

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

OCTUBRE—NOVIEMBRE—DICIEMBRE de 1971

No. 4

Contenido

| | |
|--|-----|
| Nuevo enfoque de las pruebas de admisión a la escuela de medicina—JOSÉ DE J. MACÍAS MENDOZA Y HÉCTOR VÁZQUEZ LEÓN | 257 |
| Nuevas disciplinas en los estudios médicos—HEBER VILLALOBOS | 269 |
| La enseñanza de las ciencias sociales en los estudios médicos—YOLANDA MACHADO DE PALACIOS | 297 |
| Reseñas: Libros | 323 |
| Noticias: Seminarios sobre actualización de currículum | 326 |
| Cuarta Conferencia Argentina de Educación Médica | 327 |
| V Seminario Nacional de Educación Médica y III Conferencia de la Asociación Venezolana de Facultades (Escuelas) de Medicina | 327 |
| Índice de autores | 331 |
| Índice de materias | 332 |

*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.

INFORMACION A LOS AUTORES

Educación Médica y Salud gustosamente considerará para su publicación:

a) Artículos sobre educación y adiestramiento de personal para la salud en su concepto más amplio, especialmente los relacionados con planeación, desarrollo y evaluación de programas de enseñanza, nuevos métodos educacionales e investigación en educación médica y desarrollo de recursos humanos para la salud. En lo posible, no deberán exceder de 3.000 palabras y habrán de venir acompañados de un resumen breve. Las referencias bibliográficas deben adherirse a las normas del *Index Medicus* y ser presentadas, en hoja aparte, en el orden en el cual aparecen citadas en el texto. Los cuadros, gráficas y diagramas deben venir en hoja separada.

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

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

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

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

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

NOTICE TO AUTHORS

Educación Médica y Salud will be pleased to consider for publication:

a) Articles on education and training of health personnel in the broadest sense, particularly with regard to the planning, implementation and evaluation of teaching programs, new educational techniques and research in medical education, and the development of human resources for health. As far as possible, the articles should be limited to 3,000 words and the author should enclose a short summary. Bibliographical reference should adhere to *Index Medicus* standards and should be submitted on a separate page in the order in which they appear in the text. Illustrations, tables and diagrams should also appear on a separate page.

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

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

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

The editorial staff will select those articles which it considers suitable for publication and, where appropriate, will assume responsibility for translation into Spanish, or for any editorial changes. The staff in question will consult any substantive changes with the author and, as far as possible, inform him of the acceptance of his contribution and its probable publication date.

In no case can the original manuscript be returned to the author.

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

INFORMAÇÃO AOS AUTORES

Educación Médica y Salud terá prazer em considerar para publicação:

a) Artigos relacionados com educação e treinamento de pessoal para saúde em seu conceito mais amplo, especialmente os que se relacionem com planejamento, desenvolvimento e avaliação de programas de ensino, novos métodos educacionais e pesquisa em educação médica e desenvolvimento de recursos humanos para a saúde. Tanto quanto possível, não deverão exceder de 3.000 palavras e deverão vir acompanhados de um resumo breve. As referências bibliográficas devem ser escritas segundo as normas do *Index Medicus* e apresentadas, em fôlha separada, na mesma ordem em que aparecem citadas no texto. Os quadros, tabelas e diagramas devem vir em fôlha separada.

b) Notas breves que tenham interesse para os educadores médicos em nível internacional.

c) Resenhas de livros e artigos de particular importância no campo da educação médica.

Os textos devem vir datilografados em espaço duplo e com ampla margem de ambos os lados e podem ser escritos em português, espanhol, inglês ou francês.

O Corpo de Editôres da revista selecionará os artigos que considerar dignos de publicação e, quando pertinente, tomará a seu cargo sua tradução ao espanhol e as modificações editoriais. Consultará com o autor sobre modificações de fundo e, tanto quanto possível, lhe comunicará a aceitação e a data provável de publicação. Em nenhum caso serão devolvidos originais.

Os autores dos artigos publicados receberão, gratuitamente, 50 reimpressões e poderão solicitar um número adicional dentro de condições que serão combinadas para cada caso em particular.

RENSEIGNEMENTS DESTINES AUX AUTEURS

Educación Médica y Salud se propose de faire paraître les textes suivants:

a) Articles ayant trait à l'enseignement et à la formation professionnelle du personnel sanitaire dans leur sens le plus large, en particulier des articles relatifs à la planification, la réalisation et l'évaluation des programmes d'enseignement, aux nouvelles méthodes d'enseignement et à la recherche dans le domaine de l'enseignement médical et du développement des ressources humaines intéressant la santé. Dans la mesure du possible, les textes devront compter au maximum 3.000 mots et être accompagnés d'un bref résumé. Les références bibliographiques doivent être indiquées conformément aux normes de l'*Index Medicus* et présentées, sur une feuille distincte, dans le même ordre dans lequel elles figurent dans le texte. Les tableaux, schémas, et diagrammes doivent figurer sur une feuille séparée.

b) Nouvelles brèves présentant un intérêt pour les professeurs de médecine au niveau international.

c) Comptes rendus de livres et d'articles offrant une importance particulière dans le domaine de l'enseignement médical.

Les textes doivent être photocopiés à double interligne et avec une marge suffisante des deux côtés; ils peuvent être rédigés en espagnol, portugais, anglais ou français.

Le bureau de rédaction de la revue choisira les articles qu'il considère susceptibles d'être publiés et se chargera, le cas échéant, de la traduction vers l'espagnol et des modifications de forme. Il consultera l'auteur concernant les modifications comportant des changements de fond et l'aviserá, dans la mesure du possible, de l'acceptation et de la date probable de parution. Les originaux ne seront rendus en aucun cas.

Les auteurs des articles parus recevront, à titre gratuit, 50 réimpressions et pourront demander un nombre supplémentaire selon les conditions convenues pour chaque cas particulier.

Nuevo enfoque de las pruebas de admisión a la escuela de medicina

La demanda creciente de educación universitaria y la limitación cada vez más seria para proporcionarla, hacen imprescindible la selección de estudiantes para ingresar a las escuelas profesionales.

Partiendo de la base que no hay un sistema perfecto para seleccionar los alumnos que han de ingresar al primer año de medicina y que los procedimientos hasta ahora usados en la Escuela de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, por cuidadosos que hayan sido en su planeación y ejecución, han adolecido de defectos importantes, nos propusimos hacer una revisión de los mismos. Para ello contamos con la valiosa colaboración del pedagogo Dr. Ermilo Roberto Pérez Benítez.

El trabajo se inició con una crítica del sistema vigente, y después de un cuidadoso análisis se obtuvieron las siguientes conclusiones:

a) Los promedios de la enseñanza secundaria y de la preparatoria deben dejar de ser los elementos de juicio más importantes de la selección.

b) Debe cambiarse la estructura del examen escrito, ya que éste sólo ha explorado el conocimiento del estudiante.

c) Debe procurarse encontrar un método, lo más exacto posible, que permita manejar en forma precisa los diversos datos del candidato y determinar así su admisión.

Partiendo de lo anterior y con el fin de obtener una nueva proyección para el proceso de admisión, se convino que el estudiante que se selec-

• El doctor Macías Mendoza es Director de la Escuela de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México; y el doctor Vázquez León es Profesor Asociado del Departamento de Farmacología de dicha Escuela.

• Trabajo presentado en la XIV Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, celebrada en Oaxaca, México, del 1° al 10 de mayo de 1971.

cione para estudiar medicina debe reunir las siguientes características: a) coeficiente de inteligencia aceptable; b) capacidad para aprender, y c) conocimientos básicos que le permitan entender los hechos y problemas que se le presenten. Para poder investigar estas características, el candidato a ingresar a la escuela de medicina tendría que someterse a un proceso constituido por las siguientes fases: 1) Prueba de inteligencia, 2) capacidad de aprendizaje y 3) conocimientos básicos.

En relación con la primera fase se acordó que de todas las pruebas psicológicas a las que puede someterse a un estudiante, con fines de admisión a una escuela profesional, la prueba de inteligencia es la más útil, dada la etapa de educación en que se encuentra el alumno en ese momento. Esta prueba podría constituir el primer paso en el análisis del grupo en concurso, con todas las limitaciones conocidas.

La segunda fase constituye una de las partes fundamentales del proceso de admisión. Sin restar importancia a los conocimientos que el estudiante debe traer de la escuela preparatoria, creemos que, para nuestros fines, es de mayor importancia conocer su capacidad para aprender, ya que ello permitirá su desenvolvimiento intelectual y un mejor aprovechamiento de las oportunidades que se le presenten, o sea que se investiga así la potencialidad de su desenvolvimiento intelectual al exponerlo más adelante a las condiciones existentes en la escuela de medicina. Consideramos que esta capacidad para aprender debe ser parte fundamental del proceso de selección.

Se convino explorar esta capacidad mediante una prueba que expusiera al examinado a la comprensión, abstracción, generalización, atención, memorización, deducción, inducción, procesos analógicos, etc., poniendo así en juego su capacidad para resolver las diferentes situaciones y problemas que se le plantearan.

En lo concerniente a los conocimientos básicos que deben exigirse a los aspirantes, consideramos necesario analizar dos aspectos: a) los conocimientos que deben poseer ahora, de acuerdo con el nivel actual de las escuelas preparatorias, y b) los conocimientos que se les exigirá en el futuro y que son los que verdaderamente deben tener.

A este respecto es imperioso que las escuelas preparatorias impartan estos conocimientos en el nivel requerido por los estudios médicos o por cualquier otra carrera profesional. Ya en nuestra escuela, los profesores de ciencias básicas han determinado este nivel.

Debemos comentar en este momento algo que representa un motivo de inquietud. Nadie desconoce que en los últimos años la educación preparatoria ha sufrido un descenso en todo el país. La educación profesional exige un substratum de conocimientos que deben ser adquiridos

en los años previos. Ante unos conocimientos básicos pobres se plantean dos alternativas: elevar los estudios preparatorios, o bajar el nivel de los estudios profesionales. En el caso de la medicina esto significaría un descenso del nivel de la enseñanza de la bioquímica, la fisiología, la embriología o la farmacología, con las graves repercusiones que necesariamente se tendrían en los cursos clínicos.

Teniendo en cuenta todos estos antecedentes, se diseñó un cuestionario de 200 preguntas con el fin de explorar la capacidad para aprender y los conocimientos básicos del estudiante. Se escogió un examen objetivo, del tipo de elección múltiple con cinco opciones de respuestas, una correcta y cuatro falsas.

Se destinaron 80 preguntas a explorar la capacidad de aprendizaje, el 70% de las cuales se dedicó a medir la habilidad cualitativa (capacidad para el manejo del lenguaje escrito) y el 30% a medir la habilidad cuantitativa (capacidad para obtener relaciones numéricas o lenguaje matemático).

Las 120 preguntas restantes se destinaron a explorar seis áreas del conocimiento: biología, matemáticas, física, química, etimologías e inglés. Se asignaron 20 preguntas a cada sección y se trató que el 70% de ellas tuviera una finalidad selectiva.

Para elaborar la parte del cuestionario destinada a física, química y matemáticas, se entrevistaron profesores encargados de impartir estas asignaturas en las escuelas preparatorias de la Universidad, y se obtuvieron así grupos de preguntas de donde se seleccionaron las que habría de utilizarse.

Por las razones ya expuestas, se dio un valor un poco mayor al grupo de preguntas destinadas a investigar la capacidad para aprender.

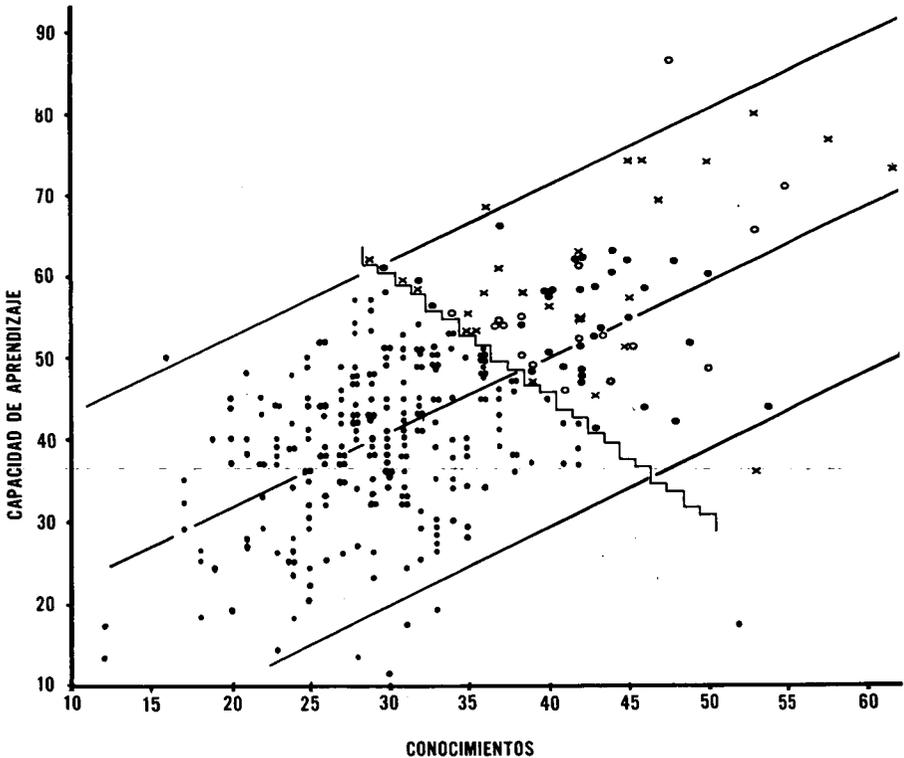
Presentaron esta prueba de admisión 315 estudiantes, 180 provenientes de las preparatorias de la Universidad, 70 de preparatorias incorporadas y 65 de preparatorias de otros Estados de la República y extranjeras.

Los resultados de las pruebas se analizaron estadísticamente. De esta forma se obtuvieron los 75 mejores candidatos.

El criterio de admisión se basó fundamentalmente en la calificación obtenida en el examen. La hipótesis de trabajo para elaborar la prueba se basó en el supuesto de que el alumno debería poseer conocimientos relacionados con su capacidad de aprendizaje. A fin de comprobar si el examen justificaba esta hipótesis, se calculó el coeficiente de correlación entre estas dos variables, así como entre éstas y la prueba de inteligencia a la que fueron sometidos los estudiantes.

El diagrama disperso de la Fig. 1 muestra la distribución de todos los aspirantes que tomaron parte en el examen de admisión. La abscisa

FIG. 1.—Diagrama disperso de la distribución de todos los aspirantes que tomaron parte en el examen de admisión, de acuerdo con la puntuación obtenida en conocimientos y capacidad de aprender—Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.

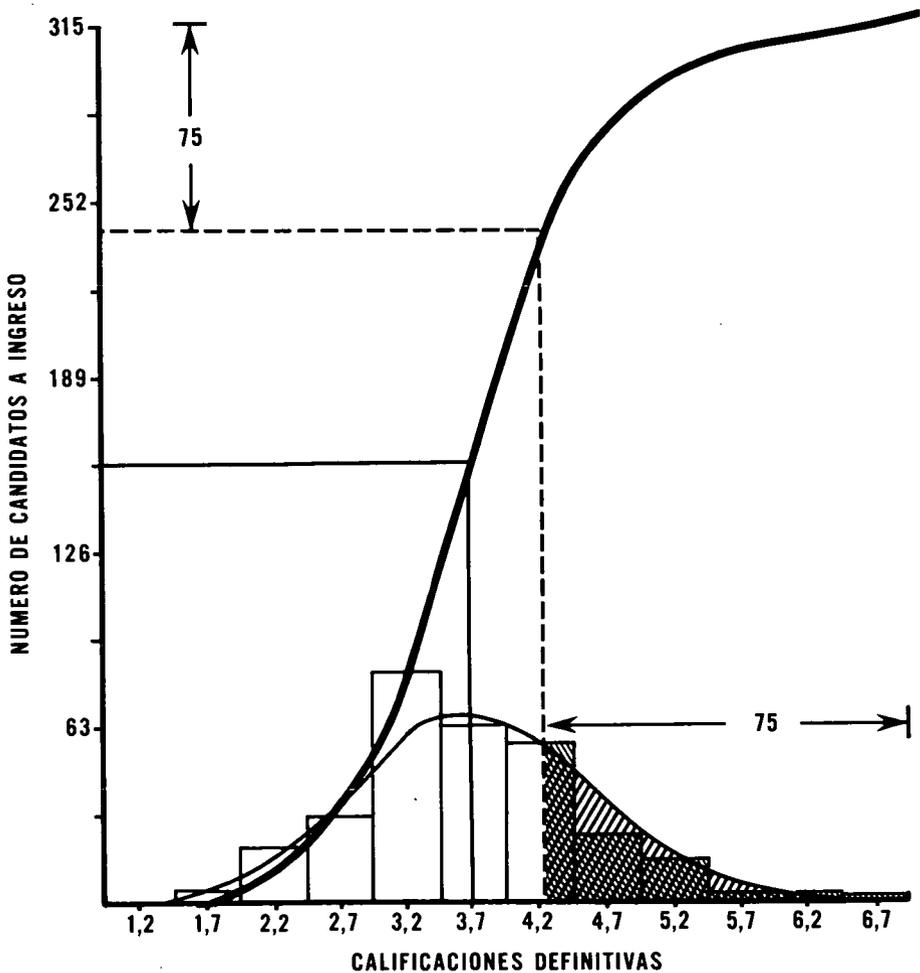


representa la puntuación correspondiente a los conocimientos y la ordenada, la de la capacidad para aprender. El diagrama muestra *a priori* que existe una correlación lineal entre el número de preguntas contestadas en una y otra sección de la prueba. El coeficiente calculado a partir de los datos de este grupo es igual a 0,560, o sea que existe correlación entre la capacidad de aprendizaje y los conocimientos, de modo que, salvo raras excepciones, las calificaciones obtenidas por un estudiante en ambas partes de la prueba coincidieron en ser altas, medianas o bajas.

Como se decidió darle el 60% del valor de la prueba a la sección que medía capacidad de aprendizaje y el 40% a la sección que medía conocimientos, la puntuación obtenida en cada una se multiplicó por 0,6 y 0,4, respectivamente, y la décima parte de la suma de esos dos productos constituyó la calificación definitiva. La suma se dividió por diez para ajustar la calificación al sistema usual de la Universidad, que va del 0 al 10.

Se hizo un análisis de la distribución de frecuencia de las calificaciones definitivas. Para ello se hizo un histograma, al que se ajustó una curva de distribución normal, así como una curva acumulativa de la distribución (Fig. 2). La ordenada corresponde a los 315 estudiantes que presentaron el examen, y la abscisa a las calificaciones definitivas. El promedio de estas calificaciones (ya ponderadas) fue de 3,68 con una desviación estándar de 0,89. El área sombreada de la curva normal corresponde a la fracción de la población seleccionada (75/315) para ser admitida a la escuela de medicina. La curva sigmoidea representa

FIG. 2—Frecuencia de las calificaciones definitivas de los aspirantes que tomaron parte en el examen de admisión—Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.



la distribución acumulativa de los aspirantes al ingreso. La calificación mínima de admisión se determinó a partir de esta última curva y correspondió a 4,22. Al trazar una línea vertical partiendo del punto 4,22 de la abscisa, se corta la línea sigmoidea justamente en el punto de la ordenada que corresponde a 75 estudiantes.

Es de interés también notar la forma de la curva de distribución normal. Al sumar las calificaciones ponderadas se obtuvo una distribución ligeramente asimétrica, con un mayor número de individuos a la izquierda del promedio. Debemos aclarar que así se planeó el examen, con un porcentaje de preguntas de mayor dificultad para obtener una curva asimétrica y poder diferenciar con mayor precisión los candidatos a seleccionar.

Por todo lo anterior puede desprenderse que la Comisión de Admisión favorece a los individuos inteligentes sobre los puramente estudiosos, pero valúa mucho más la coincidencia de ambas cualidades.

Además de los datos anteriores, nos interesó comparar los resultados de la prueba psicométrica con los resultados del examen de admisión como un todo y con la parte dirigida a explorar la capacidad para aprender. Se halló que el coeficiente de correlación entre la prueba psicométrica y la capacidad de aprendizaje (0,418) fue un tanto mayor que el coeficiente entre la prueba psicométrica y la calificación definitiva (0,332), pero como puede observarse, la diferencia no fue significativa.

Otro punto de interés para nosotros fue hacer un estudio comparativo de los estudiantes que compitieron para el ingreso, para lo cual se integraron tres grupos: 1) el formado por estudiantes provenientes de las escuelas preparatorias de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí; 2) el formado por estudiantes provenientes de las escuelas preparatorias incorporadas a la Universidad, fueran privadas o no, y 3) el integrado por estudiantes de preparatorias fuera del Estado de San Luis Potosí. Solo 33 estudiantes de los 180 de las preparatorias nuestras estaban entre los 75 mejores, lo que sólo alcanza el 12,7% de ellos. Sin embargo, esos 33 constituyen la mayor proporción de los 75 (44%).

Los estudiantes de las preparatorias incorporadas se comportaron en forma semejante, sólo 17 (24,3%) de los 70 que constituían ese grupo quedaron entre los mejores. El grupo de foráneos se condujo en forma diferente: 25 de los 65 (38,4%) que constituían ese grupo quedaron entre los 75 seleccionados.

Con objeto de ver si la diferencia en el mejor desempeño entre el grupo 1 y el grupo 2 tenía significación estadística, se recurrió al método de prueba de diferencias entre proporciones, y se encontró que la

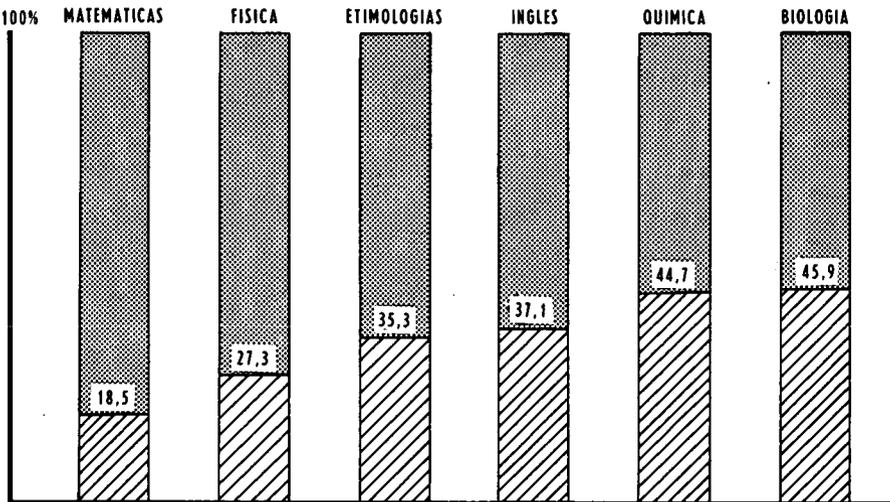
diferencia es real y altamente significativa ($P=0,00135$); en cambio, no existe diferencia estadística entre los estudiantes de las preparatorias de la Universidad y los de las incorporadas.

