

Análisis Histórico-Comparativo del Currículum Médico en dos Facultades Mexicanas de Medicina

Historical Comparative Analysis of the Medical Curriculum in Two Mexican Schools of Medicine

Autores / Authors

Arturo G. Rillo ^I

Mario E. Arceo Guzmán ^{II}

Lizeth Vega-Mondragón ^{III}

(I) Doctor en Humanidades. Presidente de la Academia de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma del Estado de México. Jesús Carranza esq. Paseo Tollocan s/n, Col. Moderna de la Cruz, CP 50180, Toluca, México. Correo electrónico: dr_rillo@hotmail.com; Socio Fundador de la Red Colaborativa para la Formación de Recursos Humanos en Salud (www.redcorhus.org.mx) y de la Red Académica para el Desarrollo de la Filosofía y Metodología en Ciencias de la Salud (www.redfimecs.org)

(II) Doctor of Philosophy. Coordinador de la Especialidad en Salud Pública y Jefe del Departamento de Titulación, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma del Estado de México. Correo electrónico: marceo2002@gmail.com

(III) Médico Cirujano. Residente de 4^o Grado de la Especialización en Geriatría, del Centro Médico ABC, Campus Observatorio, México. Correo electrónico: lizvegamo@yahoo.com.mx

RESUMEN

Introducción. La Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México (FM-UAEM), ha desarrollado siete planes de estudio en sus 50 años de vida, en respuesta a las exigencias educativas y de salud de las pasadas décadas, por lo que el presente estudio se centra en el análisis del currículo 1985 de la Licenciatura de Médico Cirujano de la FM-UAEM y los currícula 1985 y 1995 de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (FM-UNAM).

Material y métodos. Se realizó un estudio analítico, documental, histórico, transversal y comparativo. Las categorías de análisis fueron: objetivo de la carrera, modelo curricular y plan de estudios. En este último, se analiza la distribución de los créditos académicos así como de horas/semana.

Resultados. Los resultados muestran que no existen diferencias en términos del objetivo de la carrera. El modelo curricular es rígido y con predominancia del enfoque flexneriano. No se observa diferencia importante en el total de créditos, sin embargo, la diferencia en el total de horas/semana entre ambas instituciones es significativa. Independientemente de las asignaturas, el estudio hace evidente que el currículo de la FM-UAEM se encuentra proporcionalmente distribuido en torno a créditos académicos y horas/semana por grado escolar.

Conclusión. El plan de estudios de 1985 de la FM-UAEM carece de una carga académica eficiente, ofreciendo al alumno múltiples actividades académicas escolarizadas, lo que no responde a las tendencias actuales de la enseñanza de la medicina.

Palabras clave: Educación médica, evaluación curricular, objetivos educativos, modelo curricular, plan de estudios.

ABSTRACT

Introduction. The Faculty of Medicine of the Mexico State Autonomous University (FM-UAEM) has developed seven syllabuses along its 50 years of existence to face the educational and health demands of past decades. The present study focuses on analyzing the 1985 curriculum of the Undergraduate Course of Medical Surgeon of the FM-UAEM and the 1985 and 1995 curricula of the Faculty of Medicine of the National Autonomous University of Mexico (FM-UNAM).

Material and methods. A historical comparative study was carried out to analyze the following categories: objective of the career, curricular model, and syllabus, in which the distribution of academic credits and hours / week is as well examined.

Results. Results showed similarities concerning the objective of the career, a rigid curricular pattern, and a predominance of Flexner view. There are no important differences in the total of credits; however, there is a significant difference in the total of hours / week between institutions. Regardless of the subjects, the study showed that the curriculum of FM-UAEM is proportionally distributed concerning the academic credits and hours / week per school grade.

Conclusion. The 1985 syllabus of the FM-UAEM lacks of an efficiently academic significance, offering the student multiple academic activities and ignoring the current trends of medical teaching.

Key words: medical education, curricular evaluation, educational objectives, curricular pattern, syllabus

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México (FM–UAEM) es fundada el 3 de marzo de 1955 e inicia sus actividades el 25 de marzo del mismo año. El primer currículo de la Licenciatura de Médico Cirujano era similar al de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (FM–UNAM), estando en vigencia desde 1955 hasta 1964, y fue integrado por el Dr. Mario C. Olivera, el Dr. Jorge Hernández García y el Dr. Guillermo Ortiz Garduño quienes formaban la comisión curricular.¹

En 1965, se reestructura el currículo médico para adecuarlo a los avances de la medicina y se introduce el internado rotatorio de pregrado, con lo que la duración de la carrera se incrementa a 6 años. La vigencia de este currículo fue de 1965 a 1970.²

Al inicio de la década de los años 70, la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) vivía una época de transformaciones pues intentaba departamentalizarse y flexibilizar sus estructuras curriculares, actividades que no fructificaron. En este contexto, la FM–UAEM pone en marcha, en 1971, la reestructuración del currículo de la licenciatura de médico cirujano¹ y se introducen actividades prácticas en comunidad relacionadas con el área de Salud Pública; la duración escolarizada de la carrera se

redujo a 4 años, con un año de internado rotatorio de pregrado y uno de servicio social. La vigencia de este currículo fue de 9 años (1971-1980).

