos niveles.

Así, en términos de psicología de grupo, los parámetros para definir la composición ideal de determinada unidad incluirían: a) el grado de interacción entre los miembros; b) el grado de predisposición entre los miembros, y c) el grado de percepción de la unidad del grupo.

Desde el punto de vista operacional, encontramos otras variables que afectan los parámetros referidos y que estarían determinadas por: a) factores ambientales, tales como la ubicación física de las unidades, horarios y naturaleza del trabajo; b) factores individuales, como son los valores de cada miembro y el grado de comunicación entre ellos, y c) factores dinámicos, entre los cuales resalta el tamaño de los grupos y la similitud de funciones.

Antes de proponer alguna solución estructural basada en los conceptos emitidos, se hace necesario una revisión de dos postulados de la administración clásica, que se refieren a la organización perfecta y a la organización estable.

El primero no puede seguir siendo sustentado por cuanto los principios sobre los cuales se fundamenta no tienen validez absoluta. Así, el principio del "ámbito de control limitado", ha sido hoy superado por

los modernos sistemas de comunicación; y el principio que sostiene que la "descentralización conduce a una mayor eficiencia", ha perdido vigencia con el desarrollo de los recursos de la computación electrónica.

En relación con este particular, es interesante agregar las opiniones recientes de Dale, Bovkdull y Stieglitz, quienes investigaron las relaciones entre el ámbito de control y una serie de variables dependientes. Estos autores concluyen que la ubicación geográfica y la similitud de funciones guardan una alta correlación entre sí y permiten predecir mas amplios ámbitos de control, siempre y cuando ello se acompañe de la indispensable delegación de funciones. Igualmente significativa para esta argumentación es la observación de Woodward, según la cual el ámbito de control aumenta en relación directa con el grado de complejidad tecnológica de las funciones.

En la actualidad, resulta igualmente insostenible el segundo de los postulados antes mencionados, el de la organización estable, ya que ésta estaría representada por un sistema, hasta cierto punto inerte. La organización se halla en constante proceso de transformación, siendo necesario admitir que en un mismo momento pueden coexistir varias estructuras, definidas no sólo por las relaciones de línea del organigrama formal, sino también por el sistema de comunicaciones informales, por la distribución de las decisiones técnicas, o por la formación de grupos de poder político.

Estos conceptos llevan a considerar las ventajas de cierto grado de centralización con ampliación del ámbito de control de cada unidad, siempre y cuando, por el propio tamaño de la institución, se justifique la agrupación de actividades intermedias en unidades con características de mayor sofisticación y eficiencia. Se acepta, además, que esta disminución del número de unidades puede resolver áreas de conflicto que usualmente se presentan en estructuras de mayor diversificación jerárquica.

Asimismo, se contempla la posibilidad de que con una estructura formal más limitada se puedan desarrollar más fácilmente las subestructuras informales, lo cual proporcionaría cierto dinamismo a la institución.

En suma, cuando se intenta centralizar reduciendo el número de unidades (departamentos), lo que en realidad se produce es una descentralización, ya que los departamentos resultantes, necesariamente, deberán asumir mayores responsabilidades administrativas, liberando así a los decanos para las actividades más generales de planeación, supervisión y control, especialmente en los aspectos docentes.

LA SOLUCION ESTRUCTURAL

Para introducir la solución estructural que consideramos compatible con los principios enunciados, tomaremos como punto de partida un fundamento de lógica según el cual, dependiendo del criterio que se aplique, la distribución de las partes de un todo puede ser hecha *dividiendo* o *desintegrando* la extensión del concepto que define este todo.

Tal operación se llamará *división* cuando la unidad del concepto fundamental se mantiene en cada una de las partes resultantes. En el caso contrario, la operación se denominará *desintegración*.

Los animales, por ejemplo, se pueden "dividir" en vertebrados e invertebrados, manteniendo presente en cada uno el concepto fundamental de animal; cuando decimos que la semana se compone de domingo, lunes, martes, etc., se está haciendo una desintegración porque en cada uno de estos días no se conserva la extensión del concepto de semana.