La diferencia de los resultados obtenidos entre los estudiantes de escuelas preparatorias locales y los foráneos sugiere una de dos posibilidades: a) la enseñanza en otras escuelas preparatorias es superior a la de las preparatorias de nuestra Universidad, sean propias o incorporadas, o b) el grupo de estudiantes foráneos es en realidad una muestra seleccionada, integrada por los mejores alumnos de aquellas preparatorias. Con el método del análisis seguido, es imposible probar o rechazar ninguna de las dos hipótesis.

El material obtenido en este examen de admisión nos ha servido para tratar de conocer el nivel de conocimientos de nuestros estudiantes. Para tal efecto se separaron las respuestas correctas de todas las áreas exploradas. Con gran inquietud pudimos observar que de 3.600 respuestas sólo 18% resultaron correctas en el área de matemáticas, 27% en física, 45% en química, 46% en biología y 35% en etimologías (Fig. 3). Desafortunadamente no se comparó este grupo de 180 estudiantes, así analizados, con el grupo de los 75 alumnos que obtuvieron las mejores calificaciones.

Esto nos preocupa porque estas cifras quizás reflejen, en términos generales, lo que sucede en otras escuelas preparatorias: los conoci-

FIG. 3—Porcentaje de preguntas contestadas por ciento ochenta estudiantes de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México, según áreas de conocimiento.



mientos que imparten no satisfacen los requerimientos mínimos de admisión de una escuela profesional.

Finalmente, queremos mencionar que todas las preguntas de la sección de conocimientos fueron analizadas con el objeto de elaborar una lista de preguntas para el futuro. El análisis se hizo en función del total de respuestas correctas para lo cual el grupo de los 315 estudiantes examinados se subdividió en aceptados y rechazados. Se obtuvieron las respuestas correctas de cada subgrupo y se expresó en términos de porcentaje. La pregunta se consideró útil cuando sirvió para separar a los estudiantes en dos categorías, es decir, cuando la diferencia de los porcentajes fue mayor del 10%.

Esta es la nueva modalidad aceptada en nuestra Escuela en relación con la admisión de alumnos de primer ingreso. Este trabajo se considera preliminar, y lo que hemos hecho es dar mayor importancia a ciertas partes del proceso, lo cual nos permite seleccionar en forma más acertada a los estudiantes que han de ser admitidos en la escuela de medicina.

RESUMEN

La Escuela de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (México), inició un análisis crítico del sistema de selección de estudiantes y, partiendo de la base de que los promedios de la escuela secundaria y la preparatoria deben dejar de ser los elementos de juicio más importantes en la selección y que debe cambiarse la estructura del examen escrito, se creyó necesario encontrar un método, lo más exacto posible, que permita manejar en forma precisa los diversos datos del candidato para determinar o no su admisión.

Con dicho propósito se ideó un proceso al cual deberían someterse los candidatos a ingresar a la escuela de medicina, compuesto de tres fases: prueba de inteligencia, capacidad de aprendizaje y conocimientos básicos. Se consideró que la primera podría constituir el primer paso para el análisis del grupo en concurso, con las limitaciones conocidas. La capacidad de aprendizaje y los conocimientos básicos se exploraron mediante un cuestionario de 200 preguntas, objetivo, del tipo de elección múltiple con cinco opciones de respuestas, una correcta y cuatro falsas. Los resultados de las pruebas se analizaron estadísticamente; de esta forma se obtuvieron los 75 mejores candidatos entre 315, basándose fundamentalmente en la calificación obtenida en el examen.

Para probar si el examen justificaba la hipótesis de que un alumno debería poseer conocimientos relacionados con su capacidad de aprendizaje, se calculó el coeficiente de correlación entre estas dos variables,

así como entre éstas y la prueba de inteligencia. Se encontró una correlación de 0,560 entre la puntuación obtenida en conocimientos y la correspondiente a la capacidad de aprender; de 0,418 entre capacidad de aprendizaje y prueba psicométrica, y de 0,332 entre calificación definitiva y prueba psicométrica.

Finalmente, se analizaron los resultados obtenidos en relación con el tipo de escuelas preparatorias de donde procedían, encontrándose una diferencia real y altamente significativa entre el grupo local y el foráneo, a favor de este último; no obstante, con la estructura de análisis seguido, es imposible probar o rechazar cualquier hipótesis explicatoria de este hecho. El porcentaje de respuestas correctas varió desde el 46% para biología hasta sólo el 18% para matemáticas.

Este trabajo se considera preliminar y sólo pretende hacer hincapié en aquellas partes del proceso de admisión que permitirán hacer una selección más acertada del grupo de estudiantes que ha de ser admitido a la escuela de medicina.

NEW APPROACH TO EXAMINATIONS FOR ADMISSION TO MEDICAL SCHOOLS

(Summary)

The Medical School of the Autonomous University of San Luis Potosi (Mexico) has begun a critical analysis of arrangements for selecting students. It is based on the assumption that average marks in secondary and preparatory schools should cease to be the most important criteria for selection, and that the form of the written examination should be changed. It is considered necessary to find the best possible way of handling various data concerning a candidate with a view to deciding whether or not to admit him.

To that end, candidates for admission to medical school are submitted to three types of tests: intelligence test, learning capacity, and general knowledge. The first was regarded as a possible first step towards group analysis, with the known limitations. Learning capacity and general information were studied by means of an objective multiple choice 200 question questionnaire, there being five possible replies to each question, one correct and four false. The results of the tests were analyzed statistically to obtain the 75 best candidates out of 315, according to their mark in the examination.

To ascertain whether the examination justified the hypothesis that a student should possess knowledge in line with his learning capacity, the coefficient of the correlation between these two variables, and between them and the intelli-

gence test was calculated. There was found to be a correlation of 0.560 between the mark obtained in general knowledge and that for learning capacity; of 0.418 between learning capacity and the psychometric test, and of 0.332 between the final mark and the psychometric test.

Finally, an analysis was made of the results obtained according to the type of preparatory school from which the students came, and there was found to be a real and highly significant difference between the local and the nonlocal group, to the advantage of the last-mentioned; nevertheless, with the mode of analysis used it was impossible to prove or disprove any hypothesis explaining this finding. The percentage of correct replies varied from 46% for biology to only 18% for mathematics.

This experiment is considered preliminary and its sole purpose is to emphasize certain tests which might in the future be used in selecting students for admission to medical schools.

NOVO CRITÉRIO DAS PROVAS DE ADMISSÃO À ESCOLA DE MEDICINA

(*Resumo*)

A Escola de Medicina da Universidade Autônoma de São Luis Potosi (México) deu início a uma análise crítica do sistema de seleção de estudantes e, partindo da base de que as médias da escola secundária e da escola preparatória devem deixar de ser os elementos de juízo mais importantes na seleção e que a estrutura do exame escrito deve ser modificada, foi considerado necessário encontrar um método, o mais exato possível, que permita manejar de forma precisa os diversos dados do candidato para decidir sobre sua admissão.

Com êsse propósito, foi ideado um processo, composto de três fases, ao qual os candidatos deveriam submeter-se ao entrar para a escola de medicina: prova de inteligência, capacidade de aprendizado e conhecimentos básicos. A primeira foi considerada capaz de constituir o primeiro passo para a análise do grupo em concurso, com as limitações conhecidas. A capacidade de aprendizado e os conhecimentos básicos foram explorados mediante um questionário de 200 perguntas, objetivo, do tipo de escolha múltipla com cinco opções de respostas, uma correta e quatro incorretas. Os resultados das provas foram analisados estatisticamente; desta forma obtiveram-se os 75 melhores candidatos entre 315, baseando-se fundamentalmente na qualificação obtida no exame.

A fim de verificar se o exame justificava a hipótese de que o aluno deveria possuir conhecimentos relacionados com a sua capacidade de aprendizado, calculou-se o coeficiente de correlação entre essas duas variáveis, assim como entre estas e a prova de inteligência. Verificou-se uma correlação de 0,560 entre os pontos obtidos em conhecimentos e os relativos à capacidade de

aprender; de 0,418 entre capacidade de aprendizado e prova psicométrica; e de 0,332 entre qualificação definitiva e prova psicométrica.

Finalmente, foram analisados os resultados obtidos em relação com o tipo de escolas preparatórias de onde procediam, observando-se uma diferença real e altamente significativa entre o grupo local e os elementos de fora, a favor destes últimos; entretanto, com a estrutura de análise seguida, é impossível provar ou recusar qualquer hipótese explicativa desse fato. A percentagem de respostas corretas variou entre 46% para biologia até apenas 18% para matemáticas.

Este trabalho é considerado preliminar e tem por única finalidade acentuar certas partes do processo que permita obter, no futuro, com mais segurança, o grupo de estudantes que deverá ser admitido na escola de medicina.

NOUVELLE OPTIQUE POUR LES EPREUVES D'ADMISSION A L'ECOLE DE MÉDECINE

(Résumé)

L'Ecole de Médecine de l'Université Autonome de Saint Louis Potosi (Mexique) a entamé une analyse critique du système de sélection des étudiants. Se fondant sur le fait que les moyennes des notes obtenues à l'école secondaire et à l'école préparatoire doivent cesser d'être les éléments d'appréciation les plus importants pour la sélection des étudiants et prétendant que l'on doit changer la structure de l'examen écrit, l'école de médecine susmentionnée a cru nécessaire d'élaborer une méthode qui serait la plus exacte possible et permettrait de manipuler avec précision les diverses données se rapportant aux candidats en vue de l'acceptation ou du rejet de leur demande d'admission.

Dans ce but, a été imaginé un processus auquel devraient être soumis les candidats à l'admission à l'Ecole de Médecine. Ce processus comprend trois phases: test d'intelligence, capacité d'apprendre et connaissances de base. On a estimé que la première phase pourrait constituer le premier pas dans l'analyse du groupe des candidats compte tenu des limitations connues. La capacité d'apprendre et les connaissances de base ont été déterminées grâce à un questionnaire de deux cents questions. C'est un questionnaire objectif, prévoyant le choix multiple avec cinq réponses optionnelles, une correcte et quatre fausses. Les résultats des épreuves ont été statistiquement analysés. On a pu de cette manière déterminer les 75 meilleurs candidats parmi les 375 qui ont participé au concours en se basant principalement sur les qualifications indiquées par l'examen.

Pour établir si l'examen justifiait l'hypothèse qu'un étudiant devrait posséder des connaissances en rapport avec sa capacité d'apprendre, l'on a calculé le

coefficient de corrélation entre ces deux variables d'une part, et entre ces variables et le test d'intelligence d'autre part. On a trouvé une corrélation de 0,560 entre le score relatif aux connaissances et celui correspondant à la capacité d'apprendre et une autre de 0,418 entre la capacité d'apprendre et le test psychologique. En outre, la corrélation entre la qualification définitive et le test psychologique était de 0,332.

Enfin, on a analysé les résultats obtenus en fonction du type d'école préparatoire d'où venaient les étudiants. On a trouvé une différence réelle et hautement significative entre le groupe local et le groupe étranger, en faveur de ce dernier. Cependant, étant donné la structure de l'analyse utilisée, il est impossible de prouver ou de repousser toute hypothèse tendant à expliquer ce phénomène. Le pourcentage de réponses correctes a varié de 46% pour la biologie jusqu'à seulement 18% pour les mathématiques.

Ce travail est considéré comme préliminaire et prétend seulement mettre l'accent sur certaines parties du processus qui permettrait de déterminer à l'avenir, avec le plus de certitude, le groupe d'étudiants à admettre à l'Ecole de Médecine.

Nuevas disciplinas en los estudios médicos

CONSIDERACIONES GENERALES

1. *Los parámetros de la revolución científica en torno al “médico nuevo”*

La revolución que se está operando en este siglo en el campo de las ciencias ha traído para el médico, entre otras consecuencias, una profunda modificación —que se acentuará aun más en el futuro— de los contenidos del concepto salud (1), sobre el cual gira toda su formación científica y su práctica profesional.

La biología, la psicología y la sociología en particular, como ciencias teóricas, han sufrido tales conmociones por los avances de las investigaciones, los nuevos descubrimientos y el surgimiento de novedosos acontecimientos sociales, que sus reformulaciones han abierto un horizonte inesperado a las realizaciones científicas-prácticas, y están exigiendo del médico una conciencia nueva que le permita modificar la imagen catastrófica que, bajo otras perspectivas ideológicas o filosóficas, pudieran ser para el destino del hombre.

Los propios adelantos de otras ciencias que, aunados al desarrollo tecnológico, se sintetizan en la cibernética, encuadran el futuro promisor de la humanidad sobre cuyos primeros pasos ya estamos.

Las consecuencias teóricas y las implicaciones prácticas de esta revolución en el campo de las ciencias, no son aún advertidas con suficiente amplitud y generalización por quienes tienen responsabilidades pedagógicas, y menos todavía por los órganos de dirección estatal.

Poner de relieve algunos de los hechos más importantes del acontecer científico y realzar algunos de los problemas que surgen como consecuencia de ellos, puede ayudar a interiorizar el imperativo de dar co-

• Este trabajo es una versión modificada y resumida del trabajo presentado por el autor, bajo el título “La enseñanza en las escuelas de medicina de las nuevas disciplinas que demanda la vida contemporánea”, en la VII Conferencia de Escuelas de Medicina de América Latina”, celebrada en Maracaibo, Venezuela (21-25 de noviembre de 1971).

• El Dr. Villalobos es Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.

mienzo a las reformas que coloquen al médico latinoamericano en vías de cumplir su papel social en una América Latina científicamente sólida, tecnológicamente a la par del resto del mundo y socialmente reivindicadora de una estructura donde la salud del hombre reciba debida prioridad.

Es indudable que entre las conquistas científicas recientes más importantes, son dignas de particular mención las alcanzadas por los doctores Arthur Kornberg, de la Universidad de Stanford, y Severo Ochoa, de la Universidad de Nueva York, mercedores del Premio Nobel por la síntesis del ADN (ácido desoxi-ribonucleico) y ARN (ácido ribonucleico), hecha posible como consecuencia de los trabajos previos de los doctores James Watson y Francis Crick, de Harvard y Cambridge, creadores de la hipótesis sobre la estructura de esos ácidos. Por otra parte, Kornberg y Mehran Goulian (Stanford) han sido señalados ante el mundo científico como los creadores de la molécula sintética viva. Estas investigaciones y descubrimientos abren el camino de la creación de la vida artificial y extienden la perspectiva de aplicar en el futuro esta clase de tecnología a otras áreas de la biología en general y de la medicina en particular.

La revolución en las ciencias biológicas no se limita en realidad a los adelantos que ahora se hacen posibles a través de esa forma de "ingeniería de los seres humanos"; ella toca también el aspecto psicológico, fundado en una nueva profundidad de los conocimientos científicos sobre la naturaleza de la psique, relativos a la integración de lo psíquico y lo fisiológico. Dice a este respecto Paul Chauchard, eminente neurofisiólogo cristiano: "Se piensa con el cerebro y la distinción entre pensamiento y cerebro, si es cómoda por razones técnicas para separar la fisiología y psicología, es tan ilusoria como querer separar la vista del ojo, la belleza del rostro. No hay dos cosas; hay una sola, un ser que piensa con su cerebro" (2).

La revolución en la biología es también de carácter filosófico. Por la vía de las capitales investigaciones y descubrimientos contemporáneos sobre el soma y la psique y por la dirección inusitada de la tecnología hacia esos campos, la filosofía actual busca una nueva síntesis de lo biológico, lo psíquico y lo social para dar al gran tema totalizador de la filosofía actual, que es el hombre, una respuesta distinta de las comprobaciones empíricas de carácter sectorial. Para el médico es fundamental una concepción integral de la naturaleza, la vida, la sociedad y el hombre, que pueda orientarlo en el angustioso trance de la objetivación de las nuevas concepciones científicas y tecnológicas y en la

adecuación de sus sentimientos y valores a la realidad que las mismas abren.

Si bien todavía existen muchas lagunas en lo relativo a la vida (soma) y al espíritu (psique), ya se han descifrado algunos “enigmas” básicos y se puede pensar en la creación de un modelo celular y de un modelo de la vida estrictamente en términos tecnológicos; se pueden describir algunas de las sustancias esenciales que intervienen en el ciclo vital; se han llenado lagunas importantes de nuestro conocimiento sobre el proceso de multiplicación celular, sobre la forma como las células transmiten información de una generación a otra y cómo regulan la síntesis de las proteínas en su desarrollo; y así sucesivamente, se van acumulando nuevos conocimientos que la tecnología contemporánea vuelca sobre la vieja utopía de la creación artificial de la vida, y aun cuando todo indica que aun falta mucho por descubrir e investigar, aparecen ya maduros los años para que el mundo pueda contar con la inquietante nueva del fin de esta utopía.

2. La revolución en las ciencias biológicas: Sociedad y medicina futura

Quizás la repercusión principal que para la salud pueda tener la revolución en las ciencias biológicas, es la confianza de los hombres de ciencia en que, superada la barrera del misticismo y otros prejuicios gnoseológicos en la interpretación de los procesos biológicos, se acabará por encontrar soluciones técnicas y explicaciones científicas a todos los problemas biológicos que vayan presentándosele al hombre.

El problema más grave del futuro parecería trasladarse a otros planos en la conciencia del científico y del médico actuales. No será entonces el de resolver “enigmas” que actualmente confronta la medicina en el orden biológico, sino el de afrontar las consecuencias sociales del buen éxito que se haya obtenido en este campo. ¿Tendría sentido entonces, como lo tiene ahora, que en la determinación de prioridades reciban atención tanto los problemas más graves y urgentes como aquellos cuya prioridad depende del deseo de no lesionar valores fuertemente arraigados? Cabría preguntarse si la prolongación de la vida de individuos que sufren de enfermedades crónicas seguirá teniendo igual prioridad que la higiene infantil, la educación y la nutrición pre-escolar u otros problemas semejantes.

Lo más razonable es pensar que la revolución en las ciencias biológicas, con toda seguridad, producirá en el futuro profundas modificaciones sociales y psicológicas de acuerdo con el control social que a través de la tecnología se ejerza sobre los avances científicos y sus aplicaciones al

ser humano, cuyos propios desarrollos estarán condicionados por los cambios que la sociedad sea capaz de engendrar, tanto en la organización de la vida social como en la conciencia. Podrían señalarse algunos hechos por demás interesantes e ilustrativos que apuntan hacia esta correlación.

- a) Los trasplantes de órganos podrán realizarse con éxito cuando se logre vencer la barrera inmunológica y/o se obtengan soluciones técnicas que permitan la fabricación de órganos artificiales perfeccionados.
- b) Ya se vislumbran soluciones para problemas que hoy día son tan graves e inquietantes como el cáncer, el envejecimiento, etc.
- c) La planificación familiar y hasta el simple control de la natalidad tienden a universalizarse.
- d) La administración de ácidos nucleicos y sus derivados en animales de laboratorio, y las primeras respuestas obtenidas, han hecho pensar a los investigadores que en el futuro la inteligencia y otras facultades del hombre podrán mejorar mediante la aplicación de estos procedimientos.
- e) El médico del mañana muy posiblemente estará en capacidad de desarrollar seres humanos en el laboratorio, prescindiéndose así del desarrollo natural que hasta ahora ha venido ocurriendo. Y lo que es más extraordinario, quizás pueda lograrse el desarrollo de un nuevo ser humano sin la intervención de la célula masculina, utilizando tan sólo la célula femenina, con lo cual se estará llegando a la partenogénesis controlada en la especie humana.
- f) La medicina, por la acumulación de datos informativos y la necesidad de no omitirlos, recurrirá probablemente a ordenadores electrónicos, a los cuales en la práctica se confiará la detección y la seriación rápida de las primeras etapas de ciertos problemas (3).
- g) Debido a su carácter cada vez más científico, apoyándose en exámenes de laboratorio exhaustivos, largos y meticulosos, el ejercicio de la medicina se convertirá en un servicio cada vez más costoso, e inevitablemente la sociedad tendrá que tomarlo a su cargo; en consecuencia, la colectividad será más vigilante y tendrá mayor opinión e ingerencia en todos los problemas de salud y servicios médicos.

Cuando estas cosas lleguen a ser una realidad (y no hay razón para dudar), surgirán problemas de diferentes órdenes, pero fundamental-

mente de carácter psicológico y sociológico (económicos, sociales, políticos, éticos). Por esto, desde el punto de vista filosófico y bajo las perspectivas de nuestra estructura social y de sus elementos culturales actuales, bien cabe plantearse la siguiente interrogante: ¿Será maravilloso o, por el contrario, aterrador el mundo de la biología médica en el futuro?

Hasta ahora la humanidad nunca ha alcanzado una meta que no haya podido asimilar en su provecho, pese a lo contradictoria que le haya podido parecer al hombre a la hora de la partida. Y esto deben intuirlo los científicos que hoy trabajan en los laboratorios.

3. *La revolución en las ciencias biológicas contemporáneas: la salud y la medicina presente o signos de la paradoja médico-social*

En el mundo entero manos hambrientas claman por la medicina de nuestros tiempos, una medicina que difiere completamente de cualquiera otra hasta ahora conocida. Es poderosa, capaz de interrumpir el curso de la enfermedad, no meramente por la cirugía u otros métodos físicos, sino por otros muchos medios, más sencillos de administrar e igualmente potentes. Puede hacer incalculables bienes, pero puede también resultar sumamente peligrosa y causar graves daños. Como el cirujano, también el internista, el médico general y el psiquiatra, por actos de comisión u omisión, pueden hacer daño a los seres que quieren ayudar (4).

Por un lado, esta medicina contemporánea es tan compleja que el médico solo no puede administrarla con regularidad y eficiencia; pero, por otro, en muchos aspectos resulta tan sencilla que cualquier persona de habilidad común, con un adiestramiento corto pero intenso en su aplicación, puede hacer uso de ella con seguridad y eficacia; este es el caso de los programas de "medicina simplificada" que el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social de Venezuela ha venido desarrollando en comunidades rurales (5).

Hoy día se puede hacer más por las enfermedades del cuerpo que por las de la mente; la terapia es más avanzada que la curación y ésta más que la prevención. Por una paradoja trágica, el conocimiento de cómo prevenir las enfermedades transmisibles no puede ser aplicado a vastas áreas del mundo a causa del bajo nivel de educación y a la falta de condiciones político-sociales para imponer medidas a los individuos en su propio beneficio y en el de la colectividad. Es así como en los países subdesarrollados, millones de hombres sufren y mueren de enfermedades de las cuales se sabe casi todo. En cambio, en los países desarrollados la ignorancia casi completa por parte de los ciudadanos sobre los orígenes

de las principales causas de muerte y enfermedad, hace imposible, en su mayor parte, prevenirlas aunque existan los medios necesarios para aplicar la medida preventiva.

Cuanto más grande es nuestro fracaso en prevenir las enfermedades, tanto mayor es la demanda por el tratamiento y la curación. La demanda por la medicina terapéutica aumenta cada día más, estimulada por la creciente pobreza y desnutrición y multiplicada por el aumento de la población cuyo crecimiento no es controlado por las enfermedades. Por otra parte, esta inmensa y creciente demanda médico-asistencial, puede ser atendida cada vez menos en el hogar familiar.