En 1980 se instrumenta el tercer plan de estudios con una vigencia de 5 años (una generación) pues se realizaron frecuentes cambios durante su desarrollo. La innovación que se introducía era el enfoque modular de las asignaturas y adoptaba el enfoque psicopedagógico sustentado por el modelo de la Historia Natural y Social del Proceso Salud-Enfermedad.³

En 1985 se instrumenta la cuarta reestructura del currículo médico, el cual se mantuvo vigente hasta 2002. En esta ocasión se conserva el modelo de la Historia Natural del Proceso Salud-Enfermedad, así como la división entre ciencias básicas, clínicas y sociomédicas, recuperando con ello el enfoque disciplinario y el modelo psicopedagógico sustentado en el conductismo y la Tecnología Educativa.⁴

Durante la década de los años 90, se percibió la necesidad de mantener la coherencia entre la estructura curricular, desarrollo del currículo y realidad laboral a la que se insertarían los egresados, por lo que se propuso reestructurar el currículo para incorporar el enfoque psicopedagógico orientado al desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes que permitan al egresado, desempeñarse eficaz y eficientemente como médico general.^{2,5,6} Producto de un proceso de evaluación curricular y del consenso de la comunidad académica y estudiantil, se realizó la propuesta curricular de reestructuración del plan de estudios de dicha licenciatura, la cual fue aprobada en el mes de marzo de 2001 por el H. Consejo Universitario de la UAEM, y se instrumenta en el ciclo escolar 2002-2003.

En el plan de estudios del año 2001, se asignaron créditos al internado médico, definiendo cuatro ejes fundamentales para la enseñanza de la medicina: biomédico, clínico, salud pública y el de integración, delimita ocho áreas disciplinarias (morfofuncional, medicina interna, quirúrgica, salud pública, práctica médica comunitaria, atención médica, familiar y complementaria). En este currículo se incorporan los siguientes elementos: movilidad estudiantil, asignación del 6% de los créditos totales para ser cubiertos con asignaturas electivas, asistencia a Guardias Clínicas Complementarias. Se reitera el Modelo de la Historia Natural y Social del Proceso Salud–Enfermedad como el instrumento conceptual teórico–metodológico que articula las diferentes disciplinas de las ciencias de la salud en el ámbito de la medicina y delimita el constructivismo como el modelo psicopedagógico sobre el que se sustenta la enseñanza y el aprendizaje de la medicina.⁷

Durante el año de 2002, se promueve el Programa Institucional de Innovación Curricular con el propósito de reestructurar los currícula de las licenciaturas que oferta la UAEM con fundamento en el Modelo Institucional de Innovación Curricular,^{5,6} proceso al que se suma la Facultad de Medicina dando como resultado la reestructuración del currículo vigente que fue aprobada por el H. Consejo Universitario el mes de julio de 2003, e instrumentándose en el ciclo escolar 2003–2004.

El rediseño curricular de 2003 incorpora a la reestructura anterior el modelo de flexibilidad curricular basado en competencias profesionales integrales; la organización del plan de estudios se estructura por unidades de aprendizaje con los siguientes núcleos de formación: básico obligatorio, sustantivo profesional obligatorio, integrativo obligatorio y optativo; con lo que sustenta la formación de médicos generales en el

desarrollo de las siguientes competencias genéricas: promoción para la salud, protección específica, diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y rehabilitación.⁸

Llegar a este currículo fue producto de multiplicidad de procesos que se desarrollaron desde el año 2000 y que se orientaron, por una parte, a establecer el diagnóstico del currículo de 1985, y por otra, a responder interrogantes puntuales como la comparación con el de otras Facultades de Medicina del país y del extranjero. El punto inicial fue la comparación entre los currícula de la FM–UAEM y la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (FM-UNAM), ya que paralelamente a lo que la FM–UAEM realizaba en materia de educación médica en 1985, la FM–UNAM también iniciaba su reestructuración curricular en el mismo año. La UNAM contaba para entonces con dos planes de estudio: el Plan A-36⁹ y el Plan 85.¹⁰ En 1995 abandonó ambos planes iniciando el Plan Único de Estudios.¹¹

Por otra parte, la FM–UNAM se ha caracterizado por ser una institución que, dentro del país, marca un perfil educativo de vanguardia¹² y una constante preocupación en la adecuación de la síntesis de los conocimientos teóricos y la realidad social del país;¹³ desarrollándose como Centro Regional de Referencia en Educación Médica para América Latina y el Caribe de la Organización Panamericana de la Salud y como sede de la Presidencia de la Federación Panamericana de Escuelas y Facultad de Medicina.

Desde este contexto, el propósito de esta comunicación es presentar el análisis histórico-comparativo del plan de estudios de 1985 de la FM–UAEM con los planes de estudio de 1985 y 1995 de la FM–UNAM, que posibilitó identificar diferencias y semejanzas con el primero, y posibles tendencias de desarrollo con el segundo.

Material y Métodos.

Se realizó un estudio analítico, documental, histórico, transversal y comparativo; para el cual se utilizaron los siguientes currícula: currículo de 1985 de la FM–UNAM,¹⁰ currículo de 1985 de la FM–UAEM⁴ y currículo de 1995 de la FM-UNAM.¹¹ El currículo, entendido como el plan que norma y conduce explícitamente un proceso concreto y determinado de enseñanza–aprendizaje que se desarrolla en una institución educativa,¹⁴ permite estudiar las características globales de la realidad educativa de las Instituciones de Educación Superior.