Con el propósito de hacer la "división" del trabajo de manera que permita el desarrollo paralelo y equilibrado de las tres actividades esenciales (mencionadas en el capítulo "marco de referencia"), deberíamos buscar un denominador común que evitase la desintegración de los recursos por las especialidades y al mismo tiempo que lograrse distribuirlos de acuerdo con el procedimiento o método que se utiliza de preferencia en el trabajo. Partiendo del concepto de Leavell y Clark sobre "la historia natural de la enfermedad",* que nos lleva a enfocar la preservación de la salud y/o la prevención de la enfermedad en su más amplio sentido, llegamos a la conclusión de que todas las acciones que pueden intervenir en el proceso, en cualquiera de sus fases, tienen siempre un carácter preventivo, en la medida en que interrumpen la evolución natural de la enfermedad y previenen sus consecuencias potenciales.

Este concepto fundamental único, nos permite la aplicación de la operación lógica de división a la distribución de los recursos de acuerdo con los diversos métodos de trabajo con los cuales podemos desarrollar la acción preventiva global. Tales métodos o procedimientos, serían el experimental, el clínico, el epidemiológico y el administrativo. Desde luego, tal clasificación, además de estar referida a un concepto único, contemplaría los otros postulados lógicos que exigen que sea exhaustiva y de mutua exclusión, es decir, que abarque todas las variedades de

* Véase el trabajo del Dr. Juan César García sobre "Paradigmas para la Enseñanza de las Ciencias Sociales en las Escuelas de Medicina" (pág. 130), en el cual este concepto se analiza detalladamente.

acciones involucradas en el proceso, sin superposición o enlace entre ellas.

Finalmente, la definición de las unidades técnico-administrativas correspondientes a esta distribución metodológica del trabajo, se podría completar aplicando los criterios adaptados de una proposición de Gulik y Urwick, según la cual, a partir de los procedimientos, definiríamos los propósitos, objetos, y lugares correspondientes.

Así, el propósito general de prevención se relacionaría con el método experimental cuando está centrado en el estudio de la dinámica del proceso biológico; con el método clínico, cuando se aplica al diagnóstico y tratamiento del individuo, y con los métodos epidemiológico y administrativo, cuando se refiere al diagnóstico a nivel colectivo y al tratamiento a nivel programático e institucional.

En cuanto al objeto, en el primer nivel estaría dado por la estructura y función de las células, tejidos y órganos; en el segundo, por el individuo; en el tercero, por la comunidad, y en el cuarto, por los programas o instituciones de salud.

El lugar donde se desarrollarían los cuatro tipos de procedimientos básicos entonces, sería bastante definido: los experimentales se realizarían en los laboratorios; los clínicos, en los centros de salud, policlínicas y hospitales; los epidemiológicos, en las oficinas de salud pública y en el terreno, y los administrativos, en la propia gerencia del sistema de salud que se esté utilizando para adiestramiento.

Por todo este razonamiento se llega a una definición concreta de áreas de trabajo, cada una de las cuales comprendería toda la extensión del concepto divisible y una distribución uniforme y equilibrada de las tres actividades básicas: enseñanza, investigación y asistencia.

Esta división, que tiene carácter técnico-administrativo, llevaría a la constitución de los departamentos: el vinculado al trabajo en el laboratorio y que podría denominarse Departamento de Biología Humana; el relacionado con el ambiente clínico, que sería el Departamento de Atención Médico-Sanitaria, y el que se centra en el estudio de problemas colectivos y en el planeamiento de las acciones de salud, que sería el Departamento de Planeamiento de Salud.

No obstante, consideraríamos el desarrollo de los procedimientos administrativos agrupados en una unidad o secretaría de administración responsable del manejo de todo el sistema.