Pero, además de los requerimientos de la medicina de nuestro tiempo, sigue habiendo una demanda por la medicina de hace cincuenta años; una medicina que quizás ofrecía poco tratamiento efectivo o cura, pero que en cambio, ofrecía mayor comodidad; una medicina que era muy cordial y muy personal.

Toda nación aspira ofrecer un cuidado médico integral (comodidad, terapia moderna y prevención máxima) a sus habitantes; algunas naciones hasta han hecho de esta doctrina una parte de su política de Estado y han suscrito compromisos en esa dirección, pero, aunque comprometidas oficialmente, ninguna dispone de los recursos necesarios para hacer frente a las demandas médico-asistenciales señaladas. Los médicos no son más que uno de estos recursos y ningún país, a esos efectos, dispone de un número adecuado de ellos. De ahí la determinación, en todas partes, de aumentar la producción de médicos; esta escasez está tratando de ser respondida por un aumento en la producción cuantitativa mundial, pero esta respuesta carece de coherencia y de justa dirección.

Por otra parte, la revolución que se está operando en las ciencias biológicas a consecuencia del avance de las ciencias y la tecnología, ocurre a un ritmo tan acelerado que investigadores médicos a dedicación exclusiva confrontan serias dificultades para mantenerse al día aun en áreas limitadas del conocimiento (6-10). Existe, pues, otro conflicto más: el aumento acelerado de los conocimientos y el tiempo disponible para adquirirlos.

4. La revolución en las ciencias biológicas y las estructuras de las disciplinas médicas

Las realidades científicas, técnicas y sociales esbozadas, en torno a las cuales gravitan en toda su proyección y consecuencias los requerimientos médico-asistenciales y los nuevos contenidos del concepto salud, tienen

una repercusión aún más compleja en la formación del médico nuevo, factor decisivo en la cadena de cambios; implican que será necesario transmitirle, bajo las nuevas condiciones pero en un período de tiempo inextensible, el amplio bagaje de conocimientos médicos existentes.

La solución de esta problemática global —contenidos de la revolución científica, revolución en las ciencias biológicas en particular y sus consecuencias inmediatas y mediatas— en lo que concierne a las facultades y escuelas de medicina, implica un primer paso que tiene como fundamento una reestructuración del currículum.

La inclusión de los nuevos conocimientos que demanda la vida contemporánea, requiere una revisión crítica de las viejas disciplinas y de su conjunto en los planes de estudio. La estructuración de nuevas disciplinas que den organicidad y coherencia a los contenidos viejos y nuevos de las ciencias médicas, pudiera llevar a la reducción y hasta a la eliminación de las formas tradicionales, cuyos contenidos fueron surgiendo acumulativamente y yuxtaponiéndose en forma independiente de la realidad multidisciplinaria por donde se abre campo el avance científico contemporáneo.

La solución tradicional que se ha dado a esta contradicción ha sido, en el mejor de los casos, incorporar “nuevas disciplinas” que para su coherencia formal exigían presentar temas repetidos en otras, con las consecuencias del recargo adicional; desde el punto de vista cognoscitivo se presentaban en el plan de estudios como islotes del conocimiento médico.

Por otra parte, la práctica médica, siguiendo la ley general del proceso cognoscitivo en las ciencias, iba de lo más simple a lo más complejo, de lo más evidente a las relaciones y procesos más íntimos del organismo viviente, de lo externo a lo interno. Comenzando por los conocimientos anatómicos, progresivamente se desplazó hacia investigaciones conexas con la física y la química, y trocándose en ciencia de la vida humana en sus causas inmanentes, rebasó entonces su alcance original eminentemente práctico. En los últimos años, el concepto enfermedad ha ido deslizándose desde el punto de vista del macrocosmos hacia el microcosmos; el énfasis actual en patología y en terapéutica se centraliza en la célula y el cambio prosigue hacia el nivel molecular. La enfermedad pierde paulatinamente su ubicación en el órgano y se establece en el interior de la célula. Este es el giro copernical de la biología médica y no se justifica, por consiguiente, que se mantengan —como aún sucede en muchas escuelas de medicina— extensos programas de anatomía, disciplina que fue, no sin razón, un símbolo de la medicina por cuanto

sobre ella había girado, desde la Edad Media, el carácter científico de la práctica médica.

La modificación de las viejas disciplinas y de los planes de estudios deben hacerse teniendo en cuenta que es necesario incorporar a los profesores tradicionalistas, que encarnan el viejo espíritu médico, a las corrientes renovadoras del pensamiento que se nutren de la revolución en las ciencias, de tal modo que puedan comprender el alcance de ese giro copernical de la biología médica y contribuir conscientemente al desarrollo científico de las nuevas estructuras académicas.

Por otra parte, como educadores, debemos recordar siempre que nuestro objetivo primordial no está en la sofisticación de los programas, sino en la calidad del conocimiento transmitido y que los programas son tan sólo medios utilizados para estimular la curiosidad y el deseo individual de aprender. Una vez que la motivación ha sido creada, el estudiante necesita tiempo para documentarse, investigar y profundizar en las áreas de su mayor interés. De ninguna manera debe coartársele ese derecho fundamental. En las escuelas de medicina se tiende ahora a alargar el tiempo libre de los programas médicos, utilizando criterios que permitan al estudiante realizar el trabajo de cada curso con la intensidad y dedicación requeridas.

De las consideraciones hechas se deriva que para que la revolución científica y tecnológica, que tan profundas modificaciones ha producido en la biología médica, pueda beneficiar a las masas que hoy día claman en todas las latitudes por una mejor participación de servicios médicos, se necesita, entre otras cosas, transformar radicalmente la educación médica.

PROCEDIMIENTOS CURRICULARES Y NUEVAS DISCIPLINAS BIOMEDICAS QUE DEMANDA LA VIDA CONTEMPORANEA

El nivel científico y tecnológico alcanzado hoy día por el hombre en el campo de la investigación biomédica, ha dado lugar a un gran número de disciplinas y especialidades nuevas, muchos de cuyos aspectos han tenido aplicación casi inmediata en la práctica médica. Sería prolijo enumerar todas y cada una de ellas. Si así se hiciese, la lista resultaría prácticamente interminable, y aún así, se correría el riesgo de que algunas quedasen sin mencionar.

El avance científico y tecnológico ha ocurrido a un ritmo tan acelerado que actualmente no existe una visión definida de las nuevas disciplinas y especialidades biomédicas, lo cual hace difícil establecer

los límites y el campo que ellas abarcan. Sirvan de ejemplo la inmunología y los trasplantes. El trasplante de órganos y tejidos sólo ha podido llevarse a cabo merced al desarrollo de la inmunología, ya que uno de los problemas capitales que confronta es el rechazo de los órganos o tejidos trasplantados por parte de los mecanismos inmunológicos del receptor, lo cual ha llevado a la búsqueda de nuevos horizontes o soluciones al problema fabricando órganos artificiales. Es evidente que el corazón, el pulmón y aun el riñón, podrían llegar a ser sustituidos por órganos artificiales pues sus funciones son parcial o totalmente mecánicas; pero no sucede igual con el hígado por ser éste un verdadero laboratorio multidisciplinario. Por ello, los trasplantes de órganos naturales no pueden descartarse del todo y seguirán dependiendo por mucho tiempo de la inmunología.

La Organización Mundial de la Salud, máximo organismo en materia de salud en el mundo, ha hecho pronunciamientos sobre muchas de las nuevas disciplinas biomédicas y la necesidad de su incorporación a los estudios médicos. Algunos comités de expertos, dependientes del máximo organismo, han emitido informes técnicos relativos a algunas disciplinas tales como la genética humana, la radiología y la inmunología. A este respecto también algunos profesores de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia han hecho pronunciamientos sobre disciplinas biomédicas tales como inmunología, genética humana, medicina preventiva y social, ingeniería biomédica (11-13), pero hasta la fecha no hay pronunciamientos en torno a la mayoría de las nuevas disciplinas y es que, además, algunas de ellas sólo se han desarrollado en contados países; tal es el caso de la medicina espacial, la cual ha logrado un desarrollo importante sólo en los Estados Unidos y la Unión Soviética.

Esta vorágine de ciencia y tecnología en la cual se halla envuelta la medicina, ha planteado una compleja problemática al médico del presente y con mayor razón al del futuro, así como a los responsables de la formación de estos profesionales. Como educadores médicos, nos corresponde establecer procedimientos curriculares que permitan incorporar a los estudios médicos toda esta serie de nuevos conocimientos sobre la medicina y las sociedades humanas.

EL PROYECTO ACADEMICO

No hay duda que la incorporación a los estudios de medicina de las nuevas disciplinas biomédicas que demanda la vida contemporánea requiere, como premisa fundamental, una revisión del currículum, para

lo cual se deberán tomar en cuenta tanto los factores señalados como la necesidad de introducir nuevas estructuras y procedimientos académico-administrativos, de mejorar las técnicas de enseñanza en el nivel académico docente y de desarrollar centros de investigación uni y multidisciplinarios que contribuyan a satisfacer los requerimientos del postgrado y de los programas de innovación docente.

Para lograr la planeación adecuada del currículum como fórmula para incorporar al mismo las nuevas disciplinas biomédicas que demanda la vida contemporánea, se deberá contar con ciertos recursos académicos y seguir un curso ordenado en el proceso de diseño curricular.

1. *Recursos académicos*

a) *Oficinas de educación médica*

Estas dependencias constituyen organismos académicos entre cuyas funciones principales están la de brindar asesoría técnica en materia de educación a directivos y profesores y la de orientar y asistir a los estudiantes de instituciones en las cuales se forman profesionales de la medicina (14). Hoy día, existe conciencia en la mayoría de los directivos, profesores y estudiantes, de la importancia de tales organismos y de su ayuda a la institución. Por esta razón, día a día crece el número de oficinas de educación médica en las facultades de medicina latinoamericanas.

Estos organismos deben contar entre su personal con médicos que tengan sólidos conocimientos en educación médica general; con trabajadores sociales, y con licenciados en educación y psicología especializados en currículum, psicopedagogía, sociopedagogía, técnicas de la instrucción y administración, etc.

b) *Cuerpo profesional idóneo*

Para los propósitos del tema que se está tratando, es primordial un cambio de actitud en el profesorado; éste debe ser receptivo a las cuestiones que se le plantean en torno a la necesidad de reestructurar y modificar algunas de las viejas disciplinas, ya que podría ser necesario reducir y aun eliminar algunas de ellas, y proceder a la reubicación adecuada del profesorado. Hay que tomar muy en cuenta que algunos de los programas tendientes a modificar el currículum han fracasado, en buena parte, por la resistencia de los profesores a los cambios que es necesario introducir en cualquier carrera universitaria. Preparar al profesorado para hacerlo receptivo a dichos cambios es otra tarea de

las oficinas de educación médica y, en este sentido, la responsabilidad deberá ser compartida con los decanos y los directores de escuela.

Los profesores deben recibir preparación previa en aquellas disciplinas biomédicas que vayan a ser introducidas en el contenido programático de la carrera médica, pues de ellos dependerá, en buena parte, el éxito de la incorporación. Por lo tanto, es preciso contar con programas de adiestramiento y con becas para la formación idónea de personal en estas nuevas disciplinas (15).

c) *Departamento audiovisual*

Son indudables los servicios que un departamento de esta naturaleza presta a cualquier institución educativa. La necesidad de crear estos servicios aumenta cada día, no sólo por el valor intrínseco que puedan tener como auxiliares docentes, sino también por el incremento progresivo de la demanda para cursar estudios médicos en las facultades y escuelas latinoamericanas, las cuales se ven en la necesidad de atender un elevado número de alumnos con escasos recursos económicos y pocos profesores, sobre todo en las disciplinas básicas.

Es reconfortante saber que el número de estos departamentos va siendo cada vez mayor en las escuelas de medicina y en las universidades de la América Latina.

2. *Fases del diseño curricular*

Dando por descontado que se dispone de los recursos académicos que se han señalado (oficinas de educación médica, cuerpo de profesores idóneo, y departamento audiovisual), el diseño curricular debe llevarse a cabo tratando de cumplir rigurosamente las siguientes fases:

a) *Análisis de la situación general*

Una de las fallas más serias de las teorías del diseño del currículum que se han popularizado entre los educadores latinoamericanos, responsable de no pocos fracasos desalentadores, es la de no tomar en cuenta la necesidad de analizar la situación general en el contexto social particular donde se percibe la necesidad de introducir cambios en la educación a través de nuevos diseños curriculares.

Esta percepción de la necesidad de los cambios, generalmente es el resultado de observaciones empíricas que en la realidad de un contexto social llevan a considerar que ciertos programas no marchan de manera satisfactoria, van a la zaga de otros países que sirven de referencia, o

enfrentan problemas para los cuales no cuentan con las soluciones óptimas; pero esta percepción no es suficiente como punto de partida si se quiere proceder científicamente.

Sin originalidad, objetividad y capacidad de previsión, toda tarea de cambio curricular es infructuosa; las decisiones sólo pueden surgir como consecuencia del diagnóstico del contexto global afectado, que se basa en elementos socio-políticos y científico-culturales de toda un área social en transformación, donde está incluida la facultad. El sentido y profundidad que puedan darse a los cambios en un contexto social particular, dependerán, a su vez, de la situación general y de sus perspectivas de desarrollo ulterior.

Este análisis de la situación general, cuyo núcleo lo forman relaciones y procesos de la intrincada red social, científica y tecnológica, es una tarea que exige la concurrencia de las más importantes disciplinas científicas (cuestión metodológica), y de la seriedad y justo enfoque que se le impriman (cuestión ideológica) dependerá el que el currículum pueda lograr:

- 1) *Originalidad*, esto es, que no haya un trasplante mecánico de modelos curriculares estructurados para otra realidad social, por más éxito que hayan tenido en otro lugar.
- 2) *Objetividad*, esto es, que el currículum sea viable y que por su adecuación de objetivos, medios y fines pueda adaptarse a la realidad del contexto social particular.
- 3) *Capacidad de previsión*, que al final viene a ser el criterio de comprobación de la justeza del currículum, de su originalidad y objetividad y de sus bases científicas. El diseño debe partir de que los cambios que va a sufrir el contexto social le serán más bien favorables o, mejor dicho, que los cambios propuestos en el currículum llenarán las necesidades que el contexto social exige. Predicción entonces de las necesidades que va a satisfacer, no ahora, sino a mediano plazo (3 a 8 años es la duración de las carreras) y durante un tiempo aún más prolongado en el cual tendrá que hacer efectiva la satisfacción de tales necesidades (un profesional tiene un promedio de vida activa de unos 35 años).

Esta capacidad de previsión requiere, además, que el currículum tenga la flexibilidad necesaria para hacer frente a los cambios debidos a factores no previstos.

Es indudable que si la necesidad del cambio se percibe empíricamente, el análisis de la situación general tiene como primera tarea legitimarla a

través del planteamiento científico del problema para garantizar la validez de sus premisas. En la introducción de este trabajo se intenta esbozar la validez que tiene para los estudios médicos que el diseño del currículum se plantee teniendo en cuenta la influencia de las nuevas disciplinas en la situación general.

b) *Necesidades que deben ser satisfechas por medio del ejercicio profesional de la medicina*

La definición de estas necesidades implica un análisis de las exigencias que la sociedad impone al médico y de la proyección de las tendencias de los requerimientos médicos, teniendo en cuenta los cambios estructurales y las transformaciones en todos los niveles, pues el estudiante universitario sólo podrá aportar su máximo a la sociedad después de ocho años de estudio y práctica. Sus contenidos se remiten al análisis de la situación general (16-17).

c) *Revisión de los objetivos de la educación médica*

Debe atenderse a los objetivos universales de la ciencia médica y combinarlos con los objetivos trazados a nivel nacional y regional, tomando muy en cuenta los problemas de salud tanto de las colectividades como de todo el país (18-22).

Al hablar de objetivos educacionales conviene comentar, aunque sea brevemente, un concepto que hace muchos años estuvo en boga en los países latinoamericanos y que se llegó a considerar casi como un dogma difícil de quebrantar. Se estableció que las facultades y escuelas de medicina debían darse a la tarea de formar el “médico que nuestros países necesitan” (23), considerando como tal a un médico integralmente formado, con un conocimiento amplio de la problemática en materia de salud, con una profunda sensibilidad y receptividad social, que pensase y actuase como un líder de la comunidad, de tal suerte que pudiera actuar como un factor de estabilidad social, no sólo desde el punto de vista de la salud, sino también de otros aspectos tales como los culturales, deportivos, económicos, educativos, etc.

El dinamismo y la evolución de las actuales sociedades —consecuencias derivadas del avance arrollador y hasta turbulento de la ciencia y de la tecnología en sus diferentes aspectos—, obliga a romper, o cuando menos a revisar seriamente, el dogma: “el médico como factor de estabilidad social que el país necesita”, y a sustituirlo por otra concepción más acorde con la realidad actual y la que deparará el futuro inmediato: las facultades y escuelas de medicina deben darse a la tarea

de formar "los médicos que nuestras sociedades necesitan y reclaman en una era de transformación".

El médico del mañana deberá formar parte no de un equipo de salud, sino más bien de un equipo de transformación social en el sentido más amplio y ambicioso de la acepción: equipo multiprofesional y técnico, capaz de modificar integralmente la comunidad en la cual le corresponde actuar.

Los objetivos de la educación médica deben revisarse en estrecha relación con los planes que tengan las instituciones responsables de resolver los problemas de salud (ministerios, institutos de seguridad social y similares). A este respecto es importante que las facultades de medicina, lo mismo que otras facultades de ciencias biológicas, teóricas y prácticas, tengan mayor participación en las decisiones que definen la política de esas instituciones, pues es lógico suponer que los problemas de salud son más de índole científico-social que político-social. En tal sentido, es inconcebible el divorcio que existe en varios países latinoamericanos entre unas y otras, a pesar de tener ambos como objetivo la conservación de la salud y el bienestar social del hombre.

A este respecto, es quizás a las Asociaciones de Facultades y Escuelas de Medicina a quienes corresponde jugar un papel muy importante, ya que en ellas están representadas, además de las instituciones educativas, los organismos de salud oficiales y los gremiales. En el caso particular de Venezuela existe, además, el "Núcleo de trabajo de medicina", dependiente del Consejo Nacional de Universidades (24), contemplado por la Ley de Universidades Nacionales, con representación de los diversos sectores que en una u otra forma están relacionados con la educación médica y la salud del pueblo venezolano, así como también con la planificación nacional a otros niveles.

d) *Análisis de la situación académica actual*

Después del análisis de la situación general, ésta es una de las tareas que requiere mayor dedicación, tiempo y el aporte de una variedad de especialistas, pues es preciso acumular, procesar y evaluar una gran cantidad de información respecto a los planes y programas de estudios vigentes, programas de otros países, duración de estudios y, en fin, todas aquellas experiencias que deben cotejarse con la situación general a efectos de extraer lo positivo que haya en ellas.

Análisis de los estudios médicos de pre-grado: De acuerdo con García (25), en los países latinoamericanos, el total de años de escolaridad previos a la obtención de la licencia para el ejercicio profesional médico oscila entre 16 y 20 años; la duración de los estudios médicos de pre-grado

propriadamente dichos (excluyendo los estudios pre-médicos o generales y el internado), oscila entre cuatro y siete años (siendo cinco años la duración más frecuente). García señala, además, que la duración de estos estudios no siempre guarda relación con el número de horas de clases. El mismo autor apunta que la información que le sirvió de base no le permite afirmar que los médicos formados en siete años sean mejores que los formados en cuatro.

Es lógico pensar que los planes de estudios muy prolongados pueden incidir desfavorablemente en los costos de la enseñanza, aun cuando esto no ha sido determinado.

Además, se considera que la necesidad de formar médicos es urgente en muchos países del mundo, incluida la América Latina, y que esa demanda con toda seguridad aumentará en los próximos años, entre otras razones, por la alta tasa de crecimiento que existe en algunos de sus países.

Por todas estas razones, no se debe seguir pensando en prolongar los estudios médicos de pre-grado, aun cuando se incluyan las nuevas disciplinas biomédicas en los programas de las escuelas médicas.

Aparte de las previsiones que pudieran tomarse a propósito de los señalamientos hechos anteriormente, es indudable que sería conveniente aumentar la dedicación de los profesores en beneficio de un mejor rendimiento estudiantil.

e) *Diseño de un modelo curricular flexible*

Las universidades latinoamericanas, sin exceptuar las facultades y escuelas de medicina, se han caracterizado tradicionalmente por su rigidez curricular. No ha sido sino prácticamente en las dos últimas décadas cuando esta rigidez ha sido quebrantada y, afortunadamente, esta tendencia parece generalizarse cada día más (26-29). En esta conquista debe destacarse el papel que han jugado las Conferencias de Escuelas de Medicina de América Latina, auspiciadas por la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL);* las de las Asociaciones

* *I Conferencia*, Escuela de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, del 8 al 15 de septiembre, 1957.

II Conferencia, Facultad de Medicina de Montevideo, Uruguay, del 28 de noviembre al 2 de diciembre, 1960.

III Conferencia, Viña del Mar, Chile, del 26 al 30 de noviembre, 1962.

IV Conferencia, Poços de Caldas, Brasil, del 15 al 21 de agosto, 1964.

V Conferencia, Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú, del 18 al 21 de octubre, 1967.

VI Conferencia, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, del 18 al 20 de septiembre, 1969.

Nacionales de Facultades (Escuelas) de Medicina, fundamentalmente a través de seminarios nacionales o regionales realizados periódicamente, y el trabajo de las Oficinas de Educación Médica.

La rigidez e inflexibilidad de los sistemas curriculares que suele aceptarse como característica de la universidad latinoamericana, en ocasiones constituye un verdadero obstáculo a la incorporación de nuevas disciplinas biomédicas. Ejemplo fehaciente de esta aseveración puede hallarse en la medicina del trabajo, que ha alcanzado considerable desarrollo en las últimas décadas y cuya importancia en la medicina actual es indudable por el incremento laboral e industrial que ha tenido lugar en muchos países latinoamericanos; sin embargo, aun no ha sido incorporada a los planes de estudio de muchas de sus facultades de medicina.

A consecuencia de lo expuesto, la mayoría de los médicos latinoamericanos no se hallan debidamente preparados para atender las demandas cada vez más exigentes de la sociedad. Los medios de comunicación social, al llevar a la mayoría de los hogares muchos de los progresos logrados en el campo de la medicina, han suscitado en sus habitantes la aspiración de que esas conquistas sean aplicadas en la restauración de su salud.

La responsabilidad de las facultades y escuelas de medicina con sus egresados debe ir más allá de la aceptada hoy día; no debe limitarse a la entrega de una certificación como profesionales de la medicina; sus actividades deben incluir aquellas tendientes a mejorar sus conocimientos y capacitación.