Considerando que el análisis comparativo de los planes de estudio es una herramienta metodológica que permite explorar la expresión formal y escrita que define y delimita los contenidos educativos para un determinado ciclo académico y un campo disciplinario, en el que se considera la coherencia entre el perfil profesional diseñado y el diagnóstico y pronóstico de necesidades sociales y económicas que justifican su implantación;^{9,13} las categorías de análisis consideradas para el estudio fueron: objetivos de la carrera, modelo curricular y plan de estudios.

Los objetivos de la carrera responden a los objetivos curriculares en tanto que éstos se definen como enunciados con los que se describe, en forma general, el aprendizaje de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que deberán lograr los alumnos en un sistema específico de enseñanza y aprendizaje, que usualmente corresponde a un nivel educativo.^{14,15}

El modelo curricular se configura como la visión sintética de teorías y enfoques pedagógicos que orientan a los especialistas y profesores en la elaboración y análisis

de los programas de estudio, en la sistematización del proceso educativo, o bien, en la comprensión de alguna parte de un programa de estudios. También incluye los patrones conceptuales que permiten esquematizar, de forma clara y sintética, las partes y los elementos de un programa de estudios, o bien, los componentes de una de sus partes.¹⁵

Operacionalmente, el modelo curricular se define como la representación cualitativa de los atributos esenciales que le son inherentes al currículo, para efectos de conformación y desarrollo; por lo que se desagrega en los siguientes dominios: modelo curricular, carácter y estructura del plan de estudios. El carácter del plan de estudios hace referencia a las posibilidades que se le dan al alumno para seleccionar la carga horaria correspondiente a un semestre, pudiendo ser rígido, flexible o mixto; en tanto que la estructura del plan de estudios centra en la especificación de los contenidos básicos del plan de estudios, conforme a una agrupación en tres niveles de acuerdo a su grado de afinidad: eje, área y asignatura.

El eje curricular es la base para la primera división del plan de estudios en el que los contenidos se agrupan por afinidad. El área curricular es la unidad en la que se dividen los contenidos con un propósito conceptual y sirve para clasificar la estructura del plan de estudios; es decir, constituye la agrupación de disciplinas afines que confluyen a la explicación de un aspecto del fenómeno salud-enfermedad, complementándose entre sí para facilitar la integración y establecimiento de relaciones,¹¹ proponiéndose además, espacios de interacción teórico-práctica. Finalmente, la asignatura es la unidad en que se dividen los contenidos del área, constituye el componente funcional de currículo,

pues con base en ella se diseñan y operacionalizan todas las actividades del proceso enseñanza-aprendizaje.

El plan de estudios se conceptúa como la lista que especifica la forma en que se organiza el contenido curricular en asignaturas, su relación de antecedente–consecuente, su distribución temporal (en semestres), su orientación teórica o práctica con su correspondiente valor crediticio, su carácter de obligatoriedad y modalidad (seminario, taller, curso). Esta categoría se operacionalizó para realizar el análisis de los currícula de ambas instituciones en: créditos académicos y horas/semana. El crédito académico es la unidad de medida del valor de una asignatura que, conforme a los acuerdos nacionales, se computa asignando dos créditos a una hora/semana/semestre cuando se trata de una hora teórica y un crédito cuando se trata de una hora práctica; se expresan en números enteros; en tanto que las horas/semana son la unidad de medida del tiempo curricular correspondiente a una hora de clase a la semana.

Resultados

La educación en general, y la educación médica en particular, es objeto del estudio de profesionales en el área; realizándose análisis a diversos niveles dentro del fenómeno educativo que se observa. Desde la década de los años 80, el currículo, como instrumento de planeación educativa, no ha dejado de someterse a numerosas consideraciones.^{13,16} Lo mismo sucede con el currículo médico en el cual los objetivos curriculares, el plan de estudios, los programas de asignatura y el sistema de evaluación, son analizados con el fin de optimizar los procedimientos y los elementos

materiales y humanos, para la formación de recursos humanos profesionales de alto nivel, que respondan a las necesidades de la sociedad en la que se insertarán.¹⁷⁻¹⁹

Objetivos curriculares

El currículo de 1985 de la FM–UNAM, define su objetivo general en los siguientes términos: “formar al estudiante como Médico Cirujano, con excelente preparación en la clínica, la prevención, la terapéutica y la rehabilitación, que conceda igual importancia a todas las áreas de su profesión, que no se limite a determinada patología, sino que asuma la responsabilidad de dar atención integral a cualquier paciente que lo solicite, y tiene aptitud para estudiar, conservar o restaurar la salud del individuo, la familia o el grupo de población que esté bajo su responsabilidad”.¹⁰

El currículo de 1985 de la FM–UAEM enuncia una serie de objetivos terminales de la carrera en tres dominios fundamentales: cognoscitivo, conductual y psicomotriz. En el dominio cognoscitivo se enlistan 52 objetivos, en el dominio psicomotor un objetivo con 21 procedimientos y en el dominio afectivo se enuncian 10 objetivos; todos ellos orientados a “formar médicos capaces de enfrentarse a la realidad en su desempeño y funcionamiento profesional, desarrollando sus conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, tomando en cuenta las condiciones económicas, políticas, sociales, ecológicas y culturales del país”.⁴