Estas denominaciones no las consideramos definitivas; están sujetas a mayor precisión en la medida que se gane más experiencia con tal estructura. Por ahora lo que importa es la idea, la cual intenta eliminar la clásica disociación entre la medicina curativa y la preventiva, promo-

viendo una reagrupación de las funciones de acuerdo con las características específicas del personal que las ejecuta.

Las unidades técnico-administrativas organizadas de este modo, necesariamente tendrán cierta rigidez y grado de permanencia, pero al mismo tiempo, ofrecerán una enorme libertad funcional, especialmente en lo que se relaciona con la programación de la enseñanza, ya que no se superponen a un determinado plan de estudios y pueden atender a diversos tipos de programas docentes. Con este esquema, por otra parte, se concede mayor flexibilidad para el desarrollo de grupos informales cuya formación dependerá de los intereses individuales en lo que atañe a investigación y servicios.

En la ejecución de cada programa de enseñanza se formarán grupos de carácter temporario con elementos de diversos departamentos, seleccionados de acuerdo con las exigencias del programa y la aptitud de cada docente en el manejo de los asuntos incluidos en el mismo, y sin considerar la ubicación técnico-administrativa de cada profesor.

Vale aclarar que el número de unidades no siempre tendrá que estar limitado a tres o cuatro y que, siempre que el tamaño de la institución lo indique o la separación geográfica entre dos o más componentes de una misma área lo exija, se podrá desmembrar el departamento en varios otros, tratando de conservar la extensión del concepto general en todas las unidades resultantes. Tal es el caso, por ejemplo, cuando la facultad utiliza globalmente varios hospitales, situación en la cual podrían existir varios departamentos de atención-médico-sanitaria, cada uno correspondiendo a uno de estos hospitales.

EL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

La solución analizada hasta aquí se ha referido a la facultad de medicina, con la intención de demostrar las posibilidades de ajuste que tiene la organización clásica en una institución aislada; debemos aclarar, sin embargo, que el origen de esta propuesta tiene relación directa con la organización de la enseñanza multiprofesional en forma de facultad o centro de ciencias de la salud.

Para comprender mejor esta situación, debemos definir lo que se entiende por "Centro de Ciencias de la Salud".

En una primera etapa evolutiva, esta idea surgió con la creación de las oficinas de los "Deans of Health Sciences" en las universidades norteamericanas, paso que representó un primer intento de integración entre facultades aisladas de una misma área programática. Al mismo tiempo que esto sucedía, el intenso desarrollo técnico-científico regis-

trado en la medicina, al producir un crecimiento desmesurado de algunos departamentos, llevó a la duplicación y dispersión en diversas unidades, de recursos humanos y materiales aplicables a los mismos fines. Esto hizo decir a John Bowers que "el crecimiento de los centros médico-universitarios rompe con los mecanismos de coordinación académica interna. El desafío administrativo de esos centros ya no puede ser satisfecho por medio de una serie de jefes de departamentos y directores de escuelas".

Más adelante se pasó a considerar las ventajas de una mayor integración entre las diferentes escuelas, buscando primero la centralización de servicios de control educativo y administrativo con el propósito de modernizar las instalaciones, aumentar la eficiencia y disminuir los costos de operación al reunir recursos previamente distribuidos en pequeñas dependencias en cada una de las escuelas. Un buen ejemplo lo constituyen los servicios de registro de estudiantes, que en cada escuela aislada se limitaban a una actividad de recolección de datos, usando procedimientos manuales anticuados e ineficientes. Con la ampliación del ámbito de control de un servicio de esta naturaleza de modo que asuma la responsabilidad del registro y seguimiento de la situación académica del alumnado en varias escuelas, se hace posible un mayor desarrollo de los recursos disponibles y la introducción de procedimientos más refinados que caracterizan las hoy llamadas unidades de contabilidad académica.