La flexibilidad es, sin duda, una de las características más importantes de un currículum ágil y dinámico. Dado el número tan crecido de nuevas disciplinas biomédicas y la necesidad de lograr su incorporación a los estudios médicos, y considerando la recomendación de no alargar la carrera, no existe otra alternativa que recurrir a las bondades que ofrece la flexibilidad en la estructura curricular para lograr el objetivo fundamental que se propone. Este régimen académico permite organizar, sin mayores problemas, los cambios que implica la incorporación de los nuevos conocimientos.

La incorporación de las nuevas disciplinas biomédicas necesitará no sólo la reestructuración de las disciplinas tradicionales de la cual se ha hablado, sino también la revisión de aquellas disciplinas que, sin ser tradicionales, se desarrollaron en épocas no muy recientes, principalmente las del grupo de las llamadas asignaturas básicas (bioquímica, fisiología, farmacología, etc.).

A los propósitos de su inclusión en los programas de medicina, las

nuevas disciplinas podrían clasificarse en fundamentales y especiales. Las primeras son aquellas que por su naturaleza deben ser conocidas por todo médico, por ejemplo, la genética, la inmunología, etc.; mientras que las segundas son aquellas cuyo conocimiento no es indispensable para todos los médicos como, por ejemplo, la cirugía cardiovascular, la medicina espacial, la computerología biomédica, etc. Quizás dentro de estos grupos se puedan establecer sub-grupos. Aun cuando esto es discutible, se podría señalar que en la práctica médica la genética, por ejemplo, no tiene el mismo valor que la endocrinología (en el grupo de las disciplinas fundamentales), ni la medicina vial que la computerología biomédica (en el grupo de las especiales).

Los aspectos básicos de las disciplinas podrían enseñarse en los primeros años de la carrera, mientras que la parte aplicada se enseñaría en los últimos. En cuanto a las disciplinas especiales, por su naturaleza se enseñarían como electivas en los últimos años del pregrado, durante el período de residencia y en cursos de especialización.

De enseñar las electivas en el pregrado, habría que adoptar la modalidad curricular en la cual el plan de estudios está integrado por asignaturas obligatorias (requisitos de la carrera) y electivas (que sirvan de base a las menciones, de las cuales se hablará a continuación). Las obligatorias representarían entre el 75 y el 80% de los créditos (en el caso de que se utilice este sistema), y las electivas entre el 20 y el 25% restante.

Las disciplinas fundamentales pueden enseñarse, ya sea que se use el sistema curricular señalado y que contempla varias menciones, o el sistema aún vigente en la gran mayoría de las facultades y escuelas de medicina y que sólo contempla una mención de pregrado.

El sistema de menciones múltiples responde, en parte, a la concepción de "formación de los médicos que necesita el país"; y para el establecimiento o creación de las mismas, se debe atender fundamentalmente a las exigencias de la colectividad en materia de salud y a los programas de las instituciones encargadas de los servicios de salubridad (ministerios de salud e institutos de seguridad social).

f) *Establecimiento de un programa de innovación docente que funcione con carácter estable*

Las facultades de medicina deben establecer programas de postgrado con miras a revisar y actualizar los conocimientos del médico a medida que sea necesario en sus áreas de estudio (30-31).

Casi todas las facultades de medicina han concentrado sus recursos y actividades en los programas de pregrado, habiendo dejado en un plano

secundario la investigación científica, los cursos de postgrado y la educación continua. Esta última puede abarcar actividades de diferente orden y magnitud y comprender: 1) cursos de introducción y actualización en nuevas disciplinas biomédicas con el fin de hacer del conocimiento de los médicos, en general, los avances de la medicina; 2) conferencias, mesas redondas, coloquios, publicaciones, etc., sobre las nuevas disciplinas biomédicas, sus posibilidades de aplicación a la práctica profesional y las implicaciones de todo orden que de ello se deriven; 3) la distribución amplia y profusa de publicaciones médicas científicas (cartas científicas, periódicos, revistas, monografías, etc.) a todos los médicos del área de influencia de la facultad.

Estas actividades deben cumplirse no sólo en el ámbito de la facultad sino también, y preferentemente, en los sitios de trabajo de los médicos (hospitales, centros de salud, medicaturas rurales, etc.), ocupándose de ellas el personal más calificado de la Institución.

Para que el currículum sea ágil, dinámico y adecuado a la realidad social en materia de salud, es necesario nutrirlo con los hallazgos que se vayan obteniendo en las tareas de investigación que se efectúen en la Facultad, tanto en las disciplinas médicas como en el campo de la educación médica.

Los hallazgos de investigación que se obtengan en las disciplinas médicas, al ser incorporados al currículum de la escuela de medicina, darán al estudiante los conocimientos y herramientas necesarios para abordar con éxito los problemas de salud de su área de acción; mientras que aquellos que se obtengan en educación médica, se utilizarían como uno de los principales parámetros para evaluar la efectividad del sistema. Con la información obtenida puede verificarse el grado de exactitud con que se cumplen los objetivos trazados y, al mismo tiempo, conocer la reacción de estudiantes, profesionales y organismos, a fin de adaptar continuamente el proceso formativo al acelerado cambio social. Si bien es cierto que son las Oficinas de Educación Médica las que deben fomentar el tipo de actividades señaladas, no es menos cierto que son los profesores de la Institución los que deben desarrollar labores de investigación en educación médica. Ello haría posible abordar con éxito la gran tarea de incorporar las nuevas disciplinas biomédicas de la vida contemporánea a los estudios médicos, requisito indispensable para que el médico pueda cumplir con la labor que le ha sido encomendada en la sociedad y para la cual la mayoría de los médicos latinoamericanos no han sido preparados.

RESUMEN

Los avances en las investigaciones teóricas de las ciencias, los logros tecnológicos y el surgimiento de novedosos acontecimientos sociales han sido de tal magnitud y se suceden tan vertiginosamente que se hace necesario, particularmente para el médico, reestructurar sus valoraciones científicas, ideológicas y filosóficas a fin de que los resultados de tales adelantos sobre el destino del hombre pierdan la imagen negativa que pudieran tener bajo las perspectivas tradicionales.

Es quizás en el campo de las ciencias biológicas donde se hallan los adelantos tecnológicos más sorprendentes y las concepciones teóricas más audaces que llegan incluso a tocar las valoraciones éticas y los esquemas morales y permiten esperar que la utopía de la creación artificial de la vida pronto se convierta en realidad. Por otra parte, el proceso del desarrollo social con sus múltiples contradicciones, incide paradójicamente en las posibilidades reales de hacer de los adelantos de la medicina un bien social general. En cierta medida y bajo ciertas condiciones, son los mismos avances científicos los que repercuten, a su vez, en el ser social, estimulando aspectos de su desenvolvimiento contradictorio.

La adecuación de los centros científicos de formación médica a estas nuevas condiciones es deber fundamental de quienes tienen responsabilidades pedagógicas. La formación de un médico nuevo, capaz de confrontar esa realidad, se presenta como una exigencia perentoria.

Satisfacer las nuevas exigencias por parte de las facultades de medicina, implica una reestructuración del currículum, tanto por la necesidad de incluir las nuevas disciplinas biomédicas, como por la de resolver el problema de la escasez de tiempo hábil que resultaría de la incorporación del nuevo conocimiento científico dentro de los esquemas curriculares tradicionales, excesivamente rígidos y dogmáticos.

En la mayoría de los casos el conocimiento científico que sirve de base al desarrollo de la estructura de nuevas disciplinas se genera en centros de investigación de diferente naturaleza —biomédicos, geofísicos, espaciales, nucleares, etc.—; sus contribuciones individuales, vistas por separado, no permiten hacerse una idea del conjunto. Esta circunstancia dificulta, en un momento determinado, evaluar adecuadamente las nuevas disciplinas y decidir en qué medida deben ser reconocidas como tales. Pese a todas estas limitaciones, diversos centros internacionales y nacionales trabajan denodadamente en la identificación y ordenación de los contenidos de las nuevas disciplinas y, por supuesto, su inclusión

en los planes de estudios de las facultades de medicina, a nivel de pre o postgrado.

La situación descrita hace perentorio que las estructuras académicas sean lo suficientemente flexibles, a fin de poder incorporar los nuevos conocimientos en forma adecuada y racional, a medida que se presenten y sean asequibles a la práctica médica general.

Considerando lo dicho, el autor propone un abordaje metodológico del diseño del currículum que contemple la introducción de nuevas estructuras y procedimientos académico-administrativos, el incremento de las técnicas de enseñanza en el nivel académico-docente y el desarrollo de centros de investigación uni y multidisciplinarios que, además de sus funciones específicas, faciliten el cumplimiento de los requerimientos del postgrado y de los programas de innovación docente. Destaca los elementos académicos, tanto administrativos como docentes que, en algunos casos, habría que considerar como exigencias totalmente nuevas (oficinas de educación médica, cuerpos profesoriales idóneos y departamentos audiovisuales) y señala que mediante ellos se aspira a cumplir con los requerimientos de organización y docencia que demandan los adelantos en los conceptos administrativo-académicos, con la incorporación de las técnicas modernas, así como con la idoneidad en lo docente.

En las fases del diseño el autor señala una serie de tareas que, además de constituir guías en la investigación del problema (método), reflejan un concepto (teoría) que da coherencia y racionalidad a la práctica educativa que está propuesta. Estas fases comprenden: análisis de la situación general, formulación de las necesidades que deben ser satisfechas por medio del ejercicio profesional de la medicina, revisión de los objetivos de la educación médica, análisis de la situación académica actual con referencia específica al pregrado, y diseño de un modelo curricular flexible con la inclusión de dos alternativas. Finalmente presenta un programa de innovación docente de carácter estable.

REFERENCIAS

- (1) Lederberg, J.: *La salud en el mundo de mañana*. Publicación Científica No. 175, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D. C., 1969.
- (2) Chauchard, P.: *La creación evolutiva*. Fontanella, Barcelona, 1966, pág. 71.
- (3) Klotz, H.: La medicina en el año 2000. En: *La medicina contemporánea*. (Djiah J., ed.) Siglo Veintiuno, México, 1969. págs. 317-323.
- (4) Ellis, J.: Medical education in the service of mankind. Proceedings of the Third World Conference on Medical Education, New Delhi, 1966. Final address. *J. Med. Educ.*, 43:284-319 (Feb.) 1968. (En inglés, francés y español).

- (5) Venezuela, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. *Manual normativo para auxiliares de enfermería y otro personal similar voluntario*. 6a. ed., Caracas, 1968.
- (6) Brito, A.: *La enseñanza en las escuelas de medicina de las nuevas disciplinas que demanda la vida contemporánea*. (Inédito.)
- (7) Calwell, J. M.: Free time in the medical curriculum. *J. Med. Educ.*, 44:510-514, (enero) 1969.
- (8) Symposium on human genetics in public health. Minneapolis, Minn., August 9-11, 1964. *Human genetics in public health*. Conducted by Center for Continuation Study of the General Extension Division, 119 págs.
- (9) Organización Mundial de la Salud. Quinto Informe del Comité de Expertos en Formación Profesional y Técnica del Personal Médico y Auxiliar. *Introducción de la medicina de las radiaciones en los planes de estudios de las escuelas de medicina*. (No. 155), Ginebra, 1958. 24 págs.
- (10) Organización Mundial de la Salud. Comité de Expertos en Enseñanza de la Inmunología. *La enseñanza de la inmunología en las escuelas de medicina*. Ginebra, 1967. 48 págs.
- (11) Serrano, H.: *Importancia de la enseñanza de la inmunología en las escuelas de medicina latinoamericanas*. (Inédito.)
- (12) Villalobos, H.: *Unidad regional de genética médica*. Anteproyecto. Maracaibo, Venezuela, 1970. 64 págs.
- (13) Gómez Padrón, F.: *El papel de la medicina preventiva y social en las escuelas de medicina latinoamericanas, con especial referencia a la Escuela de Medicina de la Universidad del Zulia*. (Inédito.)
- (14) Cárdenas Padrón, N.: *Proyecto para la reorganización de la Oficina de Orientación y su transformación en Oficina de Educación Médica*. Maracaibo, Universidad del Zulia, Facultad de Medicina, Oficina de Orientación, 1969. 26 págs.
- (15) Villalobos, H., y otros: *Formación de personal docente y de investigación en la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia*. (Inédito.)
- (16) Illingworth, C.: The effect of scientific and technological advance on medicine—Its implications for medical education. *J. Med. Educ.*, 43:176-181 (febrero) 1968.
- (17) Long, E. C.: La educación de hoy para la práctica del mañana. *Ed. Med. y Salud.*, 2:240-254 (julio-septiembre) 1968.
- (18) Popper, H.: New objectives in medical education. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 128:473-479, 1965.
- (19) Bing, R. J.: Why change the medical curriculum? (Editorial). *J. Med. Educ.*, 42:883-885 (septiembre) 1967.
- (20) Jacobson, E. D.: Revolution in the medical curriculum. *J. Med. Educ.*, 42:1081-1086 (diciembre) 1971.
- (21) Durocher, R. T.: Formulación de objetivos. *En sus lineamientos para el desarrollo del plan de estudios de odontología*. págs. 25-29., Organización Panamericana de la salud, Washington, D. C., 1970. (Documento No. HP/DH/1).
- (22) Funkenstein, D. H.: Implications of the rapid social changes in universities and medical schools for the education of future physicians. *J. Med. Educ.*, 43:433-454 (abril) 1968.
- (23) Venezuela. Leyes y decretos. Ley de reforma parcial de la ley de universidades. Sept. 2 de 1970. *Gaceta Oficial de la República de Venezuela*, No. 1429 extraordinario: 1-23, septiembre 1970.
- (24) Objetivos de las escuelas de medicina. En: *Primer Seminario Nacional sobre Educación*

- Médica en Venezuela*, Mérida, 19-25 de junio de 1960. Mérida, Universidad de Los Andes, Facultad de Medicina, 1961. págs. 43-46.
- (25) García, J. C.: Características generales de la educación médica en la América Latina. *Educ. Med. y salud.*, 3:267-316 (octubre-diciembre) 1969.
- (26) Hudgens, R. W., y Guze, S. B.: Experience with new curriculum and elective year at Washington University School of Medicine. *J. Med. Educ.*, 45:906-917 (noviembre) 1970.
- (27) Noya Benítez, J.: La planificación del nuevo currículum. *Buhiti* (Río Piedras, P. R.), 1(2):4-40 (octubre-diciembre) 1970.
- (28) Querido, A.: Planning for the new medical faculty of Rotterdam. *J. Med. Educ.* 45:393-402 (enero) 1970.
- (29) University of Miami. School of Medicine: *Student clinical electives and research programs*. 4a. ed., Coral Gables, Fla., 1969. 59 págs.
- (30) Informe conjunto del tema III: Perfeccionamiento del graduado. En: *Tercer Seminario Nacional de Educación Médica*. Maracaibo, 22-28 de enero de 1967. Caracas, AVEFAM, 1967. págs. 165-171.
- (31) Fernández Auvert, H.: *Formación de personal de salud ante las necesidades de la seguridad social*. s.p.i. 25 págs. (Ponencia presentada en el Seminario Grancolombiano sobre Seguridad Social y Educación Médica, Quito, noviembre de 1969).

BIBLIOGRAFIA

- Atchley, D.: Changing patterns of medical education. *J. Med. Educ.* 41:325-331 (abril) 1966.
- Asociación Colombiana de Facultades de Medicina: Estudio de recursos humanos para la salud y educación médica en Colombia. *Investigación nacional de morbilidad: evidencia clínica*. Bogotá, 1969. 110 págs.
- Basil, L. A., y otros: *Universidad del Zulia. Universidad Latinoamericana 1538-1980*. s.p.i. Vol. 1,2.
- Brown, J. H. U., y Stone, F. L.: Manpower in the basic medical sciences. *J. Med. Educ.*, 42:500-506 (enero) 1967.
- Cohen, W. J.: Medical education and physician manpower from the national level. *J. Med. Educ.*, 44:12-17 (enero) 1969.
- Chiappo, L.: Review and analysis of problems in medical education in Latin America. En: Krevaus, J. R. y Cendlife, P.G., eds. *Reform of medical education*. National Academy of Sciences, Washington, D. C., 1970. págs. 6-14.
- Chile. Ministerio de Salud Pública: *Recursos humanos de salud en Chile: Un modelo de análisis*. Santiago de Chile, 1970. 325 págs.
- Dempsey, E. W.: Changing patterns of science. *J. Med. Educ.*, 41:311-317 (abril) 1966.
- Family Planning (A symposium). *The Practitioner* 205(1225):1-137 (julio) 1970.
- Gabaldon, A.: Los servicios sanitarios y el desarrollo socio-económico en la América Latina. *Bol. Inform. Dir. Malariaol. & Saneam. Ambiental* 10:25-47 (febrero-abril) 1970.
- Hubbard, W. N.: Gronvall, J. A., y Demuth, G. R. (eds.): The medical school curriculum. *J. Med. Educ.*, 45(11, Pte. 2):3-161 (noviembre) 1970.

- Jiménez Navas, H.: *Consideraciones conceptuales acerca de la creación de facultades de ciencias de la salud y participación de odontología*. Universidad del Zulia, Facultad de Odontología, Maracaibo, 1971. 12 págs.
- Judy, R. W.: *Análisis de sistemas de diseños de alternativa de una facultad*. Trad. por Beatriz A. de Khan y E. Kelemen G. OECD, París, 1968.
- Knowles, J. H.: The quantity and quality of medical manpower. A review of medicine's current efforts. *J. Med. Educ.* 44:81-118 (febrero) 1969.
- Luginbuhl, W. H., y Andrews, E. C.: A new curriculum: its evolution, design, and implementation. *J. Med. Educ.* 42:826-832, 1967.
- McKusick, V.: *Mendelian inheritance in man: Catalogs of autosomal dominant, autosomal recessive, and X-linked phenotypes*. 2nd. ed. Johns Hopkins Press, Baltimore, 1968. 521 p.
- MacLeod, C. M.: Society challenges to the medical schools. *J. Med. Educ.*, 43:425-432 (abril) 1968.
- Mensh, I. N.: Changing patterns of medical education in France. *J. Med. Educ.*, 42: 1101-1110 (julio) 1967.
- Miller, G. E., et al.: *Enseñanza y aprendizaje en escuelas médicas*. Alfa, Buenos Aires, 1969. 316 págs.
- Normas operativas del programa de formación de especialistas con base en las residencias docentes hospitalarias*, Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia, MSAS, Colegio de Médicos del Edo. Zulia, 24 Artc., Maracaibo, 1968.
- OPS, Depto. de Desarrollo de Recursos Humanos. *Educación médica*. Washington, D. C., 1969, 32 págs. (Documento preparadô para la XIX Reunión del Consejo Directivo, Washington, D.C., 1969).
- Ordóñez Plaja, A., y otros: La comunicación entre el médico y el paciente en las consultas externas. *Educ. Med. y Salud*, 3:217-257 (julio-septiembre) 1969.
- Paredes Manrique, R., y otros.: *Reorientación de la educación médica en Colombia*. Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, Bogotá, 1970. 34 págs.
- Seminario Nacional de Educación Médica, 2°, Caracas, 1964. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, 1964. 280 págs.
- Seminario Nacional de Educación Médica, 4°, Cumaná, 1969. Caracas, AVEFAM, 1969. 172 págs.
- Seminario Nacional de Educación Médica, 5°, Maracay, 1971. Tema único: *Estudios generales universitarios en la formación de los profesionales de la salud*. Relato final. 13 págs.
- Seminario Viajero sobre Organización de Escuelas de Medicina de América Latina*, 1°, Ribeirão Preto, Brasil, 1962. Publicaciones Científicas No. 79 de la OPS, Washington, D.C., 1963. 64 págs.
- Terry, L. L.: Changing patterns of disease. *J. Med. Educ.*, 41:305-310 (abril) 1966.
- Universidad del Zulia. Escuela de Educación, Maracaibo. *Plan académico 1971-1974*. Maracaibo, s.f. 113 págs.
- Universidad del Zulia. Facultad de Medicina, Maracaibo. *Reforma universitaria*. s.p.i. 40 págs.
- Universidad del Zulia. Facultad de Medicina. Dpto. de Medicina Preventiva y Social. *Informe anual correspondiente al año 1969*. Maracaibo, 1970.
- Universidad del Zulia. Junta de Planificación Universitaria, Maracaibo. *Documentación técnica*. Maracaibo, 1964.
- Universidad del Zulia. Junta de Planificación Universitaria, Maracaibo. *Informe abril 1962-junio 1964*. Maracaibo, 1964. 334 págs.
- Venezuela. Oficina Central de Coordinación y Planificación. *IV Plan de la nación. Programación de la salud*. Caracas, 1970.

Villarreal, Ramón: Problemas y tendencias de la educación médica en la América Latina. (Editorial). *Educ. Med. y Salud*, 3:259-266 (octubre-diciembre) 1969.

World Conference on Medical Education. 3, New Delhi, 1966. *Medical education in the service of mankind*. Evanston, Ill., American Medical colleges, 1968 (Special issue of *The Journal of Medical Education*, febrero 1968). 223 págs.

THE TEACHING OF THE NEW DISCIPLINES IN SCHOOLS OF MEDICINE

(Summary)

Advances in theoretical research in the sciences, technological progress, and the occurrence of new social phenomena have been of such magnitude and are following one another so rapidly that it is necessary, particularly for physicians, to reorder their scientific, ideological and philosophical values so that the results of such advances on the destiny of man lose the negative image they might have under traditional perspectives.

It is perhaps in the field of the biological sciences that the most surprising technological advances and the boldest theoretical concepts are to be found, even touching ethical values and moral standards, and making it possible to expect that the utopia of the artificial creation of life may soon become a reality. Furthermore, the process of social development with its multiple contradictions paradoxically impinges on the real possibilities of making medical progress a general social goods. To a certain extent and under certain conditions, it is the same scientific advances that affect, in turn, the social organism, stimulating aspects of its contradictory development.

The adjustment of scientific centers for medical training to these new conditions is a fundamental duty of persons who have educational responsibilities. The training of a new physician, capable of dealing with this reality, is an urgent necessity.

To satisfy the new demands of faculties of medicine implies a reordering of the curriculum because of the need both to include the new biomedical disciplines, and to solve the problem of the shortage of available time which would result in the incorporation of new scientific knowledge into the traditional curricula which are excessively rigid and dogmatic.

In most of the cases, scientific knowledge which serves as a basis for the development of the structure of the new disciplines is generated in various types of research centers, biological, geophysical, spacial, nuclear, etc.; their individual contributions, viewed separately, do not allow us to have an overall view. This circumstance makes it difficult, at a given moment, to correctly evaluate the new disciplines and to decide to what extent they should be recognized as such. Despite all these limitations various international and national centers are resolutely working on the identification and organization

of the contents of the new disciplines and, of course, their inclusion in the curricula of medical schools at the undergraduate level.

The situation described makes it necessary for academic structures to be sufficiently flexible to permit the incorporation of new knowledge, adequately and rationally as soon as it arises and becomes available to general medical practice.