Teniendo presente la misión de la FM–UNAM, el perfil del egresado y los criterios educativos, el currículo de 1995 define su objetivo general en los siguientes términos: “Formar un médico capaz de ejercer la práctica de la medicina general con los

conocimientos, la calidad técnica, la ética profesional y el humanismo que requieren el cuidado y la promoción de la salud”.¹¹

En los tres casos, los objetivos están orientados hacia la formación de médicos generales capaces de contribuir a preservar y restituir la salud individual y colectiva, mediante una práctica profesional competente, humanística y científicamente fundada, sin embargo, ninguna especifica que la proporcione una formación que posibilite la actualización continua de conformidad con los avances del conocimiento médico y continuar, en su caso, la formación en el nivel de posgrado e investigación.

La orientación hacia la atención médica de los planes de estudio es relevante pues la multiplicidad de planes de estudio elaborados por las Escuelas y Facultades de Medicina de la República Mexicana, han procurado conjuntar diversos contenidos que sintetizen las condiciones histórico-sociales de la práctica médica en una época determinada,²⁰ y permitan al educando apropiarse de una ciencia y una técnica en forma racional para ser puesta al servicio de la comunidad.²¹ La manera en que cada institución educativa logra esto, se refleja en el modelo curricular.

Modelo curricular

El modelo curricular de 1985 de la FM–UNAM se sustenta en el modelo flexneriano con la introducción de una organización de contenidos académicos por áreas que toman en cuenta la estructura del conocimiento médico para realizar una aproximación gradual al fenómeno salud-enfermedad a través de la profundización progresiva en sus partes, sin perder la visión del todo, buscando la interacción teórico–práctica en el interior de cada área como en la articulación de unas con otras.

El modelo curricular de 1985 de la FM–UAEM se circunscribe al modelo teórico de la Historia Natural y Social del Proceso Salud–Enfermedad; sin embargo, la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, lo define en términos de un modelo flexneriano.⁷

Por su parte, el modelo curricular del Plan Único de la FM–UNAM se sustenta en la solución de problemas, la enseñanza tutorial, el aprendizaje de carácter interdisciplinario y en la introducción de escenarios y experiencias integradas; lo que ha permitido que se inicie la flexibilización curricular con la introducción de asignaturas de libre elección.

El carácter del currículo de 1985 de la FM–UAEM y el de la UNAM son rígidos; debido a que ambos atienden a la formación del alumno mediante bloques de asignaturas que deben cubrirse con una carga horaria semestral fija, con base en el mapa de asignaturas; en tanto que el carácter del currículo de 1995 de la FM–UNAM se define en términos de semiflexibilidad (modelo curricular mixto).

Se puede constatar que la formación en los planes de 1985 de la FM–UAEM y de 1995 de la FM–UNAM tenían la intención de alejarse del modelo flexneriano de educación médica, lo cual propició la introducción de una orientación hacia la comunidad; sin embargo, como se podrá constatar en el plan de estudios, la división de la educación médica por ciclos biomédico, clínico y sociomédico, continuó permeando la educación médica en México.

Plan de estudios

En relación a la estructura del plan de estudios de 1985 de ambas instituciones y el de 1995 de la FM–UNAM, no especifican la división en ejes curriculares, aunque se circunscriben cada una de ellas a un ciclo biomédico básico, un ciclo clínico y un ciclo sociomédico, junto con actividades dentro de el Internado Rotatorio de Pregrado y el servicio social.

En el caso de los planes de estudio de la FM–UNAM, el Internado Rotatorio de Pregrado o Internado Médico, está integrado formalmente (con asignación de créditos académicos) a la estructura curricular del plan de estudios de la licenciatura, en tanto que en el de la UAEM, este periodo de formación profesional no proporciona crédito alguno, por lo que se considera que formalmente, no está integrado a la estructura curricular del plan de estudios.

El Plan 85 de la FM-UNAM está integrado por 6 áreas curriculares, en tanto que el de la Facultad de Medicina de la UAEM presenta 10 área curriculares y en el Plan Único se identifican un total de 4 áreas curriculares (Tabla I).

TABLA I

Relación de áreas curriculares de ambas instituciones.

UNAM – 1985	UAEM – 1985	UNAM – 1995
Morfológica	Ciencias morfológicas	Disciplinas básicas
Psicológica	Ciencias funcionales	Disciplinas Clínicas
Fisiológica	Ciencias ecológicas	Salud Pública
Ambiental y salud pública	El proceso de salud – enfermedad	Psicología médica – historia y filosofía de la medicina
Clínica	Mecanismos generales de salud – enfermedad	Asignaturas de libre elección
Seminarios de integración y prácticas de comunidad	Introducción a la clínica	Internado
	Materno infantil	
	Medicina interna	
	Especialidades médicas	
	Salud comunitaria	

Fuente: Referencias 6, 15 y 16.

TABLA II
Relación de áreas curriculares con sus asignaturas respectivas,
Facultad de Medicina UNAM, 1985.