Lo mismo se podría afirmar en relación con todas las demás actividades-medio, cuando observamos, por ejemplo, cuán absurdo sería contar con un computador exclusivamente para procesar la administración de una pequeña escuela de odontología o de medicina. Sin embargo, si en un contexto más amplio reunimos esta pequeña escuela con las otras instituciones educacionales del área de salud de la misma universidad, verificamos que el volumen de información y actividades controlables efectivamente, pasará a demandar y justificar el uso de sistemas operacionales más desarrollados.

El gran obstáculo que debe ser superado para el logro de esta integración está representado por la estructura que caracteriza la organización federativa tradicional. Así, al formular una nueva estructura departamental, además de atender a los principios lógicos enunciados, fue necesario establecer un nuevo ordenamiento en la distribución de los recursos, totalmente independiente de la organización del profesorado de cualquiera de las escuelas aisladas preexistentes. Con ello se trató de evitar que una poderosa facultad de medicina fagocitase las escuelas de odontología, de enfermería y de tecnología médica, imponiéndoles su

estructura. Por otro lado, al adoptar la estructura de las distintas escuelas preexistentes, se admitía que su identidad sólo se conservaba en los planes de estudio.

El esquema departamental tradicional está compuesto de unidades saturadas, en las cuales se confunden la estructura y la función, entorpeciendo así la dinámica de la institución y dificultándose su funcionamiento como sistema abierto. El departamento convencional es más bien autosuficiente y funciona encerrado en sí mismo.

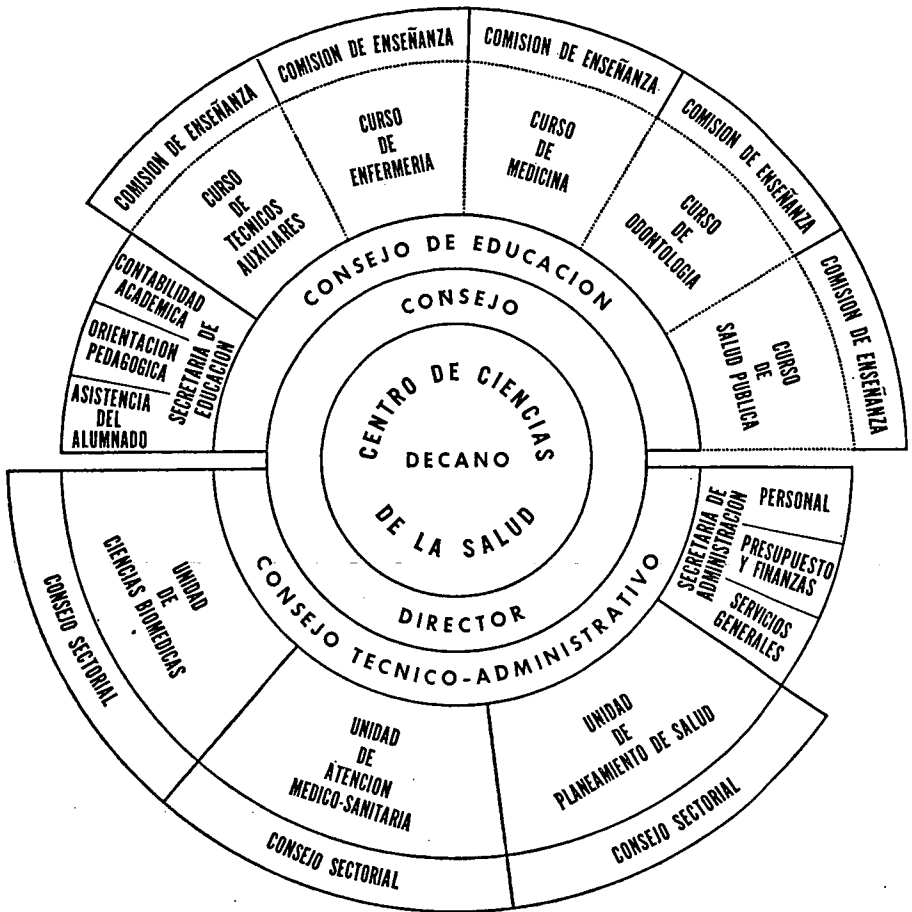
La nueva solución, basada en la identidad de los recursos humanos, materiales y técnicos en las distintas carreras y en la existencia de un campo de aplicación común a todo el equipo de salud, estaría representada por una estructuración técnico-administrativa que, aunque común a todas las escuelas, permitiría preservar su identidad a través de una estructura funcional de las tareas de carácter educacional. La Fig. 2 ilustra esta solución, y en ella puede apreciarse cómo todos los recursos humanos y materiales estarían ubicados en las unidades o departamentos técnico-administrativos, en tanto que los programas docentes, representados por la estructura funcional, no tendrían una organización permanente sino que obedecerían a programas formulados periódicamente por comisiones de planes de estudio y/o directores de cursos, en función siempre de una necesidad específica. Cabe añadir que, en principio, ningún curso o tipo de actividad docente tendría existencia indefinida, del mismo modo que ningún profesor en la institución estaría vinculado a un curso específico.