In view of what has been said, the author proposes a methodological approach to the design of the curricula which provides for the introduction of new academic and administrative structures and procedures, the increase of educational techniques at the academic and teaching level, the development of uni and multidisciplinary research centers, which, in addition to their specific functions will facilitate the fulfillment of postgraduate requirements and the programs of teaching innovation. He emphasizes the academic elements, both administrative and educational, which in some cases will have to be taken to account as completely new demands (medical education offices, proper faculty and audio visual departments) and points out that, by means thereof, it is hoped to satisfy the requirements of organization and teaching demanded by the advances in administrative and academic concepts with the incorporation of modern techniques, as well as the suitability in teaching methods.

In the phases of the design, the author points to a series of tasks which, in addition to constituting guides in investigating the problem (method), reflects a concept (theory) which gives coherence and rationality to the educational practice proposed. These phases comprise: analysis of the general situation, formulation of the needs that must be satisfied by means of the professional practice of medicine, revision of the objectives of medical education, analysis of the present academic situation with special reference to undergraduates and design of a flexible model curriculum with the inclusions of two alternatives. Finally, he presents a stable program of teaching innovation.

NOVAS DISCIPLINAS NOS ESTUDOS MEDICOS

(Resumo)

O progresso nas investigações teóricas das ciências, as conquistas tecnológicas e os acontecimentos sociais inusitados têm sido de tal magnitude e sucedem-se tão vertiginosamente, que se torna necessário, sobretudo para o médico, reestruturar seus valores científicos, ideológicos e filosóficos, a fim de que os resultados de tal progresso sobre o destino do homem percam a imagem negativa que poderiam ter nas perspectivas tradicionais.

É talvez no campo das ciências biológicas onde se registram o progresso tecnológico mais surpreendente e as concepções teóricas mais audazes, que

chegam, inclusive, a tocar os valores éticos e os esquemas morais e que permitem esperar que a utopia da criação artificial da vida dentro em pouco se converta em realidade. Por outra parte, o processo do desenvolvimento social com suas múltiplas contradições incide paradoxalmente na possibilidade real de transformar o progresso da medicina num bem social geral. Em certa medida e em determinadas condições, é o próprio progresso científico que repercute, por sua vez, no ser social, estimulando-lhe aspectos de seu desenvolvimento contraditório.

O condicionamento dos centros científicos de formação médica a essas novas situações é dever fundamental dos que têm responsabilidades pedagógicas. A formação de um médico novo, capaz de enfrentar essa realidade, apresenta-se como uma exigência perentória.

Satisfazer as novas exigências das faculdades de medicina implica reestruturar o currículo, tanto pela necessidade de incluir as novas disciplinas biomédicas quanto pela de resolver o problema da escassez de tempo útil, que resultaria da incorporação do novo conhecimento científico aos esquemas curriculares tradicionais, excessivamente rígidos e dogmáticos.

Na maioria dos casos, o conhecimento científico que serve de base ao desenvolvimento da estrutura de novas disciplinas tem origem em centros de investigação de diferente natureza—biomédicos, geofísicos, espaciais, nucleares, etc.; suas contribuições individuais, vistas por separado, não permitem fazer uma idéia do conjunto. Esta circunstância dificulta, em determinado momento, a avaliação adequada das novas disciplinas e a determinação da medida em que devem ser como tais reconhecidas. Em que pesem tôdas essas limitações, diversos centros internacionais e nacionais trabalham denodadamente na identificação e ordenação dos conteúdos das novas disciplinas e, evidentemente, sua inclusão nos planos de estudos das faculdades de medicina, em nível pré e pós-universitário.

A situação descrita exige peremptoriamente que as estruturas acadêmicas sejam bastante flexíveis para que possam incorporar os novos conhecimentos de forma adequada e racional, à medida que se apresentem e se prestem à prática médica geral.

Após estas considerações, o autor propõe uma abordagem metodológica do desenho do currículo que contemple a introdução de novas estruturas e procedimentos acadêmico-administrativos, o incremento das técnicas de ensino no nível acadêmico-docente e o desenvolvimento de centros de investigação uni e multidisciplinares, que, além de suas funções específicas, facilitem o cumprimento dos requisitos do pós-universitário e dos programas de inovação docente. Destaca os elementos acadêmicos, tanto administrativos quanto docentes, que, em alguns casos, deveriam ser considerados como exigências totalmente novas (escritórios de educação médica, corpos professorais idôneos e departamentos audiovisuais) e assinala que, através dêles, se espera possam ser atendidas as necessidades de organização e docência que o progresso dos conceitos administrativo-acadêmicos demandam, com a incorporação das técnicas modernas, assim como com a idoneidade no docente.

Nas fases do desenho, o autor assinala uma série de tarefas que, além de constituírem guias na investigação do problema (método), refletem um conceito (teoria) que dá coerência e racionalidade à prática educacional que está proposta. Essas fases compreendem a análise da situação geral, a formulação das necessidades que devem ser atendidas por meio do exercício profissional da medicina, a revisão dos objetivos da educação médica, a análise da situação acadêmica atual com referência específica ao pré-universitário e o desenho de um modelo curricular flexível com a inclusão de duas alternativas. Finalmente, apresenta um programa de inovação docente de caráter estável.

L'ENSEIGNEMENT DES NOUVELLES DISCIPLINES DANS LES ECOLES DE MÉDECINE

(Résumé)

Les progrès réalisés dans les recherches théoriques entreprises dans le domaine des sciences, les succès technologiques obtenus et l'émergence de nouveaux faits sociaux ont été d'une telle ampleur, et se sont succédé à un rythme si vertigineux qu'aujourd'hui, il s'avère nécessaire notamment pour le médecin, de se recycler, sous le rapport de ses connaissances scientifiques, idéologiques et philosophiques, afin que les résultats d'une telle évolution sur le destin de l'homme perde l'image négative qu'ils pourraient revêtir considérés sous l'angle des perspectives traditionnelles.

C'est peut-être dans le domaine des sciences biologiques que se sont accomplis les progrès technologiques les plus surprenants et qu'ont vu le jour les conceptions théoriques les plus audacieuses. Ces progrès et conceptions arrivent même à affecter les systèmes de valeurs éthiques et les schèmes moraux et permettent d'espérer que l'utopie de la création artificielle de la vie se transformera bientôt en réalité. D'autre part, le processus de développement social, avec ses multiples contradictions, ajoute paradoxalement aux possibilités réelles de faire des progrès de la médecine un bien social général. Ce sont les mêmes progrès scientifiques qui, dans une certaine mesure et sous certaines conditions, agissent à leur tour sur l'être social, stimulant des aspects de son développement contradictoire.

L'adéquation des centres scientifiques de formation médicale à ces nouvelles conditions est un devoir fondamental de ceux à qui incombent des responsabilités en matière pédagogique. La formation d'un médecin nouveau, capable de faire face à cette réalité, devient une nécessité péremptoire.

Pour que les facultés de médecine répondent à ces nouvelles exigences, une restructuration du programme s'impose en raison de la nécessité non seulement d'y inclure les nouvelles disciplines bio-médicales, mais encore de résoudre le problème de la pénurie de temps utile qui résulterait de l'intégration des

nouvelles connaissances scientifiques au cadre de programmes traditionnels trop rigides et trop dogmatiques.

Dans la majorité des cas, la connaissance scientifique qui sert de base au développement de la structure des nouvelles disciplines est obtenue dans des centres de recherche de différente nature—biomédical, géophysique, spatial, nucléaire, etc.—les contributions individuelles de ces centres, considérées séparément, ne permettent pas de se faire une idée de l'ensemble. C'est pourquoi il est difficile d'évaluer d'une façon appropriée à un moment déterminé les nouvelles disciplines et de décider dans quelle mesure elles doivent être reconnues pour telles. Malgré toutes ces limitations, plusieurs centres internationaux et nationaux travaillent d'arrache-pied à l'identification et à l'aménagement de la substance des nouvelles disciplines et, évidemment, à leur intégration aux programmes d'études des facultés de médecine, au niveau de pré ou postgradué.

Par suite de la situation décrite plus haut, il est impératif d'assurer aux structures académiques une flexibilité suffisante pour permettre l'incorporation appropriée et rationnelle des nouvelles connaissances, à mesure qu'elles sont mises au point et deviennent accessibles à la pratique de la médecine en général.

Sur la base de ces prémisses, l'auteur propose une approche méthodologique de la conception du programme visant à la fois l'incorporation de nouvelles structures et procédures académiques et administratives, en même temps que le renforcement des techniques d'enseignement au niveau académique et le développement de centres de recherche unidisciplinaires et multidisciplinaires qui, outre leurs fonctions spécifiques, faciliteraient l'accomplissement des conditions requises du post-gradué et de celles nécessaires pour les programmes d'innovation dans l'enseignement. L'auteur met également en relief les éléments d'ordre académique tant sur le plan administratif que sur celui de l'enseignement qui, dans quelques cas, devraient être considérés comme des exigences totalement nouvelles (bureaux d'éducation médicale, corps professoraux compétents et départements audio-visuels). Il signale que, au moyen de ces éléments, on espère répondre aux exigences de l'organisation que réclament les progrès accomplis sur le plan des concepts administratifs et académiques, grâce à l'intégration des techniques modernes, et à la réalisation d'un niveau de compétence académique.

Dans les phases de la conception, l'auteur signale une série de tâches qui, outre qu'elles peuvent constituer des guides dans la recherche d'une solution au problème (méthode), reflètent un concept (théorie) qui assure de la cohérence et de la rationalité à la pratique éducative proposée. Ces différentes étapes sont ainsi réparties: analyse de la situation générale, formulation des besoins qui doivent être satisfaits par le truchement de l'exercice professionnel de la médecine, révision des objectifs de l'éducation médicale, analyse de la situation académique actuelle avec référence spécifique à l'étudiant non encore diplômé et conception d'un modèle de programme flexible comportant deux options. Finalement, l'auteur présente un programme d'innovation en matière d'enseignement de caractère stable.

YOLANDA MACHADO DE PALACIOS

La enseñanza de las ciencias sociales en los estudios médicos

INTRODUCCION

Actualmente algunos educadores médicos consideran conveniente y necesario incluir las ciencias sociales en los planes de estudios médicos. Sin embargo, dicha enseñanza no siempre ha tenido éxito y ofrece especial dificultad por la poca receptividad que ha tenido entre los estudiantes de medicina.

En el presente artículo se presentan los resultados obtenidos con dos sistemas de enseñanza de ciencias sociales, impartidos a estudiantes de medicina de la Escuela José María Vargas (Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela). Dichos resultados se evaluaron y compararon desde el punto de vista de la receptividad que se logró con cada sistema a nivel del estudiantado. Ambos sistemas se impartieron en dos cursos, correspondientes a dos años lectivos. En términos generales, el primero puede definirse como un sistema de corte tradicional, cuyo contenido tuvo orientación y bases en sociología general, y el segundo como un sistema en el cual se siguieron lineamientos propuestos por la Organización Panamericana de la Salud (desde un punto de vista pedagógico) y cuyo contenido tuvo orientación y bases en sociología médica.

A raíz del análisis crítico y de la comparación efectuada entre el sistema tradicional que se venía impartiendo y la nueva orientación propuesta en el curso-seminario dictado por la OPS, en Caracas, nos preguntamos si con este sistema, una vez llevado a la práctica a nivel de estudiantes, se lograría mayor receptividad entre los mismos.

• La doctora Machado de Palacios es Profesora Asistente en Sociología en el Departamento de Medicina Preventiva y Social de la Escuela de Medicina "José María Vargas", Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela.

• Manuscrito recibido en octubre de 1971.

Se formuló entonces la siguiente hipótesis de carácter general:

La utilización de un sistema docente con bases y orientación en sociología médica logra una mayor receptividad que la de un sistema docente con bases y orientación en sociología general entre los estudiantes de medicina.

Como hipótesis de trabajo se estableció que para que el sistema que se adoptase lograra mayor receptividad entre los estudiantes de medicina, debería tener las siguientes características:

a) Que parta de un marco de referencia apropiado para la explicación de un problema concreto de interés específico para el médico ; por ejemplo, conducta ante la enfermedad.

b) Que de él se derive un contenido programático tomado del campo de la sociología médica, en el cual la “sociología aplicada” predomine sobre la “sociología pura”.

c) Que emplee un material bibliográfico de sociología médica.

d) Que ponga escaso énfasis en la conceptualización sociológica, impartándose dichos conceptos en forma no exhaustiva.

e) Que sea impartido por un docente con cierto grado de especialización en sociología de la medicina.

Por el contrario, en el sistema tradicional es posible identificar las características que se mencionan a continuación y que aparecen como opuestas a las anteriores:

a) Marco de referencia apropiado para la explicación de un problema general de interés primario al cientista social, como estructura, organización y dinámica social.

b) Un contenido programático fundamentado en el campo de la sociología general, y donde la relación “sociología pura” predomina sobre la “sociología aplicada”.

c) Material bibliográfico básico de sociología general.

d) Mayor énfasis en la conceptualización sociológica, con conceptos que se imparten en forma más sistemática y exhaustiva.

e) El docente que lo imparte no requiere una formación especializada en el campo de la sociología médica.

MATERIAL Y METODO

1. Variables independientes

Se utilizaron dos variables independientes: un sistema docente con orientación y bases en sociología general y un sistema docente con orientación y bases en sociología médica.

Las semejanzas y diferencias entre ambos sistemas dependieron de:

1) El *marco de referencia* empleado, o sea el esquema dentro del cual se engloba y del cual se deriva el contenido del curso; por lo general lo determina el principio organizador en torno al cual se estructura el contenido de la enseñanza.

2) El *contenido programático*, función de lo anterior y el cual se materializa en el temario presentado.

3) El *material sociológico que sirve de base en la preparación del curso y orientación de su contenido*. Este elemento guarda relación obvia con los dos puntos anteriores y se concretiza en la bibliografía empleada. En la primera experiencia se utilizaron tratados e introducciones de sociología y antropología general, y en la segunda, material de sociología y antropología médica.

4) El "*estilo docente*", sobre todo en lo que respecta a la introducción y conceptualización de las ciencias sociales.

5) La *formación del docente*: general en la primera experiencia; más especializada (en sociología médica) en la segunda.¹

Conviene analizar con mayor detenimiento lo relativo al marco de referencia y al contenido programático empleado en los dos cursos en cuestión.

El marco de referencia utilizado en la primera experiencia lo constituyó un esquema netamente sociológico y de orden muy general, el cual tenía como propósito permitir una visión panorámica del sistema socio-cultural: sus aspectos estructurales, su funcionamiento y organización y aspectos elementales de la dinámica socio-cultural.

El principio organizador sobre el cual se estructuran los conocimientos consistió en una presentación del individuo—considerado como unidad

¹ En los dos cursos impartidos, el docente fue la misma persona y es la autora de este trabajo.

bio-psico-social—, examinado a la luz de estructuras sociales cada vez más inclusivas: grupo, comunidad, estratos sociales, etc. Es decir, el principio organizador estructura el contenido cognoscitivo mediante una presentación que parte del individuo y avanza progresivamente hacia la sociedad global. Luego se incluyen aspectos de organización y dinámica socio-cultural.

El contenido programático se deriva de un marco de referencia sociológico de orden general y corresponde, con ciertas salvedades, a lo que podría ser un programa de introducción a las ciencias sociales.²

Es importante señalar las implicaciones que se derivan de la utilización de un marco de referencia sociológico y de un contenido programático como los antes descritos.

En el caso de algunos temas es fácil establecer relaciones directas y tangibles con problemas de salud, pero no así con otros en los cuales, según la naturaleza del material sociológico por desarrollar, estas relaciones están muy mediatizadas y sólo se pueden establecer a un nivel muy general.

De esta manera se plantean dos alternativas: o se suprime todo aquello que no tenga relación directa y evidente con problemas de interés para el médico, destruyendo la coherencia interna del esquema, perdiéndose todo marco de referencia, en cuyo caso se corre el riesgo de impartir una serie de temas yuxtapuestos y de conocimientos atomizados; o se conserva la coherencia del esquema sociológico como tal, pero se desarrolla una gran cantidad de material irrelevante, o por lo menos de poco interés para el estudiante de medicina.

En el primer caso se incurre en serias fallas de orden pedagógico; en el segundo, la enseñanza es de poca utilidad e incide negativamente en la motivación del estudiante, elemento éste de indiscutible importancia en el aprendizaje.

En la segunda experiencia, en la cual se utilizó el sistema con “orientación y bases en sociología médica”, el marco de referencia no representa de manera alguna un esquema sociológico de orden general; por el contrario, parte de un esquema médico: la historia natural de la enfermedad. Se tomó el esquema de Leavell y su correlato que describe las medidas preventivas apropiadas a las distintas fases de la historia natural de la enfermedad, y se complementó enfocando el problema de

² Programa basado en el “Programa Mínimo” aprobado en las VII Reunión de Departamentos de Medicina Preventiva y Social y contenido en “La Enseñanza de la Medicina Preventiva y Social en las Escuelas de Medicina de Venezuela”. AVEFAM, Publicación No. 3, Caracas, 1968.

la conducta humana que tiende a adoptarse en cada una de esas fases.³

A diferencia del anterior, en este sistema el marco de referencia no constituyó un esquema general con una visión panorámica de la sociedad en el cual se irían estableciendo relaciones con problemas de salud a medida que el material sociológico lo permitiese; muy por el contrario, se seleccionó un problema concreto, de interés específico para el médico: "conducta ante la enfermedad". Y para exponerlo, se recurrió a conocimientos sociológicos, antropológicos y psicológicos, en la medida en que se consideraron útiles para la explicación de dicho problema. Así, pues, la relación entre el material de ciencias sociales "puro" y el "aplicado" se invirtió en favor del segundo.

De igual manera; el principio organizador de la materia no correspondió a un criterio exclusivamente sociológico, cual es la "estructura, organización dinámica social", sino que se dirigió a una meta específica: la comprensión y la adecuada manipulación de la conducta social, cultural y psicológicamente condicionada, ante el problema de la salud y la enfermedad. El lineamiento se estableció con arreglo a una estructuración del contenido cognoscitivo según la secuencia de la historia natural de la enfermedad.

De esta manera, la enseñanza comprendida en este paradigma tiende, por una parte, a ser muy coherente en virtud de la utilización misma de un modelo, sin correr el riesgo potencial de introducir temas irrelevantes, gracias a la selección de un problema muy concreto y más acorde con los intereses específicos de los integrantes del curso: los estudiantes de medicina.⁴

En los Anexos se reproduce el contenido programático utilizado en los dos cursos.

2. Variable dependiente

Como variable dependiente se identificó el nivel de receptividad de la asignatura por parte del alumno.

³ Este complemento del esquema de Leavell mediante la inclusión del paradigma relativo a "conducta frente a la salud y la enfermedad" fue concebido y desarrollado por el Dr. Juan César García, de la Oficina Sanitaria Panamericana, y expuesto en un curso seminario sobre "Ciencias sociales aplicadas a problemas de salud" en Caracas, junio de 1969. A raíz de este seminario la autora decidió llevar a la práctica dicha orientación y someter ambos cursos a la evaluación que aquí se reseña.

⁴ Juan César García: Paradigma para la enseñanza de las ciencias de la conducta en las escuelas de medicina. *Educación Médica y Salud*, Vol. 5, No. 2 (abril-junio) 1971.

a) *Definición y dimensiones del concepto "receptividad"*

Se definió la receptividad como "la actitud que adoptan los estudiantes ante el curso". Esta podrá pasar de un extremo negativo, que sería el rechazo de la asignatura en cuestión, a un extremo francamente positivo, con niveles intermedios entre dichos extremos. Como en cualquier otra actitud, podrán hallarse componentes en el área de lo racional, con base en elementos cognoscitivos e intelectuales y componentes de índole más afectiva o emocional.

Para que este concepto fuera operacional y pudiera ser evaluado, se establecieron tres dimensiones pertinentes:

- 1) Percepción que los estudiantes tienen en relación con la función que cumple la asignatura en su formación profesional.
- 2) Nivel o grado de interés que le atribuyen.
- 3) Grado de motivación que les despierta.

La primera dimensión correspondió en gran parte al área de lo racional, ya que cuando el alumno expresa la función que cumple la asignatura en los estudios médicos intelectualiza más el problema que si expresa el grado de interés personal o de motivación ante la misma. Estas dos dimensiones son básicamente más emocionales, sobre todo la motivación es más representativa del compromiso emocional positivo y negativo, que tiende a desarrollarse a través del curso.

En la primera dimensión se establecieron seis categorías de funciones, o sean:

1. Ninguna.
2. Elevar la cultura general.
3. Proporcionar conocimientos de algún interés al médico.
4. Proporcionar conocimientos de mucho interés al médico.
5. Proporcionar conocimientos de alguna utilidad al médico.
6. Proporcionar conocimientos de mucha utilidad al médico.

Estas categorías, aunque encierran dimensiones diferentes, siguen una gradiente en cuanto a actitudes: la primera implica una actitud negativa, es decir, que el curso no cumple ninguna función. En la segunda se introdujo una de las imágenes estereotipadas que suelen presentarse en la enseñanza de las ciencias sociales, cual es la de "elevar la cultura general". Aunque implica ya la atribución de alguna función, se le asignó un valor bajo por no corresponder en forma alguna a los objetivos del curso.

Las categorías restantes corresponden a actitudes que se desplazan cada vez más hacia el extremo positivo, medidas por el grado de interés y utilidad atribuidos a los conocimientos que se imparten.

Al hablar de conocimientos de “algún” o “mucho interés”, se piensa en un aporte específico al médico, pero a un nivel más bien descriptivo; cuando se habla de “utilidad”, se implica que además del aporte, existe la posibilidad de una utilización o aplicación práctica de tales conocimientos en la futura actuación profesional.

Con arreglo a esto, se asignaron a las categorías valores de 1 a 6, donde 1 correspondió al nivel menor de receptividad, y 6 al mayor.

Como hemos dicho, esta “percepción de funciones”, cumplidas por la asignatura, mide una de las dimensiones más amplias del concepto de “receptividad”, la más sujeta a una intelectualización dentro de la actitud correspondiente. Al buscar los elementos más emocionales de la actitud, se introdujo nuevamente el factor “interés”, pero se intentó medirlo en otra forma. No se sondeó aquí la opinión de los estudiantes acerca de la función cumplida por el curso, sino si personalmente les había resultado fastidioso, interesante o muy interesante, estableciéndose así tres niveles de interés.

El ítem funcionó de acuerdo con nuestras presunciones, o sea que el compromiso emocional se medía mejor en esta forma que mediante la asignación de funciones, pues había una correlación muy estrecha entre el “interés” así medido y el nivel de “motivación” expresado por cada alumno. Efectivamente, un estudiante puede opinar que la enseñanza de las ciencias sociales cumple con la función de suministrar conocimientos de interés o utilidad al médico y personalmente no sentirse interesado o motivado por este tipo de aprendizaje.

La motivación se midió interrogando a los estudiantes si la asignatura les había “gustado”, asignando a las respuestas tres alternativas en gradiente: nada, regular o mucho, y estableciendo tres niveles de motivación: bajo, con un valor de 1; medio, con un valor de 2, y alto, con un valor de 3.