Area Académica	Asignaturas
Morfológica	Morfología humana, Anatomía patológica.
Psicológica	Psicología médica, Psicología médica clínica.
Fisiológica	Bioquímica-Inmunología, Farmacología, Fisiología.
Ambiental y Salud Pública	Ecología humana, Salud pública.
Clínica	Fisiopatología y propedéutica I y II. Medicina general I y II. Epidemiología clínica, Terapéutica quirúrgica I y II, Historia y filosofía de la Medicina, Internado Médico.
Seminario de Integración y Prácticas de Comunidad	Seminario de integración y prácticas de comunidad I, II, III, IV, y V.

Fuente: Referencia 15.

En el Plan 85 de la FM-UNAM, las 23 asignaturas que lo integran se distribuyen en 6 áreas curriculares (Tabla II). Estas asignaturas se cursan en forma anual o semestral, durante cuatro años, seguido de un año de internado médico, el cual está incorporado formalmente a la estructura curricular, y un año de servicio social que se desarrolla durante 49 semanas en comunidades rurales y suburbanas. En los dos primeros años, se cubre la enseñanza biomédica básica, y la enseñanza clínica en los tres años siguientes.

TABLA III
Relación de áreas curriculares con sus asignaturas respectivas,
Facultad de Medicina UAEM, 1985.

Area Académica	Asignaturas
Ciencias morfológicas	Anatomía, Histología, Embriología y genética, Radiología.
Ciencias funcionales	Fisiología, Bioquímica, Inmunología.
Ciencias Ecológicas	Ecología, Agentes biológicos, Alimentación en salud pública.
El proceso de salud-enfermedad	Epidemiología general, El proceso de salud-enfermedad, La práctica médica, Teoría y técnicas de la comunicación, metodología científica.
Mecanismos generales de enfermedad	Patología general, Patología especial, Inmunopatología.
Introducción a la clínica	Propedéutica de la clínica, Farmacología general, Técnicas quirúrgicas.
Materno infantil	Gineco-obstetricia, Pediatría.
Medicina interna	Aparato respiratorio, Aparato digestivo, Aparato cardiovascular, Endocrinología, Nefrología, Geriatría.
Especialidades médicas	Hematología, Dermatología, Oftalmología, Otorrinolaringología, Urología, Neurología, Psiquiatría, Traumatología.
Salud comunitaria	Salud pública y medicina social, Medicina del trabajo, Medicina forense, Prácticas de salud comunitaria I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, y X; Seminario de tesis.

Fuente: Referencia 6.

Por su parte, las 52 asignaturas del Plan 85 de la FM-UAEM se distribuyen en las 10 áreas que lo integran (Tabla III), se cursaban en forma semestral en un periodo de cinco años, además del año de internado médico y otro año de servicio social; en los dos primeros años se incluye la educación biomédica básica; en los tres siguientes, la enseñanza clínica que se continúa con el internado médico y finalmente, el servicio social que se realiza en comunidades rurales.

En el Plan Único de la FM-UNAM, las 23 asignaturas que lo integran se distribuyen en 4 áreas curriculares (Tabla IV). Estas asignaturas se cursan en forma anual o semestral, durante cuatro años, seguido de un año de internado médico, el cual está incorporado formalmente a la estructura curricular, y un año de servicio social que se desarrolla durante 49 semanas en comunidades rurales y suburbanas. En los dos primeros años, se cubre la enseñanza biomédica básica, y la enseñanza clínica en los tres años siguientes.

TABLA IV
Relación de áreas curriculares con sus asignaturas respectivas,
Facultad de Medicina UNAM, 1995.

Areas Académicas	Asignaturas
Disciplinas Básicas	Anatomía, Biología del desarrollo, bioquímica y biología molecular, Biología Celular y Tisular, Fisiología, Microbiología y parasitología, Inmunología, Farmacología.
Disciplinas Clínicas	Cirugía I, Cirugía II, Patología, Propedéutica y fisiopatología, Medicina general I, Medicina General II, Seminario Clínico, Genética clínica.
Salud Pública	Salud Pública I a IV.
Psicología Médica – Historia y Filosofía de la Medicina	Psicología médica I y II, Historia y Filosofía de la Medicina.
Internado	Pediatría, Medicina Interna, Cirugía, Gineco-obstetricia, Urgencias, Comunidad y/o Medicina Familiar.
Asignaturas de libre elección	Fundamentos científicos de la medicina I a IV, Avances en las ciencias básicas I a IV, Tópicos clínicos selectos I a IV, Tópicos selectos en sociomedicina I a IV.

Fuente: Referencia 16.

El análisis comparativo de las Tablas II a IV, permite identificar que es a nivel de áreas académicas y asignaturas en los que el plan de estudios de ambas instituciones difieren en su estructura. Por ejemplo, la coherencia entre la estructura curricular se encuentra al observar que las asignaturas por año es similar entre ambas instituciones, a excepción de bioquímica e inmunología, que en el plan de la FM-UNAM se imparte en el 1er año y en el de la FM-UAEM en el 2º año. No se podría sostener que estas diferencias tuvieran alguna significación funcional o académica, aunque en la primera se imparte como un curso antecedente del resto de asignaturas del área fisiológica, mientras en la segunda, es un curso simultáneo con Fisiología y antecedente de

Farmacología. Esto implica la importancia de análisis posteriores en los que se oriente la construcción de los saberes propios de la profesión.