Esta organización, de gran flexibilidad, debe poder ajustarse a cualquier situación y operar en función de cualquier política. En realidad no consideramos fundamental que las unidades se denominen departamentos, divisiones o sectores, como tampoco defendemos el número restringido de tres unidades. Lo único que importa es el concepto en que están basadas, que creemos puede ser adaptado a cualquier reforma estructural concreta.

RESUMEN

El autor analiza la problemática estructural de las instituciones universitarias dedicadas a la formación de profesionales para la salud. Describe la evolución histórica de la situación de las facultades de medicina y comenta la interrelación entre estructura y función. Como marco conceptual para la revisión del problema, define las características básicas del sistema de formación de profesionales, extendiéndose a continuación en un razonamiento administrativo para fundamentar el

FIG. 2—Estructura administrativa y programática en un centro de ciencias de la salud.



AUTORIDADES

DECANO Y VICEDECANO

5 DIRECTORES (3 UNIDADES Y 2 SECRETARIAS)

COORDINADORES DE CURSO

JEFES DE PROGRAMA (BLOQUES DE ENSEÑANZA)

COLEGIADOS

CONSEJO DIRECTOR { **CONSEJO DE EDUCACION**
CONSEJO TECNICO-ADMINISTRATIVO

CONSEJOS SECTORIALES

COMISIONES DE ENSEÑANZA

cambio estructural, el cual propone con un intento de división lógica de áreas de trabajo para la mejor utilización de los recursos disponibles. Por último, aplica esta solución estructural al desarrollo de un nuevo esquema institucional para los llamados "Centros de Ciencias de la

Salud", buscando la integración multiprofesional de los recursos de la enseñanza.