Luego se elaboró un “índice de receptividad” tomando como base el total de los valores obtenidos por cada alumno en las distintas dimensiones: función atribuida a la asignatura, interés personal y motivación, índice que permitió distribuirlos en una escala de valor ordinal, que varió de un extremo de receptividad mínima, equivalente a una ponderación de 3, a un extremo de máxima receptividad, equivalente a un valor de 12.

Esta evaluación se hizo entre el grupo que cursó la asignatura en el

año lectivo de 1968-1969 con el primer sistema, y entre el grupo que cursó la misma durante el año 1969-1970 con el segundo sistema.

b) *Características de los grupos de alumnos*

Cuando se quiere comparar los resultados obtenidos en dos grupos sometidos a procedimientos diferentes, si se desea determinar la existencia de relación entre las variaciones en los resultados obtenidos y aquellas que distinguen entre sí los procedimientos utilizados, se requiere estar seguro de que los dos grupos sometidos a tratamiento sean similares en cuanto a aquellas características que puedan influir en el resultado final. En nuestro caso esto era indispensable, ya que pretendíamos establecer que las eventuales diferencias en el nivel de receptividad de la enseñanza de las ciencias sociales serían debidas a la variable experimental introducida—un sistema docente con orientación y bases en sociología médica—y no a características diferentes entre los grupos, o a alguna hipótesis rival plausible.

Desde el punto de vista técnico, el procedimiento de rigor para asegurar la comparabilidad entre los grupos debe consistir fundamentalmente de dos técnicas:

1. Aparear los grupos, lo cual con frecuencia resulta impracticable.
2. Seleccionar una muestra aleatoria que deberá tomarse de una población arbitraria y ser dividida en dos grupos, uno de los cuales se someterá a un tratamiento experimental.

En nuestro caso no fue posible adoptar dicho procedimiento. No contábamos con una población inicial de donde elegir las dos muestras aleatorias, ya que el estudio se realizó en dos años lectivos sucesivos. El objetivo fundamental desde el punto de vista de los alumnos, de la escuela y de la cátedra, fue la labor docente más bien que el experimento, por lo cual no resultó práctico tomar muestras del grupo correspondiente a la población de un mismo año lectivo para dictar, con fines experimentales, cursos diferentes a cada una de dichas muestras.

Se asumió, sin embargo, que los dos grupos eran comparables sobre las siguientes bases:

1. Estuvieron formados por estudiantes del segundo año de medicina.
2. Procedían de la ciudad de Caracas y específicamente de la Escuela de Medicina “José María Vargas”, lo cual hace pensar que no había una variable de tipo ecológico que pudiese alterar significativamente la composición de los mismos.
3. Estuvieron sujetos a mecanismos de selección previa, teóricamente

similares: examen de admisión sobre bases formales similares, lo cual imparte una homogeneidad en cuanto a niveles cognoscitivos, calificaciones previas, etc.

4. Correspondieron a dos años lectivos sucesivos, lo cual permite pensar que no tendría que haber una alteración en sus características en función de una variable de orden temporal.

5. Contaban con una base de socialización formal similar dentro de la carrera médica en el momento de hacer las evaluaciones, ya que éstas se llevaron a cabo al finalizar el curso sobre "Aspectos socio-antropológicos de la medicina", a nivel del segundo año de la carrera. Ambos grupos cursaron su primer año en la Escuela José María Vargas y, por lo tanto, estuvieron sujetos a la influencia de los mismos programas, orientaciones y profesores en las otras asignaturas.

3. Elemento de control

Decidimos utilizar un elemento que nos permitiese controlar de manera más rigurosa que los resultados fuesen efecto de la variable experimental más bien que el producto de alguna variable rival.

Se previó la existencia de una hipótesis rival plausible, cuyo efecto, en caso de estar presente, era necesario controlar. Se asumió que parte de la resistencia de los alumnos a la asignatura podía deberse a un efecto de auto-selección previa; vale decir, a una marcada preferencia por las ciencias biológicas y a un cierto rechazo de las ciencias sociales en general. Ahora bien, podría ocurrir que por un factor desconocido, los grupos difiriesen en cuanto a su afinidad previa hacia estas ramas, en cuyo caso si dicha diferencia se expresase como una actitud de "mayor receptividad previa" en el segundo grupo, tal factor podría estar rivalizando con la variable experimental en la producción de una diferencia favorable en dicho grupo. Para controlar esta fuente de invalidez, se introdujeron algunos ítems en los cuestionarios, con lo cual se determinó una identidad en la composición de ambos grupos en lo que respecta a afinidades y rechazos previos, según podrá ser comprobado al analizar los resultados.

4. Recolección de datos y análisis estadístico

Se hizo mediante cuestionarios, llenados en forma anónima por los estudiantes a fin de permitir una libre expresión de sus actividades, aun en el caso de que éstas fueran negativas. Previamente se dieron las instrucciones pertinentes.

Dado que queríamos hacer una evaluación y análisis comparativo de dos grupos; que éstos constituirían poblaciones independientes y de diverso tamaño; que mediante su comparación buscábamos determinar si los valores en el nivel de receptividad de uno de ellos mostraban un incremento en relación con los valores obtenidos por el otro, y que la variable "receptividad" fue medida a través de valores de nivel ordinal, estimamos que el procedimiento indicado era la prueba de la mediana. Se utilizó ésta en combinación con la prueba de X^2 , en razón del tamaño de las poblaciones.⁵

Se estableció un nivel de significancia de 0,05, a fin de aceptar o rechazar la hipótesis establecida para una probabilidad de 95%; resultó ser aceptable para este nivel, así como también para una probabilidad del 99%.

RESULTADOS Y DISCUSION

De acuerdo con la hipótesis establecida, se encontraron respuestas diferentes para cada grupo. En cada una de las dimensiones se pudo apreciar un incremento altamente significativo de la receptividad lograda con el segundo sistema docente.

Las diferencias pudieron observarse al comparar, por separado, las dimensiones y los índices de receptividad, elemento que en última instancia permitió la aceptación de la hipótesis.

En el grupo 2 las frecuencias se desplazaron significativamente y alcanzaron valores más altos que los logrados con el primer sistema de enseñanza.

En los Cuadros Nos. 1 al 4, se presentan los resultados obtenidos para cada una de las dimensiones—función que los estudiantes atribuyen al curso por ellos recibido, nivel de interés personal frente a la asignatura y grado de motivación—, así como el resumen de los índices de receptividad para los dos grupos.

Al analizar y comparar los resultados del Cuadro No. 1, puede observarse que en el grupo 2, expuesto al nuevo sistema docente, se registró un aumento en las frecuencias de las categorías superiores a expensas de las inferiores. Esto puede apreciarse mejor al reagrupar las categorías en dos: una inferior, con valores de 1, 2 y 3, y una superior, con valores de 4, 5 y 6. Los porcentajes correspondientes a dichas categorías en el

⁵ Siegel, Sidney: *Nonparametric Statistics for The Behavioral Sciences*. McGraw-Hill Book Company, New York, 1956.

CUADRO NO. 1—Distribución de alumnos de acuerdo con su percepción de la “función” de la enseñanza de las ciencias sociales, según el sistema docente al cual fueron expuestos.

(Escuela de Medicina José María Vargas, años lectivos 1968-1969 y 1969-1970)

| Categorías de funciones (valor asignado) | Grupo 1 (1968-1969) Sistema docente tradicional | | Grupo 2 (1969-1970) Sistema docente nuevo | |
|---|--|------------|--|------------|
| | Número de alumnos | Porcentaje | Número de alumnos | Porcentaje |
| Ninguna (1) | 1 | 1,4 | 0 | 0 |
| Cultura general (2) | 8 | 11,4 | 2 | 2 |
| Algún interés (3) | 11 | 15,7 | 8 | 8 |
| Mucho interés (4) | 4 | 5,7 | 10 | 10 |
| Alguna utilidad (5) | 23 | 32,9 | 26 | 26 |
| Mucha utilidad (6) | 23 | 32,9 | 54 | 54 |
| Total | 70 | 100,0 | 100 | 100,0 |

grupo 1 fueron de 28, 5 y 71, 5%, y en el grupo 2, de 10 y 90%. Nótese que la diferencia mayor corresponde a la categoría 6, o sea que la asignatura cumple con la función de suministrar “conocimientos de mucha utilidad al médico”. El 32,9% del grupo 1 emitió esta opinión después de haber sido expuesto al primer sistema docente; dicha proporción se elevó al 54% en el grupo 2, después de haber sido sometido al segundo sistema docente. Es también interesante observar que el 11,4% del grupo 1 consideró que la enseñanza de las ciencias sociales podía “elevar la cultura general” del estudiante; mientras que en el grupo 2, después de haber recibido un curso con bases y orientación en sociología médica, esta proporción se redujo a la cifra insignificante del 2%.

Dado que la aceptación de la hipótesis establecida dependía de que la mediana de los valores de percepción de la función del grupo 2 fuese significativamente mayor que la del grupo 1, hubo que, entre otras medidas, someter estos primeros datos a una prueba de significancia.

El resultado del análisis estadístico efectuado para medir la diferencia en este componente de la actitud fue el siguiente: la mediana de las frecuencias combinadas fue igual a 5 y el X^2 igual a 8,8. La diferencia es significativa para una probabilidad superior a 95%.

En el Cuadro No. 2 se transcriben los “niveles de interés personal” logrados en el grupo 1 con el primer sistema docente y en el grupo 2 con el segundo sistema docente.

CUADRO No. 2—Distribución de alumnos de acuerdo con el interés personal que despertó en ellos la enseñanza de las ciencias sociales, según el sistema docente al cual fueron expuestos.

(Escuela de Medicina José María Vargas, años lectivos 1968-1969 y 1969-1970)

| Niveles de interés (valor asignado) | Grupo 1 (1968-1969) Sistema docente tradicional | | Grupo 2 (1969-1970) Sistema docente nuevo | |
|--|--|------------|--|------------|
| | Número de alumnos | Porcentaje | Número de alumnos | Porcentaje |
| Ningún interés (1) | 17 | 25,4 | 2 | 1,9 |
| Interés medio (2) | 45 | 67,1 | 64 | 63,4 |
| Elevado interés (3) | 5 | 7,5 | 35 | 34,7 |
| Total | 67 | 100,0 | 100 | 100,0 |

Como puede verse en dicho cuadro, si bien la respuesta modal en ambos grupos refleja un interés medio por la asignatura, la proporción de alumnos que manifestaron un elevado interés aumentó de 7,5% en el grupo 1, a 34,7% en el grupo 2. Igualmente dramático es el hecho de que el número de alumnos que manifestaron un nivel mínimo de interés disminuyó de 25,4% en el grupo 1, sometido al primer sistema de enseñanza, a 1,9% en el grupo 2, expuesto al segundo.

Al igual que en el caso anterior, estas cifras se sometieron a la prueba de significancia, con los siguientes resultados: la mediana de las frecuencias combinadas fue de 2 y el X^2 de 18. La diferencia es significativa para una probabilidad de 99%.

Examinemos ahora los resultados logrados aplicando los dos sistemas docentes en lo que concierne a la motivación de los alumnos. Como se consideró que esta dimensión era el aspecto más emocional dentro de la actitud de mayor o menor receptividad, se les preguntó abiertamente a los estudiantes cuánto les había "gustado" el curso, estableciendo, como en los casos anteriores, categorías en gradientes. Ex profeso no se pidió ninguna explicación a fin de que las respuestas fuesen más libres y espontáneas y no estuviesen sujetas a una intelectualización del problema. En el cuadro No. 3 se transcriben los resultados de la evaluación efectuada.

Al analizar los datos contenidos en el mismo, puede observarse que con el primer sistema docente, la respuesta modal permitió ubicar el 80% de los alumnos en un nivel medio de motivación; sólo en un 12,9% se logró una elevada motivación. En cambio, con el segundo

CUADRO No. 3—Distribución de alumnos de medicina de acuerdo con la motivación que despertó en ellos la enseñanza de las ciencias sociales, según el sistema docente al cual fueron expuestos.

(Escuela de Medicina José María Vargas, años lectivos 1968-1969 y 1969-1970)

| Niveles de motivación (valor asignado) | Grupo 1 (1968-1969) Sistema docente tradicional | | Grupo 2 (1969-1970) Sistema docente nuevo | |
|---|--|------------|--|------------|
| | Número de alumnos | Porcentaje | Número de alumnos | Porcentaje |
| Bajo (1) | 5 | 7,1 | 1 | 0,9 |
| Medio (2) | 56 | 80,0 | 44 | 43,4 |
| Alto (3) | 9 | 12,9 | 56 | 55,7 |
| Total | 70 | 100,0 | 101 | 100,0 |

sistema de enseñanza esta proporción se elevó significativamente a 55,7%, pasando a representar esta categoría la respuesta modal. La proporción de alumnos con bajo nivel de motivación es de apenas un 0,9%. Esta cifra sumada a la categoría de motivación media no llega siquiera al 50%; mientras que en el grupo 1, las categorías de motivación baja y media suman 87,1%.

Estas cifras también se sometieron a la prueba de la mediana, con el siguiente resultado: la mediana de las frecuencias combinadas fue igual a 2 y el X^2 igual a 33,6. La diferencia es altamente significativa.

Como las diferencias parciales obtenidas de la comparación entre las dimensiones establecidas como componentes de la receptividad resultaron ser estadísticamente significativas, era posible predecir iguales resultados en relación con los índices de receptividad. En el Cuadro No. 4 se presentan las frecuencias obtenidas para cada índice de "receptividad" en ambos grupos.

Nótese que las frecuencias en los valores bajos de receptividad (valores de 3 a 8) fueron mucho menores en el grupo 2 que en el grupo 1; en cambio, las frecuencias en los valores 9 a 12 fueron sensiblemente más altas.

La mediana de las frecuencias combinadas fue de 10 y el X^2 de 21,9. La diferencia fue altamente significativa.

Se puede entonces aceptar la hipótesis establecida, ya que la diferencia entre los índices de receptividad es significativa para una probabilidad del 99%.

CUADRO NO. 4—*Distribución de alumnos de acuerdo con los índices de receptividad de la enseñanza de las ciencias sociales, según el sistema docente al cual fueron expuestos.*

(*Escuela de Medicina José María Vargas, años lectivos 1968-1969 y 1969-1970*)

| Índice de receptividad | Frecuencias | |
|------------------------|--|--|
| | Grupo 1 (1968-1969) Sistema docente tradicional | Grupo 2 (1969-1970) Sistema docente nuevo |
| 3 | 0 | 0 |
| 4 | 2 | 1 |
| 5 | 4 | 1 |
| 6 | 6 | 1 |
| 7 | 11 | 7 |
| 8 | 8 | 3 |
| 9 | 16 | 20 |
| 10 | 17 | 28 |
| 11 | 4 | 14 |
| 12 | 2 | 26 |
| Total | 70 | 101 |

Podemos concluir, por lo tanto, que cuando la enseñanza de las ciencias sociales se imparte con orientación y bases en sociología médica, se logra un nivel más elevado de receptividad entre los estudiantes de medicina que cuando se emplea un sistema docente con orientación y bases en sociología general.

Llegados a este punto, conviene tener presente que, independiente de las consideraciones hechas sobre los sistemas docentes, la escasa receptividad entre los estudiantes de medicina puede estar influida por un factor de "auto-selección previa".

Es lógico pensar que esta población estudiantil hubiera podido tener cierta preferencia por las ciencias biológicas y que ello influyera en parte en la selección de la carrera. A la inversa, es a todas luces probable que el estudiante de medicina, con anterioridad a su ingreso a la Facultad, fuese poco receptivo o tuviese poco interés en el estudio de las ciencias sociales o de las humanidades en general. Presumimos que pudiera incluso haber un cierto rechazo hacia estas disciplinas, como hubiera podido suceder también con las ciencias físicas y las matemáticas.

Con arreglo a esto, interesaba llevar a cabo una cuantificación del problema, si es que efectivamente existía. A tal fin nos pareció oportuno recoger información pertinente, y que, de existir, tal situación podía representar un condicionamiento negativo en la actitud del estudiante

de medicina en lo que se relaciona con asignaturas como las ciencias sociales y la psicología. Por lo demás, como ya fue mencionado, desde el punto de vista metodológico interesaba introducir un elemento de control en la comparabilidad de los grupos.

Interrogados los alumnos del grupo 1 si su decisión de estudiar medicina había estado influida por una afinidad hacia las ciencias biológicas, el 88,9% respondió afirmativamente y el 11,1%, negativamente. En el grupo 2 las respuestas fueron 90,09% positivas y 9,91% negativas.

En el grupo 1, el 7% admitió haber escogido la carrera médica después de un proceso eliminatorio de carreras que, por estar basadas en ciencias físicas y matemáticas o en ciencias sociales, no les atraían. En el grupo 2, esta cifra alcanzó el 17%.

De mayor interés para nuestro problema resultó ser la composición de ambos grupos según las asignaturas que "preferían" durante el ciclo medio de los estudios, las que menos les gustaban y aquellas hacia las cuales sentían un "rechazo". En el Cuadro No. 5 se presentan los hallazgos en cuanto a las asignaturas "preferidas", y de su análisis podemos inferir tres cosas importantes:

1) La composición de ambos grupos respecto a las asignaturas de su preferencia antes del ingreso a la escuela de medicina es idéntica (no existe una diferencia estadísticamente significativa).

2) Como era dable esperar, la mayoría de nuestra población estudiantil expresó preferencia por las ciencias biológicas, y su número excedió

CUADRO No. 5—*Distribución de alumnos de acuerdo con las asignaturas de su preferencia antes de ingresar a la escuela de medicina.*

(*Escuela de Medicina José María Vargas, años lectivos 1968-1969 y 1969-1970*)

| Asignaturas preferidas | Grupo 1 (1968-1969) Sistema docente tradicional | | Grupo 2 (1969-1970) Sistema docente nuevo | |
|--------------------------------|--|------------|--|------------|
| | Número de alumnos | Porcentaje | Número de alumnos | Porcentaje |
| Ciencias biológicas | 55 | 76,4 | 73 | 73,0 |
| Ciencias físicas y matemáticas | 14 | 19,5 | 22 | 22,0 |
| Ciencias sociales | 3 | 4,1 | 5 | 5,0 |
| Total | 72 | 100,0 | 100 | 100,0 |

el 73%. Las ciencias sociales, por otro lado, fueron, con un amplio margen de desventaja, las asignaturas menos frecuentemente señaladas; en ninguno de los grupos sobrepasó el 5%.

En el Cuadro No. 6 se presentan los resultados relativos a las asignaturas hacia las cuales los alumnos sentían menor atracción. Del examen de los datos que en él se presentan se deriva que: 1) Al igual que en el caso anterior (V. Cuadro No. 5) la composición es idéntica para ambos grupos y 2) las ciencias sociales aparecen como las asignaturas menos preferidas por el mayor número de nuestros estudiantes durante sus estudios del ciclo medio. Esta cifra llegó al 50%, sobrepasó la alcanzada por las ciencias físicas y las matemáticas y representó la mitad de los componentes de los grupos bajo estudio.

CUADRO NO. 6—*Distribución de alumnos de acuerdo con las asignaturas que “menos les gustaban” antes de ingresar a la escuela de medicina.*

(*Escuela de Medicina José María Vargas, años lectivos 1968-1969 y 1969-1970*)

| Asignaturas que menos les gustaban | Grupo 1 (1968-1969) Sistema docente tradicional | | Grupo 2 (1969-1970) Sistema docente nuevo | |
|------------------------------------|--|------------|--|------------|
| | Número de alumnos | Porcentaje | Número de alumnos | Porcentaje |
| Ciencias biológicas | 3 | 4,28 | 6 | 6,32 |
| Ciencias físicas y matemáticas | 32 | 45,72 | 41 | 43,15 |
| Ciencias sociales | 35 | 50,00 | 48 | 50,53 |
| Total | 70 | 100,0 | 95 | 100,0 |

Tal y como se había supuesto, la situación resulta desfavorable para la “enseñanza-aprendizaje” de las ciencias sociales y, evidentemente, el factor de auto-selección previa ejerce influencia innegable en la receptividad de los alumnos hacia dichas asignaturas.

Además de obtener estos perfiles, interesó dilucidar si las ciencias sociales, aparte de ocupar el último puesto en la jerarquización de las preferencias estudiantiles previo al ingreso a la Facultad, eran también rechazadas, y con qué frecuencia.

Los resultados de nuestra exploración en tal sentido se hallan en el Cuadro No. 7: una vez más, la composición de los dos grupos fue idéntica (las diferencias no fueron estadísticamente significativas); hubo rechazo

previo hacia las ciencias sociales, y éstas fueron las asignaturas más frecuentemente rechazadas (el rechazo llegó al 17% en el grupo 2). Esta actitud explica parte del problema actual en la medida en que constituye un factor, si bien no determinante o condicionante, de la poca receptividad hacia las ciencias sociales.

CUADRO No. 7—Distribución de alumnos de acuerdo con las asignaturas que rechazaban antes de ingresar a la escuela de medicina.

(Escuela de Medicina José María Vargas, años lectivos 1968-1969 y 1969-1970)

| Asignaturas rechazadas | Grupo 1 (1968-1969) Sistema docente tradicional | | Grupo 2 (1969-1970) Sistema docente nuevo | |
|--------------------------------|--|------------|--|------------|
| | Número de alumnos | Porcentaje | Número de alumnos | Porcentaje |
| Ciencias biológicas | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Ciencias físicas y matemáticas | 8 | 11 | 16 | 16 |
| Ciencias sociales | 9 | 13 | 17 | 17 |
| Ninguna | 55 | 76 | 66 | 66 |
| Total | 72 | 100,0 | 100 | 100,0 |

Queremos destacar un aspecto interesante de los resultados cual es la relación entre el grado de rechazo de las ciencias sociales y el nivel de motivación obtenido durante los cursos de esta asignatura en los dos grupos de alumnos estudiados. Si se considera que un bajo nivel de motivación significa un rechazo de la asignatura y se comparan los Cuadros Nos. 3 y 7, se observará que, mientras en el grupo 1 el 13% de los estudiantes rechazaron las ciencias sociales antes del ingreso al curso y el 7% después, en el grupo 2 esta última cifra bajó a 0,9% a pesar de que el rechazo previo fue de 17%.

Es decir, que pese a que el 17% de los alumnos del grupo 2 mostraron un rechazo hacia las ciencias sociales durante sus estudios del ciclo medio, lo cual ya implicaba una predisposición negativa hacia este tipo de asignatura, este porcentaje se redujo notablemente en la carrera cuando se utilizó el sistema docente con orientación y bases en sociología médica. Con el primer sistema no se logró una reducción semejante, observándose una mayor similitud entre las cifras correspondientes al rechazo durante los estudios secundarios y durante la carrera.

Pensamos que ello obedece a que el curso que se dictó siguiendo el primer sistema docente, con su orientación general, guarda una mayor semejanza con un curso de ciencias sociales o humanas a secas. En tanto que el segundo sólo supone la aplicación de una perspectiva sociológica, o en sentido más amplio, de ciencias de la conducta a un problema que reviste un interés específico para el médico: conducta frente a la enfermedad.