Por otra parte, el hecho de que el total de asignaturas en la FM–UNAM es de 23 y en la FM–UAEM es de 52, marca una diferencia importante que puede ser significativa en la formación de los estudiantes, debido a una sobrecarga académica que se refleja en el número de materias por cursar aún cuando no se cuenta con estudios específicos en la FM–UAEM al respecto.

El análisis del área clínica no se profundiza por presentar una estructura similar, en ambas instituciones, fincada en un patrón tradicional, donde sólo se han modificado las técnicas pedagógicas,^{4,10,11} pues estructurar un enfoque diferente para articular los saberes médicos durante la enseñanza de la clínica considerando las necesidades individuales, profesionales y sociales^{22,23} se encuentran con resistencias institucionales del sector salud, lo que conlleva perpetuar incompatibilidad entre las necesidades de salud y la formación médica²⁴ por un lado, y la falta de conciencia y comprensión por otra parte de alumnos y maestros del área clínica.²⁵

El Plan 85 de la FM-UNAM cuenta con un total de 448 créditos académicos, siendo el quinto año, correspondiente al internado médico, donde se cubre una menor proporción de créditos académicos (82 créditos), mientras que en el segundo año se realiza la mayor cobertura de créditos académicos (98 créditos) (Tabla V).

El Plan 85 de la FM-UAEM cuenta con un total de 500 créditos académicos, y aunque presentan una distribución muy homogénea, es el primer año donde se cubre una menor proporción de créditos académicos (94 créditos), mientras que en el tercer año se realiza la mayor cobertura de créditos académicos (104 créditos) (Tabla V).

TABLA V
Distribución de créditos académicos por grado escolar
de ambas instituciones.

Grado Escolar	UNAM 1985		UAEM 1985		UNAM 1995	
	No.	%	No.	%	No.	%
1º	84	18.75	94	18.80	84	18.71
2º	98	21.87	102	20.40	94	20.94
3º	92	20.54	104	20.80	91	20.27
4º	92	20.54	100	20.00	82	18.26
5º	82	18.30	100	20.00	82	18.26
Libre elección					16	3.56
Total	448	100.00	500	100.00	449	100.00

Fuente: Referencia 6, 15 y 16.

El Plan Único de la FM-UNAM cuenta con un total de 449 créditos académicos, siendo el quinto año, correspondiente al internado médico, donde se cubre una menor proporción de créditos académicos (82 créditos), mientras que en el segundo año se realiza la mayor cobertura de créditos académicos (94 créditos). Es importante resaltar la asignación de 16 créditos provenientes de asignaturas de libre elección que pueden ser cursadas en cualquier momento de la carrera (Tabla V).

El Plan 85 de la FM-UNAM reporta un total de 277 horas/semana, correspondiendo, en términos prácticos, la menor carga horaria al primer año de la licenciatura (aproximadamente 6 horas diarias); en tanto que es el quinto año el de mayor carga horaria (aproximadamente 14 horas diarias) debiendo recordar que en este año se cursa el internado médico (Tabla VI).

El Plan 85 de la FM-UAEM reporta un total de 325 horas/semana, correspondiendo, en términos prácticos, la menor carga horaria a los grados de primero, tercero y quinto año (aproximadamente 10 horas diarias); en tanto que es el cuarto año el de mayor carga horaria (aproximadamente 13 horas diarias) (Tabla VI).

TABLA VI
Distribución de horas/semana por grado escolar
de ambas instituciones, 1985.

Grado Escolar	UNAM 1985		UAEM 1985		UNAM 1995	
	No.	%	No.	%	No.	%
1º	35	12.64	60	18.46	31	11.88
2º	40	14.44	67	20.62	34	13.03
3º	74	26.71	61	18.77	71	27.20
4º	45	16.25	76	23.38	42	16.09
5º	83	29.96	61	18.77	83	31.80
					6 a 12	
Total	277	100.00	325	100.00	261	100.00

Fuente: Referencia 6, 15 y 16.

El total de créditos del ciclo básico en los dos primeros años de estudios de la FM-UNAM en el plan de 1985 es de 182 y en la FM-UAEM de 196, encontrándose una diferencia del 7.69% a favor de la FM-UAEM (Tabla V); y el total de horas/semana durante los dos primeros años del plan 85 en la FM-UNAM es de 75 y en la FM-UAEM es de 127, con una diferencia a favor de la FM-UAEM del 69.3% (Tabla VI). Lo anterior muestra que el total de créditos está distribuido de manera similar entre los planes de estudios comparados.

En relación al total de horas/semana se constata que proporcionalmente son similares, aún cuando son evidentes las diferencias entre una institución y otra. De éstas, la más significativa es en los Seminarios de Integración y Prácticas en Comunidad principalmente a nivel del número total de horas/semana, sin embargo, esto puede estar influido por el hecho de ser asignaturas anuales y semestrales las que se comparan, pudiendo tener un efecto multiplicador. Aún cuando se debe tener presente que no se han discriminado los valores correspondientes al tipo de hora/semana (de teoría o de práctica), es significativo la realización de actividades comunitarias, pues el

currículo atienden un enfoque curriculares de vanguardia donde el docente desempeña un papel relevante para la vinculación de los saberes médicos.²⁶

Se puede observar que existe, en términos reales, una mayor carga horaria para los alumnos de la FM-UAEM en relación a los alumnos de la FM-UNAM, sin embargo, se debe recordar que, en la primera, los cursos son semestrales (16 semanas de actividad académica formal) en tanto que en la segunda los cursos pueden ser anuales, con un equivalente de 20 semanas por cada semestre, por lo que la perspectiva de comparación se puede sesgar de manera importante; pues da la impresión de que existe una mayor dedicación de los alumnos de la FM-UAEM en un 17%; por lo que se realizó la comparación de acuerdo al total de horas por asignatura, presentándose en esta comunicación solamente los valores totales por grado escolar (Tabla VII).