BIBLIOGRAFIA

- Bowers, J. Z.: "Is the Governance of Medical Schools Adequate to Meet the New Demand?" *J. Am. Med. Assn.*, 204 (No. 9): 122-3 (27 mayo), 1968.
- Beckhard, R.: *Organization Development-Strategies and Models*. Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Mass., 1969.
- Corson, J. J.: *Governance of Colleges and Universities*. McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, 1960.
- Feibleman, J., y Friend, J. W.: The Structure and Functions of Organization. En: Emery, F.E.S.: *Systems Thinking*. Penguin Modern Management Readings, Balto., Md., 1969.
- Fernández Arena, J. A.: *El Proceso Administrativo*. Herrero Hermanos, Sucesores, S.A., México, D. F., 1970.
- Ferreira, J. R.: *Informes de Asesoría Técnica*. Organización Panamericana de la Salud: Proyecto de la Facultad de Medicina de San Salvador, Buenos Aires, Argentina, 1967; Proyecto del Centro Universitario de Ciencias de la Salud Yaondé, Cameroon, 1968.
- Ferreira, J. R.: "Concepción actual del Departamento en la Programática de un Centro de Ciencias de la Salud". Trabajo presentado en la 3a. Reunión de Oficinas de Educación Médica, Ciudad Bolívar, Venezuela, noviembre de 1970 (Documento mimeografiado, OPS).
- García, J. C.: Características Generales de la educación médica en la América Latina. *Educación Médica y Salud*, Vol. 3, No. 4. (octubre-diciembre) 1969.
- Horwitz, A.: "La Universidad y el Sector Salud." Conferencia pronunciada en la XI Reunión Plenaria del Consejo de Rectores de las Universidades Brasileñas, 21 de julio de 1970, Río de Janeiro, Brasil.
- House, R. J., y Miner, J. B.: Merging Management and Behavioral Theory—The Interaction Between Span of Control and Group Size, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 14: 451-464, 1970.
- Katz, D., y Kahn, R. L.: *The Social Psychology of Organization*. John Wiley & Sons, Inc., New York, 1966, págs. 14-29.
- Kerr, C.: *The Uses of the University*. Harper & Row, New York, 1966.
- Lawrence, P. R., y Lorsch, J. W.: *Developing Organizations—Diagnosis and Action*. Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Mass., 1969.
- Litterer, J. A.: *Organizations—Systems, Control and Adaptation*. John Wiley & Sons, Inc., New York, 1963.
- Lobo, L. C., y Ferreira, J. R.: La carrera médica en la Universidad de Brasilia, *Educación Médica y Salud*, Vol. IV, No. 4 (octubre-diciembre), 1970.
- Miller, H.: Fifty Years After Flexner, *Lancet*, Vol. II: 647-654 (sept.) 1966.

- Park, J.: The University Medical Center, *J. Med. Ed.*, 44: 1-11 (enero), 1969.
- Schein, E. H.: *Organizational Psychology*. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1965.
- Tejada, D.: "La Administración en los Servicios de Salud." Trabajo presentado en el Seminario de Organización y Administración de Salud, celebrado en Maracay, Venezuela, noviembre de 1969.
- Wilson, R.; Wolfson, W.; Centner S., y Walter, J. R.: Systems Analysis in Health Sciences Educational Planning, *Canada Med. Assn. J.*: 100: 715-723 (abril 19) 1969.

THE DEPARTMENT IN THE CENTERS FOR HEALTH SCIENCES

(Summary)

The author discusses the structural problems of university institutions for training professional health workers. He describes the historical evolution of the situation of medical schools and comments on the relations between structure and function. As a conceptual framework for the examination of the problem, he defines the basic characteristics of the system of professional training and then sets forth an administrative argument for structural change, which should aim at a rational division of areas of activity in order to make better use of the resources available. Finally, he applies this structural solution to the development of a new institutional scheme for the so-called "Centers for Health Sciences," with a view to achieving the multiprofessional integration of teaching resources.

O DEPARTAMENTO NOS CENTROS DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

(Resumo)

O autor analisa a problemática estrutural das instituições universitárias dedicadas à formação de profissionais para a saúde. Descreve a evolução histórica da situação das faculdades de medicina, comentando a interrelação entre estrutura e função. Como marco conceptual para a revisão do problema, define as características básicas do sistema de formação de profis-

sionais, estendendo-se em seguida num raciocínio administrativo para fundamentar a modificação estrutural, que propõe como uma tentativa de divisão lógica de áreas de trabalho para a melhor utilização dos recursos disponíveis. Por fim, aplica essa solução estrutural ao desenvolvimento de um novo esquema institucional para os chamados "Centros de Ciências da Saúde," procurando a integração multiprofissional dos recursos do ensino.