COMENTARIOS FINALES

En primera instancia debemos señalar que la enseñanza de las ciencias sociales en los estudios médicos se halla rodeada de una serie de dificultades. Una de ellas, de la que más nos hemos ocupado en este trabajo por permitir una solución más rápida que las demás, es la falta de motivación de los estudiantes, la cual parecería estar condicionada, en parte, por un factor de auto-selección previa de los estudiantes que ingresan a la carrera médica. Si bien por falta de datos no podríamos generalizar esta conclusión, sí podemos aplicarla a los grupos que fueron objeto de estudio en este trabajo, y es muy probable que de estudiar una muestra representativa de la población global de las escuelas de medicina los resultados serían muy semejantes a los obtenidos con nuestros grupos de la Escuela José María Vargas.

Aunque este problema dificulta el proceso docente, hemos podido comprobar que la orientación que se dé a la enseñanza es un factor coadyuvante de suma importancia, ya que la comprobación de nuestra hipótesis permite afirmar que este problema puede minimizarse empleando una orientación distinta a la que habíamos venido impartiendo.

La característica fundamental de la orientación que ha venido prevaleciendo tiene su inspiración, bases, fuentes y conocimientos fundamentados en el campo de las ciencias sociales generales. Esto presupone un contenido que no es del todo apropiado para el tipo de estudiante a quien va dirigida la enseñanza, ya que no guarda relación ni con el material que puede suministrarle un aporte útil y de aplicación futura ni con sus intereses específicos. Además, tiene la desventaja de suponer un bajo nivel de receptividad.

Con base en la evaluación practicada en el segundo grupo de estudiantes, parece pues conveniente recomendar que en la elaboración de programas de ciencias sociales en los estudios médicos, se sigan los principios que caracterizan a este segundo sistema. Y así insistimos en los

siguientes elementos que, desde el punto de vista pedagógico, consideramos fundamentales:

1) La selección de un marco de referencia que constituya un paradigma (modelo coherente) que permita, desde un inicio, una visión global del material a desarrollar, antes bien que la utilización de un esquema de lineamientos difusos.

2) La selección de algún problema concreto que implique un aspecto de interés específico y propio de la problemática a que habrá de hacer frente el médico y, que por su naturaleza social, requiera de la perspectiva de las ciencias sociales para su explicación. En forma tal que el marco de referencia que englobe el contenido del curso, consista en el esquema sociológico válido para la comprensión de dicho problema, antes bien que en un esquema de orden general, válido para la comprensión de la estructura, organización y dinámica social, ya que este último permite el establecimiento de relaciones con la problemática médica en una medida mucho más limitada.

Este tipo de problemas, que por su naturaleza consideramos apropiados para ser impartidos a los estudiantes de medicina, son justamente aquellos que han sido formulados y estudiados dentro de las especialidades de la sociología y antropología médica.

Resulta muy necesario la divulgación de estas ramas en nuestro medio, el acceso al material bibliográfico correspondiente, la investigación de nuestros propios problemas socio-médicos, lo cual requeriría del trabajo en equipos interdisciplinarios de médicos y científicos sociales y la traducción de obras importantes con fines docentes o bien como fuentes de consulta para aquellos interesados en este campo.

Si bien en este trabajo nos hemos extendido en el problema de la receptividad a nivel del estudiantado, queremos recalcar la conveniencia de acudir a esta fuente especializada, no sólo en función de esto, sino por el valor intrínseco que tiene y por la mayor utilidad que su contenido puede tener para el médico, y señalar la ventaja adicional de un efecto secundario positivo sobre el problema de la receptividad del estudiantado de medicina.

RESUMEN

En este trabajo se presentan los resultados obtenidos con dos sistemas de enseñanza de las ciencias sociales, impartidos a estudiantes de medicina de la Escuela José María Vargas (Caracas, Venezuela), en dos cursos consecutivos. Dichos resultados se evaluaron y compararon desde

el punto de vista de la receptividad que cada sistema logró a nivel del estudiantado. La hipótesis de carácter general fue: la utilización de un sistema docente con bases y orientación en "sociología médica" logra una mayor receptividad a nivel de estudiantes de medicina, que la utilización de un sistema docente con bases y orientación en "sociología general". Se identificaron las características que, en opinión de la autora, tiene cada uno de los dos sistemas, los cuales se consideraron como las variables independientes. Como variable dependiente se consideró el nivel de receptividad de la asignatura por parte del alumno, definiéndose la receptividad como "la actitud que adoptan los estudiantes ante el curso". Para que este concepto fuera operacional y pudiera ser evaluado, se establecieron tres dimensiones pertinentes: 1) Percepción que los estudiantes tienen en relación con la función que cumple la asignatura en su formación profesional, 2) nivel o grado de interés que le atribuyen, 3) grado de motivación que les despierta. También se elaboró un "índice de receptividad" tomando como base el total de los valores obtenidos por cada alumno en las distintas dimensiones, el cual permitió distribuir a los alumnos en una escala de valor ordinal, que varió de un extremo de receptividad mínima, equivalente a una ponderación de 3, a otro extremo de máxima receptividad, equivalente a un valor de 12.

Se analizan las características de los alumnos sometidos a los dos sistemas de enseñanza, y se especifica que se consideró como elemento de control la probable existencia de una hipótesis rival plausible, que pudiera ser un efecto de autoselección previa, por lo cual se introdujeron algunos ítems en los cuestionarios diseñados al efecto. Se explica el método de recolección utilizado, así como el método de análisis estadístico.

De acuerdo con la hipótesis establecida, se encontraron respuestas diferentes para cada grupo; se pudo apreciar un incremento altamente significativo de la receptividad lograda con el segundo sistema docente. Estas diferencias pudieron observarse al comparar, por separado, las dimensiones y los índices de receptividad, elemento que en última instancia permitió la aceptación de la hipótesis. La hipótesis rival plausible fue descartada por los siguientes hechos: se encontró que la composición de ambos grupos respecto a las asignaturas de su preferencia antes del ingreso a la escuela de medicina era idéntica; el mayor porcentaje expresó preferencia por las ciencias biológicas, mientras que un menor porcentaje tenía preferencia por las ciencias sociales; también se demostró que las ciencias sociales eran el tipo de asignatura que durante el ciclo de enseñanza secundaria gustaba menos al mayor número de la

población estudiantil. El rechazo hacia las ciencias sociales durante la enseñanza secundaria, disminuyó en el primer grupo de estudio, pero esta disminución fue significativamente mayor en el segundo grupo.

La autora concluye que la enseñanza de las ciencias sociales en los estudios médicos se halla rodeada de una serie de dificultades, una de las cuales es la falta de motivación de los estudiantes; ella pudo comprobar que, si bien este problema dificulta el proceso docente, la orientación que se dé a la enseñanza es un factor coadyuvante de suma importancia, ya que puede minimizarse utilizando una orientación distinta que la tradicional, mediante un marco de referencia general que permita desde su inicio una visión global del material a desarrollar, y, además, la selección de algún problema concreto que implique un aspecto de interés específico y propio de la problemática que habrá de hacer frente al médico y que por su naturaleza social requiera de la perspectiva de las ciencias sociales para su aplicación.

ANEXO 1

Temario del programa correspondiente al sistema docente con orientación
y bases en sociología general, años lectivos 1968-1969*

Unidad I: Introducción. Conceptos generales.

- A. El hombre como ser bio-psico-social. Ciencias sociales y medicina moderna.
- B. Sociedad. Cultura y personalidad. Interacción.

Unidad II: El individuo.

- A. La personalidad. Herencia biológica. Aspectos étnicos. Herencia cultural. Socialización. Personalidad básica. Concepto de subcultura.

Unidad III: El sistema socio-cultural.

- A. La sociedad. Aspectos estructurales.
 - 1. El grupo social. Grupo organizado vs. Grupo no organizado. Elementos que dan lugar al grupo organizado: valores, normas, expectativas, status y rol, control social, interacción.
 - 2. Tipología : a) grupos primarios. Características. Relación de tipo familística. Importancia de los grupos primarios como modeladores de la personalidad. La familia. La comunidad.
 - b) Grupos secundarios. Características. Relación de tipo contractual. La organización formal. El hospital como organización formal.
 - 3. Comunidad urbana. La ciudad, características. Proceso de organización en Venezuela. Desarraigo. Consecuencias desde el punto de vista de la salud.

4. Conceptos de estructura. Dimensión vertical y horizontal. Estratificación y movilidad social. Influencia de la clase social sobre los problemas de salud y la respuesta frente a la enfermedad.
 5. Sociedad tradicional, transicional y moderna.
- B. El sistema socio-cultural. Aspecto organizativo.
1. La sociedad como sistema. Necesidades sociales básicas. Instituciones.
 2. Institución familiar. Sus funciones. Problemas de una familia mal constituida.
 3. El problema de la vivienda en Venezuela, su repercusión en los niveles de salud y enfermedad.
 4. Instituciones política y económica.
 5. Factores culturales de organización: "folkways y mores". Hábitos. La moda, papel o rol.
 6. Desorganización social.

Unidad IV:

- A. El acervo cultural. El cambio cultural. Invención. Descubrimiento. Difusión, transculturación.
- B. Cambio social estructural.
- C. Desarrollo de la comunidad.
- D. El médico como líder y agente de cambio.

Unidad V: La relación médico paciente. La medicina como institución social.

- A. La relación médico-paciente. Bases sociopsicológicas. Naturaleza de la transferencia.
- B. La medicina como institución social.

ANEXO 2

Temario correspondiente al programa del sistema docente con orientación y bases en sociología médica, años lectivos 1969-1970

1. Historia natural de la enfermedad. Esquema de Leavell.
2. Concepciones de salud y enfermedad.
3. Conducta en estado de salud, frente a promoción de salud y prevención de enfermedad.
4. Conducta en estado de enfermedad. Transición del período pre-patogénico a patogénico. Criterios que adopta el lego para definirse como enfermo.
5. Conducta en estado de enfermedad. Componentes culturales en la reacción al dolor.
6. Conducta en estado de enfermedad: la relación médico-paciente.
7. El hospital como sistema social. Conductas adaptativas a la estructura social del hospital.
8. Conducta frente a procesos de rehabilitación.
9. La medicina como institución social.

THE TEACHING OF SOCIAL SCIENCES IN
MEDICAL STUDIES

(Summary)

This article presents the results obtained with two systems of teaching the social sciences to medical students at the Jose María Vargas School (Caracas, Venezuela), in two consecutive courses. The results were evaluated and compared from the standpoint of the receptivity to each system of the student body. The general hypothesis was that teaching based on and oriented towards medical sociology is more acceptable to medical students than teaching based on and oriented towards general sociology. The author describes the characteristics of the two systems which she considered to be independent variables. The receptivity of the students to the subject was considered to be a dependent variable, receptivity being defined as the "attitude of the students to the course". To ensure that this hypothesis was workable and to be able to evaluate it, three pertinent dimensions were established: 1) The students' perception of the role of the subject in their professional training. 2) Level or degree of interest in it. 3) Degree of motivation it arouses in them. The author also devised a receptivity scale based on the total marks obtained by each student in the three dimensions, thus making it possible to distribute the students according to a numerical scale which varied from minimum receptivity equivalent to a grading of 3 to maximum receptivity equivalent to 12.

The characteristics of the students exposed to the two systems are analyzed, and the probable existence of a possible rival hypothesis was taken as a control element. This might be the effect of previous self-selection which is why some items were introduced into the pertinent questionnaires. The method of compilation is explained, as is the method of statistical analysis.

According to the hypothesis established, different replies were received from each group; there was a highly significant increase in receptivity with the second system of teaching. These differences were noted when the dimensions and the receptivity scales were compared separately, the findings making it possible in the final instance to accept the hypothesis. The rival plausible hypothesis was discarded for the following reasons: it was found that with respect to the subjects they preferred on entering the medical school, the groups were identical; the majority preferred the biological sciences while a smaller group preferred the social sciences; it was also shown that social sciences was the kind of subject most of the students enjoyed least during their secondary education. Despite the fact that the two groups showed a comparable degree of rejection of social sciences during secondary education, that rejection was significantly less in the second group when they had completed the course.

The author concludes that there are a number of difficulties in teaching the social sciences in medical studies, one of which is the lack of motivation of students; she shows that, although this problem makes teaching difficult, the orientation it gives to the teaching is a very important factor, since it can be

minimized by using an orientation different from the traditional, by means of a general frame of reference which makes it possible from the outset to have an overall view of the subject and, in addition, to select any concrete problem which involves an aspect of specific and appropriate interest of the problems which a physician will have to face and which because of its social nature calls for an approach based on the social sciences.

O ENSINO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS NOS ESTUDOS MÉDICOS

(*Resumo*)

Neste trabalho, apresentam-se os resultados obtidos com dois sistemas de ensino das ciências sociais, oferecidos a estudantes de medicina da Escola José María Vargas (Caracas, Venezuela), em dois cursos consecutivos. Êsses resultados foram avaliados e comparados do ponto de vista da receptividade que cada sistema teve por parte do estudante. A hipótese de caráter geral foi a de que a utilização de um sistema docente com base e orientação na “sociologia médica” é mais bem recebido pelo estudante de medicina que a utilização de um sistema docente com base e orientação na “sociologia geral”. Identificaram-se e consideraram-se variáveis independentes as características que na opinião da autora tem cada um dos dois sistemas. Como variável dependente foi considerado o nível de receptividade da disciplina entre os alunos, entendida como “a atitude que os alunos adotam para com o curso”. A fim de tornar êsse conceito operacional e permitir sua avaliação, foram estabelecidas três dimensões pertinentes: 1) Percepção que os estudantes têm da função da disciplina na sua formação profissional. 2) Nível ou grau de interesse com que a encaram. 3) Grau de motivação que representa. Foi igualmente formulado um “índice de receptividade”, tomando-se por base o total dos valores que cada aluno obteve nas diversas dimensões, o que permitiu distribuir os alunos numa escala de valor ordinal, que variou de um extremo de receptividade mínima, equivalente a uma ponderação de 3, a outro extremo de receptividade máxima, equivalente a um valor de 12.

Analisa-se as características dos alunos submetidos aos dois sistemas de ensino e assinala-se que se considerou como elemento de controle a provável existência de uma hipótese rival plausível, que pudesse constituir um efeito de auto-seleção prévia, pelo que foram introduzidos alguns itens nos questionários concebidos para êsse fim. Explica-se o método de coleta utilizado, assim como o de análise estatística.

De acordo com a hipótese estabelecida, foram obtidas respostas diferentes para cada grupo; pôde-se apreciar um incremento altamente significativo da receptividade lograda com o segundo sistema docente. Essas diferenças paten-

tearam-se quando se compararam, separadamente, as dimensões e os índices de receptividade, elemento que em última análise permitiu a aceitação da hipótese. A hipótese rival plausível foi descartada pelos seguintes fatos: observou-se que a composição de ambos os grupos com respeito às disciplinas de sua preferência antes da matrícula na escola de medicina era idêntica; a maior percentagem manifestou preferência pelas ciências biológicas, enquanto que uma percentagem menor informou preferir as ciências sociais; também se demonstrou que as ciências sociais eram o tipo de disciplina que durante o ciclo de ensino secundário era menos popular entre a maioria dos estudantes. Embora os dois grupos mostrassem ter tido um grau comparável de aversão às ciências sociais durante a educação secundária, essa aversão foi significativamente menor no segundo grupo depois de concluído o curso.

A autora deduz que o ensino das ciências sociais nos estudos médicos se acha rodeado de uma série de dificuldades, uma das quais é a falta de motivação dos estudantes; pôde comprovar que, embora êsse sistema dificulte o processo docente, a orientação que se der ao ensino é fator coadjuvante de suma importância, visto que pode minimizar-se utilizando uma orientação distinta da tradicional, mediante um marco de referência geral que permita desde seu início uma visão global do material a desenvolver e, além disso, a seleção de algum problema concreto que implique um aspecto de interesse específico e próprio da problemática que o médico deverá enfrentar e que por sua natureza social requer a perspectiva das ciências sociais para sua aplicação.

L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES SOCIALES DANS LES ÉTUDES MÉDICALES

(Résumé)

Cette étude présente les résultats de deux systèmes d'enseignement des sciences sociales, auxquels ont été assujettis des étudiants en médecine de l'Ecole José María Vargas (Caracas, Venezuela), durant deux cours consécutifs.

Les résultats en question ont été évalués et comparés du point de vue de la réceptivité accusée pour chaque système au niveau de l'étudiant. L'hypothèse générale a été la suivante: L'application d'un système d'enseignement avec des bases et une orientation en "sociologie médicale" accuse une meilleure réceptivité au niveau des étudiants en médecine que le recours à un système d'enseignement avec des bases et une orientation en "sociologie générale". On a pu identifier les caractéristiques, de l'avis de l'auteur, de chacun des deux systèmes, lesquelles ont été considérées comme variables indépendantes. Comme variable dépendante on a considéré le niveau de réceptivité pour la matière de la part de l'élève, en définissant la réceptivité comme "l'attitude adoptée par les

étudiants à l'égard de cours". Pour que ce concept soit opérationnel et puisse être évalué, on a établi trois dimensions pertinentes: 1) Perception par les étudiants de la place qu'occupe la matière dans leur formation professionnelle. 2) Niveau ou degré d'intérêt qu'ils lui attribuent. 3) Degré de motivation que la matière éveille en eux. On a également élaboré un "indice de réceptivité" en prenant comme base le total des valeurs obtenues par chaque élève dans les différentes dimensions. Ce total a permis de répartir les élèves selon une échelle de valeur ordinale, qui a varié d'un minimum de réceptivité équivalant à 3, à un maximum de réceptivité équivalant à 12.

On a analysé les caractéristiques des élèves soumis aux deux systèmes d'enseignement et on a précisé que l'on a considéré comme élément de contrôle l'existence probable d'une hypothèse antagonique, qui pourrait être un effet d'auto-sélection préalable. C'est pourquoi on a inséré quelques points dans les questionnaires élaborés à cet effet. On explique la méthode de collecte utilisée ainsi que la méthode d'analyse statistique.

Dans la ligne de l'hypothèse établie, on est arrivé à des réponses différentes pour chaque groupe; on a pu ainsi apprécier un accroissement hautement significatif de la réceptivité obtenue avec le deuxième système d'enseignement. On a pu observer ces différences en comparant, séparément, les dimensions et les indices de réceptivité, élément qui en dernière analyse a permis l'acceptation de l'hypothèse. L'hypothèse antagonique plausible a été écartée en raison des faits suivants: on a trouvé que la composition des deux groupes en ce qui a trait aux matières de leur préférence avant l'inscription à l'école de médecine était identique; le plus fort pourcentage d'étudiants a exprimé sa préférence pour les sciences biologiques, tandis que un pourcentage moindre a exprimé sa préférence pour les sciences sociales; on a également démontré que les sciences sociales étaient le type de matière qui, durant le cycle des études secondaires, était le moins apprécié par la majorité estudiantine. Malgré que les deux groupes ont indiqué, à un niveau comparable, leur opposition aux sciences sociales durant le cycle des études secondaires, une telle attitude a été moins significative au sein du deuxième groupe après la fin de cours.

L'auteur conclut que l'enseignement des sciences sociales dans les études médicales se trouve entouré d'une série de difficultés dont l'une est le manque de motivation des étudiants; elle a pu contrôler que, bien que ce problème rende difficile le processus de l'enseignement, l'orientation qui est donnée à celui-ci est un facteur coadjuvant de la plus grande importance, étant donné que le problème peut être minimisé grâce à une orientation distincte de la traditionnelle. Il faudrait recourir à cette fin à un cadre de référence générale qui permettrait dès le début une vision globale de la matière à développer, et, en outre, le choix d'un problème concret portant sur une question d'intérêt spécifique à la problématique à laquelle devra faire face le médecin et qui, par son caractère social, requiert pour son application une perspective des sciences sociales.

Reseñas

LIBROS

AAMC Directory of American Medical Education 1971-1972. *Association of American Medical Colleges. Washington, D.C., 1971. 400 págs. Precio \$5.00.*

Este volumen contiene una relación completa de las personas y entidades relacionadas con la Asociación Americana de Escuelas de Medicina. Además de las nóminas y títulos de las autoridades y funcionarios de la Asociación, trae la lista de los miembros institucionales, o sea de las escuelas de medicina, las sociedades académicas y los hospitales docentes. Para cada escuela de medicina presenta una breve reseña histórica e institucional, los nombres de los funcionarios directivos y administrativos, y la nómina de los jefes de departamento. Además, adjunta el directorio de los funcionarios financieros de las escuelas, de los grupos sobre asuntos estudiantiles, de los miembros individuales de la Asociación, y un índice alfabético del personal administrativo incluido en los directorios.

Educación y salud pública. *Leopoldo García Maldonado. Ediciones del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Caracas, Venezuela. 1971. 489 págs.*

El Ministerio de Sanidad y Asistencia Social de Venezuela ha recogido en esta obra una serie de artículos y trabajos publicados en un lapso mayor de 40 años por el distinguido sanitarista y educador médico Dr. Leopoldo García Maldonado. Estos artículos versan sobre diversos temas, en base a los cuales se han formado los capítulos respectivos. La mayor parte de ellos tratan de problemas de la universidad venezolana, de la educación médica y de la enseñanza de la salud pública. También hay numerosos artículos sobre temas de carácter médico-social, como son la asistencia hospitalaria, el plan de hospitales de Venezuela, el seguro social, diversos problemas de salud pública, y asuntos médico-gremiales.

Terminología médica (Texto programado). *Genevieve Love Smith y Phyllis E. Davis. Centro Regional de Ayuda Técnica. Agencia para el Desarrollo Internacional (AID). Editorial Limusa-Wiley, S.A., México/Buenos Aires, 1970. 279 págs.*

Esta es la traducción de la obra titulada *Medical Terminology*, editada originalmente en inglés por John Wiley & Sons, Ltd. Tiene por objeto familiarizar a los estudiantes de medicina y de otras profesiones de la salud con la terminología médica. Está diseñada en forma de instrucción programada, y requiere del estudiante una preparación equivalente al nivel secundario. Como lo dice la carátula del libro, "el objeto de este extraordinario libro es enseñar términos médicos mediante el moderno sistema de instrucción programada. Es la primera y única obra en español que familiariza al lector con el lenguaje médico básico y facilita su comprensión en forma fácil, rápida y segura. Este

libro viene a satisfacer la imperiosa necesidad de un texto autodidáctico y dinámico con el cual impartir cursos de terminología médica a toda persona relacionada con la medicina". Está diseñado para ser dictado en un curso de 30 horas de duración.

Aportes a los programas de enseñanza médica en Bolivia. *Cochabamba, Bolivia, 1970. 55 págs.*

En este opúsculo un grupo de profesores jóvenes de la Escuela de Medicina de la Universidad de Cochabamba exponen sus ideas sobre lo que debe ser la enseñanza médica moderna para un país en desarrollo, como Bolivia. Los autores comienzan por exponer la situación social, económica y de salud de Bolivia, como base a las consideraciones que se presentan en los capítulos siguientes. En éstos se proponen una serie de medidas para reformar la educación médica en Bolivia, y orientarla tanto a las necesidades de la población como al progreso científico y tecnológico. Como soluciones, los autores proponen la organización de un sistema único de salud, la coordinación de la Facultad de Medicina con los centros de salud y otros organismos, el establecimiento de sistemas de selección y limitación en la admisión de alumnos, y un plan de estudios basado en la departamentalización. Además, formulan propuestas concretas sobre estructuración administrativa de la Facultad, la evaluación de los alumnos, las relaciones hospital-escuela, la educación de post-grado y la extensión comunitaria de la universidad.