TABLA VII
Distribución de horas totales por grado escolar de ambas instituciones.

Grado Escolar	UNAM		UAEM		UNAM	
	No.	%	No.	%	No.	%
1º	1,400	12.77	960	17.39	1,240	12.63
2º	1,600	14.60	1,072	19.42	1,360	13.86
3º	1,914	17.46	1,136	20.58	1,620	16.51
4º	1,980	18.06	1,216	22.03	1,528	15.56
5º	4,067	37.11	1,136	20.58	4,067	41.44
Total	10,961	100.00	5,520	100.00	9,815	100.00

Fuente: Referencia 6, 15 y 16.

El Plan 85 de la Facultad de Medicina de la UAEM cuenta con un total de horas por año de 5,520 horas, siendo el primer año donde se dedica una menor proporción de horas por año a las asignaturas que la integran (960 horas), mientras que en el cuarto año se realiza la mayor dedicación de horas (1,216 horas) (Tabla VII).

El plan 85 de la FM-UNAM cuenta con un total de horas de 10,961 horas al año, siendo el primer año donde se dedica una menor proporción de horas al año (1,400 horas), mientras que en el quinto año se realiza la mayor dedicación de horas al año (4,067 horas), debiendo tener presente que este año es donde se cursa el internado médico (Tabla V). Por esta razón, comparar la dedicación del estudiante entre ambas instituciones conduce a un error, pues en la FM-UAEM el internado se cursa durante el sexto año de la licenciatura aunque no está integrado a la estructura curricular mediante el sistema de créditos, correspondiéndole la misma dedicación horaria al año que en la FM-UNAM. Para corregir esta diferencia, se calculó la proporción de horas al año de la FM-UNAM considerando 6,894 horas resultante de la suma de primero a

cuarto año. Los resultados obtenidos fueron: en primer año, 20.31%; en segundo año, 23.21%; en tercer año, 27.76%; y cuarto año, 28.72%.

Con estas proporciones se percibe prácticamente la diferencia de dedicación en horas totales al año entre ambos planes de estudio, presentando una diferencia muy importante a favor de la FM-UNAM, producto de dos eventos: la distribución de las asignaturas por año (40 semanas de actividad académica formal) y la distribución de las asignaturas “escolarizadas” en cuatro años. Esto implica que la formación en la FM-UAEM requiere de mayor tiempo de dedicación al día lo que representa una carga académica escolarizada excesiva para promover en el estudiante, una formación integral que atienda, tanto los aspectos disciplinarios profesionales como su desarrollo humano.

CONCLUSIÓN

En las últimas décadas, la educación médica en México, ha sido acoplada a diversos modelos de atención médica generados en el extranjero,²⁷ sin responder necesariamente a las necesidades de salud de la población. Este hecho se pone de manifiesto no sólo en el modelo curricular educativo, sino también en la composición curricular, de la que destaca el plan de estudios porque permite expresar la organización y secuencia en que deben ser abordados los contenidos científicos y técnicos, su importancia relativa y el tiempo previsto para su enseñanza en el aprendizaje.¹⁴

Esto se refleja en la FM-UAEM, pues desde 1980 a la fecha, ha experimentado tres modificaciones en la estructura curricular de la Licenciatura de Médico Cirujano, siendo justificadas bajo la perspectiva de responder a las necesidades del proceso de transformación social del ejercicio médico y de las políticas de salud, condicionando su evolución como Institución de Educación Superior inmersa en una estructura histórico-social.^{4,8} De esta forma, la FM-UAEM ha intentado integrarse a las políticas educativas y de salud regionales, nacionales e internacionales, además de buscar la integración de un conocimiento científico y una práctica social de la medicina.

En el análisis realizado, se muestra que cada una de las instituciones educativas comparadas, posee particularidades esenciales que deben ser consideradas para comprender el proceso de desarrollo dentro de sus planes de estudio en un entorno social. A manera de conclusión, entre estas características destacan las siguientes:

1. Ambas instituciones formaban personal médico atendiendo al contexto de las corrientes y políticas en educación médica y atención primaria a la salud que prevalecían entre 1985 y 1995.
2. Los planes de estudio tenían la intención de responder a las necesidades sociales de salud de la comunidad, por lo que no se explicita la formación para la actualización continua o continuar con estudios de posgrado.
3. En la FM-UNAM, los cursos tienen una duración anual, mientras que en la FM-UAEM la duración es semestral.
4. El objetivo general de la carrera, es similar en ambas instituciones.
5. En la FM-UNAM, el modelo del plan de estudios es por áreas, mientras en la FM-UAEM aún es por asignaturas.
6. El número de asignaturas y el tiempo dedicado a la formación profesional en la FM-UAEM sugieren que los alumnos están sometidos a sobrecarga académica de actividades escolarizadas.
7. Sin embargo, es claro que existe una carga excesiva en la FM-UAEM en términos de actividades escolarizadas, tanto en número de asignaturas como en tiempo dedicado a la formación profesional.
8. La correspondencia en la proporción del total de créditos por grado escolar no presenta diferencias importantes.