LE "DEPARTEMENT" DANS LES CENTRES DES SCIENCES
DE LA SANTE

(Résumé)

L'auteur analyse les problèmes structurels posés par les établissements universitaires de préparation aux professions médicales et assimilées. Il décrit l'évolution historique de la situation des facultés de médecine et étudie la corrélation entre structure d'une part et fonction de l'autre. En guise de cadre conceptuel à l'examen du problème, il définit les caractéristiques principales du système de formation aux professions médicales, puis développe toute une argumentation d'ordre administratif pour justifier un changement de structures qui devrait tendre à une division rationnelle des différentes disciplines, afin d'assurer une meilleure utilisation des ressources disponibles. Enfin, l'auteur applique la modification proposée à la mise au point d'une nouvelle organisation institutionnelle des "Centres des sciences de la santé" qui vise à réaliser l'intégration interdisciplinaire des ressources de l'enseignement.

Reseñas

LIBROS

The Role of Psychiatry in Medical Education: An Appraisal and a Forecast.

Por Sidney L. Werkman. Published for the Commonwealth Fund by Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1966. 187 págs. Precio: \$4,75.

En este trabajo se da a conocer el resultado de las visitas llevadas a cabo por el autor a diversas escuelas de medicina, en desempeño de una beca otorgada por el Instituto Nacional de Salud Mental (Estados Unidos). En él se describen las numerosas observaciones del autor durante el curso de estas visitas, las cuales abarcan tanto ejemplos de excelente docencia, como de conflictos, discrepancias y duplicaciones en la enseñanza. La segunda parte de la obra está constituida por un "currículum ideal", que el autor propone como solución de los problemas encontrados. El Dr. Werkman es Profesor de Psiquiatría en la Universidad George Washington, de Washington, D.C. La obra está prologada por el Dr. Theodore Lidz, de la Universidad de Yale.

Poverty and Health. A sociological analysis edited by John Kosa, Aaron

Antonovsky, and Irving Kenneth Zola. A Commonwealth Fund Book, Harvard University Press, Cambridge, Mass, 1969. 449 págs. Precio: \$12,50.

Contiene esta obra once ensayos escritos por trece expertos especialistas en los campos de la sociología y la atención médica. El conjunto constituye un estudio coherente sobre las relaciones entre la salud y los factores económicos, con particular referencia a los Estados Unidos. Los estudios están basados en investigaciones económicas y sociológicas y analizan diversos aspectos de la relación pobreza-enfermedad, tales como las diferencias sociales de la salud, tanto mental como física, la influencia de los factores sociales sobre la salud y la enfermedad, el tipo de atención médica que se recibe de acuerdo con la capacidad económica, las tendencias en la organización del cuidado a la salud, y otros temas no menos interesantes. Al final trae una completa bibliografía sobre los temas tratados.

Los editores son miembros, respectivamente, de la Universidad de Harvard, de la Universidad Haddassah en Jerusalem, y de la Universidad Brandeis.

Social Medicine in Eastern Europe. The Organization of Health Services and the Education of Medical Personnel in Czechoslovakia, Hungary and Poland. Por E. Richard Weinerman. A Commonwealth Book, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1969. 201 págs. Precio: \$6,50.

El Dr. Weinerman es Profesor de Salud Pública en la Universidad de Yale. En la presente obra expone las observaciones resultantes de un viaje de tres meses, efectuado con su esposa, quien también ha colaborado con él en la obra, por los países mencionados en el título del libro.

El autor realizó una minuciosa investigación sobre los servicios de salud en los tres países visitados, los cuales analiza dentro del contexto histórico, cultural, económico y político de los países, así como en relación con los sistemas de salud de los países occidentales.

La obra se inicia con unas observaciones generales sobre los tres países, continúa con la descripción de los programas mencionados de salud de Checoeslovaquia, Hungría y Polonia, y concluye con un capítulo de comentarios y conclusiones. Al final trae la lista de las personas y sitios visitados y unas referencias bibliográficas.

Health Problems in Developing States. Proceedings of the Fourth Rehovoth Conference, 15 to 23 August 1967, Jerusalem and Rehovoth. Edited by Moshe Prywes and A. Michel Davies. Grune and Stratton, Inc., New York, 1968. 453 págs.