Current news in medical education. *April, 1971. No. 64. 8 págs.*

Esta pequeña revista de educación médica había venido apareciendo cada dos meses bajo la dirección del Prof. Moshe Prywes, Jefe del Departamento de Educación Médica de la Escuela Médica Hadassah, de la Universidad Hebrea. Contiene resúmenes de artículos importantes sobre educación médica que aparecen en la literatura médica mundial, noticias sobre educación médica, y mención de otros artículos de interés. A partir del número arriba mencionado, esta publicación aparecerá mensualmente y su formato aumentará de 4 a 8 páginas.

Selected list of books and journals for the small medical library.

(New 1971/1972 Edition). Por Alfred N. Brandson. Reprinted from Bulletin of the Medical Library Association. Vol 59. No. 2. April, 1971. págs. 266-285.

Esta es la cuarta versión de un trabajo publicado por primera vez en 1965 por el Dr. Alfred N. Brandson, Profesor y Jefe del Departamento de Bibliotecología de la Escuela de Medicina Mount Sinai de la New York University de Nueva York. Contiene una lista de 389 libros y 135 revistas que podrían constituir el núcleo fundamental de una pequeña biblioteca médica para un hospital o para una sociedad médica. Todas las obras están en inglés. Con alguna adaptación que suprima ciertas obras y agregue otras en idioma español o portugués, esta lista puede ser de gran utilidad para instituciones médicas y

hospitalarias de la América Latina. Trae este trabajo, además, algunos consejos sobre la mejor forma de adquisición de las obras, y unas referencias bibliográficas a otras listas más completas o más especializadas.

Requisitos mínimos para organização e funcionamento da biblioteca de uma escola de medicina. *Biblioteca Regional de Medicina, Organização Panamericana da Saúde, São Paulo, Brasil, Junho, 1970.*

Esta publicación constituye una valiosa colaboración para la organización de las bibliotecas de las facultades de medicina; en cierto modo, complementa y amplía la de A.N. Brandson —motivo del comentario bibliográfico anterior—, ya que está dirigida especialmente a los países de la América Latina. Aunque el Director de la Biblioteca Regional de Medicina, el Dr. Amador Neghme, la considera como una contribución preliminar que podrá ser perfeccionada, es indiscutible que ella ayudará en gran medida al fortalecimiento de las bibliotecas al señalar aquellas condiciones esenciales para un servicio bibliotecario mínimo para la comunidad biomédica.

Trata en forma sucinta lo relacionado con los requisitos mínimos de personal, local y equipo, los ficheros de periódicos para el uso de bibliotecarios y el fichero para el uso del público; contiene una lista de publicaciones bastante completa que incluye: obras de referencia, publicaciones útiles para los bibliotecarios biomédicos, libros de medicina, programa de libros de texto de la Organización Panamericana de la Salud para estudiantes de medicina, tres listas de títulos de revistas (la primera con 30 títulos de revistas básicas, la segunda con 70 títulos de revistas médicas o de especialidades médicas y la tercera de revistas latinoamericanas, revistas norteamericanas y revistas de Europa, Asia y Africa); contiene también una lista de publicaciones de la Organización Mundial de la Salud y de la Organización Panamericana de la Salud y finaliza con una estimación de costos de una biblioteca biomédica.

Las personas interesadas en obtener más información sobre esta publicación y sobre el funcionamiento de la Biblioteca Regional de Medicina, pueden dirigirse a la siguiente dirección: Rua Botucatu 862, Caixa Postal 20381 V. Clementino, São Paulo, Brasil.

Noticias

SEMINARIOS SOBRE ACTUALIZACION DE CURRÍCULUM

La Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, a través de sus Divisiones de Educación y Planeación y de Evaluación, ha venido organizando reuniones de tipo seminario a nivel nacional, con el fin de actualizar los planes de estudio, tanto a nivel de pre-grado como de post-grado, en materias específicas.

Recientemente se han realizado dos de estas reuniones: la una tuvo lugar del 29 al 31 de julio del presente año, en el campo de la medicina interna, y la otra, del 12 al 14 de agosto en los campos de la obstetricia, la ginecología y la pediatría.

En ambas reuniones participaron representantes de todas las escuelas de medicina del país, de los comités de las respectivas especialidades organizados por la Asociación, del Ministerio de Salud Pública, del Instituto Colombiano de Seguros Sociales, de los estudiantes de post-grado y de pre-grado, y de otras organizaciones interesadas en estas materias.

Los grupos fueron asesorados por los conocidos educadores médicos colombianos doctores Carlos Monsalve, Jaime Arango, Ricardo Galán, Gerardo Cadavid y Adolfo Vélez. El primer seminario fue coordinado por el Dr. Jorge Restrepo Molina, y el segundo, por los Dres. Arturo Aparicio Jaramillo y Ramón Córdoba Palacio.

Las reuniones siguieron, en general, el siguiente esquema de trabajo:

- 1) Enunciado, por los participantes, de los objetivos de la educación médica en relación con la asignatura bajo consideración.
- 2) Estudio de las propuestas formuladas por las diversas facultades de medicina sobre duración y profundidad de los estudios de pre- y post-grado en la respectiva materia. Dentro de estas propuestas se estudiaron las estrategias curriculares para alcanzar los objetivos enunciados.
- 3) Estudio en detalle de los programas de formación de especialistas que existen en la actualidad.
- 4) Definición de los niveles de adiestramiento.
- 5) Propuesta de guía de evaluación del cumplimiento de los programas, así como de los objetivos, estudiantes y docentes.
- 6) Análisis del recurso actual, producción y alternativas para la determinación de las necesidades de personal médico en el área bajo consideración.

Los participantes desarrollaron los anteriores temas en discusión de grupo general con la asesoría de los expertos. Previamente se les había suministrado literatura pertinente, en particular los documentos sobre los niveles de la

atención médica en Colombia y la reorientación de la educación médica en dicho país. En esta forma los participantes tuvieron como marco de referencia los planes generales ya acordados para la educación y la atención médica en Colombia. Las conclusiones de estas reuniones serán de inestimable valor en la definición de programas y niveles de adiestramiento en campos específicos, tanto en los estudios médicos de pre-grado como en la formación de especialistas.

CUARTA CONFERENCIA ARGENTINA DE EDUCACION MEDICA

Tuvo lugar esta importante reunión del 9 al 12 de octubre del presente año, en la Casa Serrana, localidad de Huerta Grande, en la Provincia de Córdoba, Argentina.

El tema central de la Conferencia fue "Educación continuada". Participaron en ella representantes de todas las facultades de medicina del país y de diversos organismos interesados en el campo de la educación médica. La organización de la Conferencia estuvo a cargo de la Asociación de Facultades de Medicina de la República Argentina, bajo la presidencia del Dr. Fidel Schaposnik y la dirección ejecutiva interina del Dr. Raúl H. Mejía.

El tema central "Fundamentos pedagógicos de la educación continuada" fue presentado por el Dr. Manuel M. del Carril. Más adelante, los participantes se agruparon para discutir la presentación introductoria. El segundo tema fue el "Desempeño de roles ("Role playing") en pregrado y educación continuada", el cual también se discutió en grupos. El tercer tema fue "Un equipo enseñando ("A team teaching") —Los docentes en relación con la educación continuada". Se dedicó una tarde de la reunión a la elaboración de modelos de sistemas de educación continuada por parte de equipos seleccionados, los cuales se presentaron en sesión plenaria y en discusión de grupos. Con base en dichas discusiones, los modelos se corrigieron y presentaron nuevamente a los participantes. El tema de la Conferencia despertó gran interés entre los educadores médicos argentinos. La metodología seguida permitió la participación activa de los asistentes y, con base en la elaboración y discusión de los modelos, ofreció una experiencia didáctica que habrá de tener gran importancia y debida utilización en los programas de educación continuada que se realizan en este país.

V SEMINARIO NACIONAL DE EDUCACION MEDICA Y III CONFERENCIA DE LA ASOCIACION VENEZOLANA DE FACULTADES (ESCUELAS) DE MEDICINA

En enero del presente año se reunió en Maracay, Venezuela, el V Seminario Nacional de Educación Médica y la III Conferencia de la Asociación Venezolana de Facultades (Escuelas) de Medicina, teniendo como entidad sede la

Universidad de Carabobo. El tema único fue: "Estudios generales universitarios en la formación de los profesionales de la salud". A continuación se transcriben algunas de las conclusiones y recomendaciones allegadas durante las discusiones:

1. Se hace una diferenciación entre "estudios generales" y "cursos básicos", entendiéndose por los primeros aquellos que tienen por objeto desarrollar en los estudiantes universitarios el interés permanente por la cultura general y humanística común a todas las áreas del conocimiento, considerándose su importancia para la enseñanza de los estudios académicos, para la adquisición de una adecuada orientación que permita mayor solidez en la futura posición como profesional universitario, y para la integración de éstos a la comunidad universitaria y nacional. Los "cursos básicos" tienen el propósito de impartir conocimientos en materias básicas indispensables para el estudio de un conjunto de carreras técnicas o de profesiones universitarias afines, cuya base es común; por ejemplo, el área de las ciencias de la salud.

2. Los objetivos de los estudios generales se podrían agrupar en tres categorías: formativos, informativos y de orientación; no se aceptó que tuvieran el propósito específico de remediar la insuficiente formación que actualmente recibe el estudiante en la educación secundaria. Los cursos básicos tienen como objetivo primordial la capacitación pre-profesional del estudiante, facilitando su ingreso a grupos de carreras afines.

3. Se recomendó que la AVEFAM inicie y coordine las gestiones tendientes a lograr una planificación nacional de los estudios generales y de los cursos básicos por considerarse que ellos repercutirán favorablemente en la formación e integración del equipo de salud, tanto en calidad como en cantidad.

4. Se destacó la importancia de que el contenido de los programas debe establecer una continuidad entre los de educación secundaria y los de estudios profesionales. Para lograr este propósito se señalaron los siguientes aspectos: a) El currículum debe ajustarse a los objetivos de cada uno de estos problemas y ser suficientemente flexible para permitir un mejor aprovechamiento de la enseñanza; b) debe existir integración vertical y horizontal de las materias de estos programas, y c) debe contemplar actividades electivas. Al mismo tiempo, se acordó que los programas deben ser objeto de una revisión permanente y que requieren ser evaluados en sus componentes educativos.

5. En cuanto a la metodología de la enseñanza, el Seminario recomendó que: a) Debe fundamentarse en la participación activa del estudiante, persiguiendo en todo momento una enseñanza de tipo formativo, orientada al desarrollo de la capacidad crítica y creadora; b) debe promover las actitudes necesarias para el trabajo en equipo, y c) debe estimularse la inquietud por la investigación.

6. En cuanto a la duración, se consideró que depende de las exigencias de cada Facultad, pudiendo ser de dos semestres para los estudios generales y de

otros dos semestres, por lo menos, para los cursos básicos; pero se consideró unánimemente que los cursos básicos no deben prolongar la duración de las carreras universitarias; en cambio, el establecimiento de los estudios generales sí podría traer prolongación de dichas carreras.

7. En cuanto a los aspectos administrativos, la mayoría consideró que los cursos básicos deberán depender de la Facultad de Medicina y, en un futuro, de la Facultad de Ciencias de la Salud. La cantidad y la calidad del profesorado se consideraron como requisitos indispensables para su establecimiento. En cuanto al número de alumnos a ser admitidos en estos estudios, dependerá fundamentalmente de los recursos disponibles en cada Universidad.

8. El Seminario se pronunció porque la orientación vocacional se inicie desde la educación primaria hasta los cursos básicos, dirigida, además, a evitar la pérdida del recurso humano.

9. La mayoría de los grupos consideró que no hay actualmente posibilidades prácticas para el establecimiento de los estudios generales en Venezuela, debido a la limitación de los recursos administrativos, materiales y humanos destinados a tal fin, así como a las dificultades existentes para introducir modificaciones estructurales en la organización de las Universidades y en el sistema educacional en general. El establecimiento de los cursos básicos debe condicionarse a diversos factores, entre los cuales se mencionaron el estudio de los recursos humanos, selección de profesores idóneos, diseño de currícula y adecuado financiamiento para garantizar su correcto funcionamiento.

INDICE DEL VOLUMEN 5

AUTORES

| | | | |
|--|-------------|--|-------|
| Acosta, Mario | 40 A | Leiderman, Eduardo | 40 A |
| Alvarez Manilla, José Manuel | 68 A | López, José Hernán | 40 A |
| Andrade, Jorge | 20 A, 151 A | Macías Mendoza, José de J. | 257 A |
| Armijo, Rolando | 211 A | Machado, Yolanda Palacios de | 297 A |
| Beltrán, Ovidio | 236 A | Parrish, H. M. | 200 A |
| Beltrán, Roberto N. | 1 A | Pillet, Juan V. | 108 A |
| Blenden, Donald C. | 200 A | Restrepo, Angela | 40 A |
| Botero, David | 40 A | Restrepo, Marcos | 40 A |
| Díaz, Federico | 40 A | Rivera Peralta, Horacio | 195 A |
| Dorn, C. R. | 200 A | Tarnopolsky, Alejandro | 185 A |
| Ferreira, José Roberto | 165 A | Vázquez León, Héctor | 257 A |
| Ferrer Denis, Jorge | 53 A | Villalobos, Heber | 269 A |
| Fortes D'Andrea, Flavio | 221 A | Villarreal, Ramón | 85 E |
| García, Juan César | 130 A | Zuluaga, Horacio | 40 A |
| Garza, Stephen | 236 A | | |

A significa artículo completo; E, editorial.

INDICE DE MATERIAS

Administración, instituciones docentes:

El departamento en los centros de ciencias de la salud, 165

América Latina:

Actividades de salud y población en las escuelas de salud pública de la América Latina, 211

Problemas del personal auxiliar de salud en la América Latina, 236

Argentina:

Cuarta Conferencia Argentina de Educación Médica (*Noticias*), 327

La relación entre estudiantes y docentes durante la enseñanza de la medicina, 185

Biblioteca Regional de Medicina:

Tercera Reunión del Comité Asesor de la Biblioteca Regional de Medicina (*Noticias*), 82

Brasil:

Actividades de la Asociación Brasileña de Escuelas de Medicina (*Noticias*), 83

Ciencias de la salud:

El departamento en los centros de ciencias de la salud, 165

La coordinación de la enseñanza de las ciencias de la salud, 1

Taller sobre educación en ciencias de la salud, 88

Ciencias de la salud, centro de:

El departamento en los centros de ciencias de la salud, 165

Ciencias de la conducta:

Paradigmas para la enseñanza de las ciencias sociales en las escuelas de medicina, 130

Ciencias sociales:

La enseñanza de las ciencias sociales en los estudios médicos, 297

Paradigmas para la enseñanza de las ciencias sociales en las escuelas de medicina, 130

Colombia:

Seminarios sobre actualización de currículum (*Noticias*), 326

Conferencias, congresos y reuniones:

Cuarta Conferencia Argentina de Educación Médica (*Noticias*), 327

Décima Asamblea General de la Confederación Médica Panamericana (*Noticias*), 81

Primera Conferencia Regional Latinoamericana de Educación Médica (*Noticias*), 82

Quinto Seminario Nacional (Venezuela) de Educación Médica (*Noticias*), 327

Reunión sobre formación multiprofesional del personal de salud (*Noticias*), 81

Seminario sobre innovación del currículum en las Américas (*Noticias*), 80

Tercera Conferencia de la Asociación Venezolana de Facultades (Escuelas) de Medicina (*Noticias*), 327

Tercera Reunión del Comité Científico Asesor de la Biblioteca Regional de Medicina (*Noticias*), 82

Undécimo Congreso Médico Social Panamericano (*Noticias*), 81

Chile:

La enseñanza de la odonto-estomatología para el estudiante de medicina, 195

Demografía:

Actividades de salud y población en las escuelas de salud pública de la América Latina, 211

Departamento:

El departamento en los centros de ciencias de la salud, 165

Docentes:

La relación entre estudiantes y docentes durante la enseñanza de la medicina, 185

Editoriales:

Educación médica ¿Adaptación o cambio?, 85

Educación, profesiones de la salud:

La coordinación de la enseñanza de las ciencias de la salud, 1

Educación en medicina veterinaria:

Los objetivos de la educación en la salud pública veterinaria, pasado, presente y futuro, 200

Educación médica:

El proceso de diseño del plan de estudios, 20

Psicodrama con estudiantes de medicina: La crisis de identidad, 221

Quinto Seminario Nacional (Venezuela) de Educación Médica (*Noticias*), 327

Tercera Conferencia de la Asociación Venezolana de Facultades (Escuelas) de Medicina (*Noticias*), 327

Educación médica, nuevas disciplinas:

Nuevas disciplinas en los estudios médicos, 269

Educación médica continuada:

Cuarta Conferencia Argentina de Educación Médica (*Noticias*), 327

Educación médica general:

Educación médica ¿Adaptación o cambio? (*Editorial*), 85

La enseñanza de la odonto-estomatología para el estudiante de medicina, 195

La enseñanza de las ciencias sociales en los estudios médicos, 297

La estrategia educacional en el plan de estudios, 151

La relación entre estudiantes y docentes durante la enseñanza de la medicina, 185

Nuevas disciplinas en los estudios médicos, 269

Nuevo enfoque en la enseñanza de la microbiología y la parasitología, 40

Paradigmas para la enseñanza de las ciencias sociales en las escuelas de medicina, 130

Seminarios sobre actualización de currículum (*Noticias*), 326

El Salvador:

La profesión médica en El Salvador, 53

Escuelas de medicina, examen de ingreso:

Nuevo enfoque de las pruebas de admisión a la escuela de medicina, 257

Estrategia de la enseñanza:

El proceso de diseño del plan de estudios, 20

Estrategia educacional:

La estrategia educacional en el plan de estudios, 151

Estructura, instituciones docentes:

El departamento en los centros de ciencias de la salud, 165

La coordinación de la enseñanza de las ciencias de la salud, 1

Estudiantes:

La relación entre estudiantes y docentes durante la enseñanza de la medicina, 185

Estudiantes, admisión de:

Nuevo enfoque de las pruebas de admisión a la escuela de medicina, 257

Estudiantes, la crisis de identidad:

Psicodrama con estudiantes de medicina: La crisis de identidad, 221

Estudiantes, selección de:

Nuevo enfoque de las pruebas de admisión a la escuela de medicina, 257

Estudios de recursos humanos:

La profesión médica en El Salvador, 53

Evaluación:

El proceso de diseño del plan de estudios, 20
Nuevo enfoque en la enseñanza de la microbiología y la parasitología, 40

Examen de ingreso:

Nuevo enfoque de las pruebas de admisión a la escuela de medicina, 257

Medicina, ejercicio profesional:

La profesión médica en El Salvador, 53

México:

Nuevo enfoque de las pruebas de admisión a la escuela de medicina, 257

Microbiología:

Nuevo enfoque en la enseñanza de la microbiología y la parasitología, 40

Objetivos educacionales:

El proceso de diseño del plan de estudios, 20
Taxonomía de los objetivos educacionales del área psicomotora, 68

Objetivos educacionales, educación veterinaria:

Los objetivos de la educación en la salud pública veterinaria, pasado, presente y futuro, 200

Odontología:

Creación de una nueva escuela de odontología en la Universidad Peruana Cayetano Heredia (*Noticias*), 254

Odonto-estomatología para estudiantes de medicina:

La enseñanza de la odonto-estomatología para el estudiante de medicina, 195

Paradigmas en la enseñanza de las ciencias sociales:

Paradigmas para la enseñanza de las ciencias sociales en las escuelas de medicina, 130

Parasitología:

Nuevo enfoque en la enseñanza de la microbiología y la parasitología, 40

Personal auxiliar:

Problemas del personal auxiliar de salud en la América Latina, 236

Personal de salud:

Reunión sobre formación multiprofesional del personal de salud (*Noticias*), 80

Personal de salud, nivel ocupacional:

La estrategia educacional en el plan de estudios, 151

Personal docente, formación:

Taller sobre educación en ciencias de la salud, 88

Perú:

Creación de una nueva escuela de odontología en la Universidad Peruana Cayetano Heredia (*Noticias*), 254

La coordinación de la enseñanza de las ciencias de la salud, 1

Plan de estudios, marco conceptual:

La estrategia educacional en el plan de estudios, 151

Planes de estudio:

El proceso de diseño del plan de estudios, 20
La estrategia educacional en el plan de estudios, 151

Nuevas disciplinas en los estudios médicos, 269

Seminario sobre innovación del currículum en las Américas (*Noticias*), 80

Seminarios sobre actualización de currículum (*Noticias*), 326

Planificación de recursos humanos:

Planificación de recursos humanos para la salud: consideraciones metodológicas, 108

Planificación de salud:

La profesión médica en El Salvador, 53

Población:

Actividades de salud y población en las escuelas de salud pública de la América Latina, 211

Profesiones de la salud, Clasificación:

La coordinación de la enseñanza de las ciencias de la salud, I

Psicodrama:

Psicodrama con estudiantes de medicina: La crisis de identidad, 221

Recursos audiovisuales:

Índice internacional de películas médicas (*Noticias*), 84

Relaciones humanas y educación médica:

La relación entre estudiantes y docentes durante la enseñanza de la medicina, 185

Reseñas de libros:

AAMC Directory of American Medical Education 1971-1972, 323

Aportes a los programas de enseñanza médica en Bolivia, 324

Current news in medical education, 324

Demography of medical education, 79

Educación y salud pública, 323

Evidencia clínica, 78

Farmacología clínica: Actividades, servicios y enseñanza, 78

Health problems in developing states, 183

Poverty and health, 182

Requisitos mínimos para organização e funcionamento da biblioteca de uma escola de medicina, 325

Selected list of books and journals for the small medical library, 324

Social medicine in Eastern Europe. The organization of health services and the education of medical personnel in Czechoslovakia, Hungary and Poland, 183

Terminología médica, 323

The role of psychiatry in medical education: an appraisal and a forecast, 182

The role of the surgeon in medical school education, 79

Salud pública, escuelas:

Actividades de salud y población en las escuelas de salud pública de la América Latina, 211

Salud pública veterinaria:

Los objetivos de la educación en la salud pública veterinaria: pasado, presente y futuro, 200

Seminarios:

(V. Conferencias, congresos, y reuniones)

Táctica de la enseñanza:

El proceso de diseño del plan de estudios, 20

Teorías y principios pedagógicos:

El proceso de diseño del plan de estudios, 20

Venezuela:

La enseñanza de las ciencias sociales en los estudios médicos, 297

Quinto Seminario Nacional de Educación Médica, 327

Tercera Conferencia de la Asociación Venezolana de Facultades (Escuelas) de Medicina, 327

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. Andrés A. Santos, de Argentina, 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).