En este volumen se publican los trabajos y las discusiones de la Cuarta Conferencia Rehovoth, organizada por el Comité de Continuación de la Conferencia Internacional sobre Ciencia en el Avance de los Nuevos Estados, bajo el patrocinio de varias organizaciones. La Conferencia tuvo lugar en agosto de 1967 y congregó a 71 delegados provenientes de 35 países, y miembros de organizaciones internacionales. Los participantes se dividieron en dos grupos, uno de los cuales trató el tema "Salud en una sociedad cambiante", y el otro el de "Selección y adiestramiento del personal de salud". Hubo además dos simposios especiales sobre "Fuga de cerebros" y "Organización de la atención médica para el Seguro Nacional de Salud". Las presentaciones y discusiones se agruparon en los siguientes capítulos: Prioridades en salud y servicios de salud; Patrones de enfermedad y su control; Control de población; Cambio social y salud; Salud y recursos humanos; Educación y adiestramiento, y Seguro de salud. También se incluyeron los discursos inaugurales de clausura y la lista de los participantes.

FEDERACION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE FACULTADES (ESCUELAS) DE MEDICINA

Los Seminarios sobre la Enseñanza de la Medicina Preventiva realizados en 1955 y 1956 bajo los auspicios de la Organización Panamericana de la Salud, recomendaron la creación de una organización que reuniera las escuelas de medicina del Hemisferio. Esta recomendación recibió formal aprobación en las dos primeras Conferencias de Escuelas Médicas Latinoamericanas convocadas por la Unión de Universidades de América Latina. La primera, celebrada en Ciudad de México en 1957, recomendó “la creación de Asociaciones Nacionales de Facultades o Escuelas de Medicina y su correlación entre ellas”; y la segunda, en Montevideo, en 1960, propuso “estimular a través de las Asociaciones Nacionales de Facultades de Medicina de todos los países de América, la creación de una Federación Panamericana de Escuelas de Medicina”.

Invitados por la Asociación Americana de Escuelas Médicas, representantes de escuelas de medicina de países latinoamericanos se reunieron en Montreal (noviembre de 1961), durante la 72a. Reunión Anual de dicha Asociación y decidieron establecer un Comité Organizador para elaborar el proyecto de la Federación. Este Comité se reunió en Cali, Colombia, en abril de 1962, y preparó el plan de organización de la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina, aprobado en sesión plenaria de la Tercera Conferencia de Escuelas Médicas Latinoamericanas, realizada en Viña del Mar, Chile, el 29 de noviembre de 1962.

Se estableció entonces un Comité Administrativo Interino encargado de poner en funcionamiento la Federación y tomar medidas para la formación de los organismos directivos correspondientes. Finalmente, el 15 de agosto de 1964, al iniciarse la Cuarta Conferencia de Escuelas Médicas Latinoamericanas, en Poços de Caldas, Brasil, se llevó a cabo la instalación del Consejo de la Federación, se eligió la Mesa Directiva y se formó el Comité Administrativo con carácter permanente. Su actual Presidente es el Dr. Rubens Maciel, del Brasil, y su Director Ejecutivo, el Dr. José Félix Patiño, de Colombia.

La Federación “es un organismo de carácter exclusivamente educacional y científico que se propone contribuir, en forma organizada y progresiva, al perfeccionamiento de la educación médica en las Américas”. Desde sus comienzos ha contado con la valiosa cooperación de las Fundaciones Milbank Memorial, Kellogg y Rockefeller, y ha actuado en perfecto entendimiento con la Organización Panamericana de la Salud (OPS). En sesión plenaria celebrada el 7 de octubre de 1965, el Consejo Directivo de la OPS, en su XVI Reunión, “resolvió reconocer la Federación como organismo no gubernamental representativo de las Facultades y Escuelas de Medicina de las Américas”.

La Dirección Ejecutiva de la Federación funciona en Bogotá, Colombia. (Carrera 7ª No. 29-34).