Es un punto importante señalar que en ambas facultades de medicina, se presenta la tendencia de realizar actividades educativas en la comunidad, que culminan con la prestación del servicio social en medicina,²⁸ propiciando con ello la introducción temprana a las situaciones de salud de la población desde el enfoque de la salud

pública y la medicina preventiva.^{29,30} Resta finalmente, señalar que es importante realizar un análisis para comprender de manera concreta la adecuación de los programas de educación médica a nivel de licenciatura para valorar la articulación con el entorno social y profesional de los estudiantes, y poder así evidenciar, en un momento determinado, la incompatibilidad de la formación y educación médica con el entorno de la práctica profesional del médico.^{31,32}

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Elizalde Valdés VM. Breve historia de la Facultad de Medicina. México: Universidad Autónoma del Estado de México, 2005.
2. Pérez Avilés, JM. Plan de Desarrollo de la Facultad de Medicina, 1993-1997. Toluca, Méx.: Universidad Autónoma del Estado de México, 1993.
3. Facultad de Medicina. Plan de estudios, 1980. Toluca, Méx.: Universidad Autónoma del Estado de México, 1980.
4. Facultad de Medicina. Plan de estudios de la carrera de médico cirujano. Toluca, Méx.: Universidad Autónoma del Estado de México, 1985.
5. Moreno Zagal M, Medina Cuevas L, Espinoza Angulo D, Miranda García D. Bases para el modelo de innovación curricular. México: Universidad Autónoma del Estado de México, 2005.
6. Miranda García, D.; Medina Cuevas, L.; Espinoza Angulo, D.; Moreno Zagal, M. Modelo de formación profesional de la UAEM. México: Universidad Autónoma del Estado de México, 2005.

7. Facultad de Medicina. Curriculum de la Licenciatura de Médico Cirujano 2001. Toluca, Méx.; Universidad Autónoma del Estado de México, 2002.
8. Facultad de Medicina. Curriculum de la Licenciatura de Médico Cirujano 2003. Toluca, Méx.; Universidad Autónoma del Estado de México. Disponible en: <http://www.uaemex.mx/fmedicina/docs/PlanEstMedCir.pdf> [Consultado el 31 de marzo de 2009]
9. García Colorado, C.; Morales López, S. Experiencia innovadora en el campo de la formación del médico: el plan A-36. Perfiles Educativos 1993;59:55-70.
10. Facultad de Medicina. Plan de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1985.
11. Facultad de Medicina. Plan Único de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en http://www.facmed.unam.mx/marco/index.php?dir_ver=16 [Consultado el 31 de marzo de 2009]
12. Lanz Uribe A, Viesca Treviño C. La formación de médicos en México y sus problemas a fines del siglo XIX. Rev Fac Med UNAM, 2007;50(2);91-94.
13. Piña-Garza E, González-Carbajal E, López-Bárceñas JJ, Morales-López S, Márquez-Orozco MC, Álvarez-Rueda JM, Mazón-Ramírez JJ, Soriano-Rosas J, Vázquez-Ortega R. Fundamentación académica para la elaboración de un plan de estudios de medicina en México. Gac Méd Mex 2008;144(3):189-197.
14. Zabalza MA. Diseño y desarrollo curricular. España: Narcea S. A. de Ediciones, 2004.

15. COMAEM. Instrumento de autoevaluación 2008. México: Consejo Mexicano para la acreditación de la Educación Médica, 2008.
16. Coll C. Psicología y currículum. Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar. México: Editorial Paidós Mexicana, 2001.
17. Rivero Serrano O, Paredes R. Transformación de la práctica médica. Rev Fac Med UNAM, 2004;47(1):28-30.
18. Vázquez Domínguez D, Cuevas Álvarez D. Los perfiles de egreso en las carreras del área de la salud. Una evaluación de su papel en la formación de profesionales de la salud. México: Universidad de Guadalajara, 2008.
19. Domínguez Hernández R, González Pérez M. Variables del proceso docente y principios para la renovación curricular de la carrera de medicina. Educ Med Super 2006;20(2) Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol20_2_06/ems01206.htm [Consultada el 30 de marzo de 2009]
20. Vargas Salado E. La formación de médicos generales. En: Vázquez Martínez D.; Cuevas Álvarez L.; Crocker Sagástume RC. (Coord) La formación de personal de salud en México. México: Programa Colaborativo de Recursos Humanos en Salud, 2005, 77-110 pp.
21. Quijano M. Enseñanza de la medicina. Equilibrio entre tecnología de punta y lo tradicional. Rev Fac Med UNAM, 2004;47(3):91-92.
22. Laredo Sánchez F, Lifschitz A. Introducción al estudio de la medicina clínica. Nuevo enfoque. México: Editorial Prado, 2000.
23. Matadamas Zárate C, Hernández Jerónimo JM. La enseñanza de la clínica y la pedagogía artesanal. Rev Fac Med UNAM 2007;50(3):135-136.

24. Velasco-Rodríguez VM, Martínez-Ordaz VA, García-Salcedo J, Guzmán-Arredondo A. La globalización en la educación médica. Opinión de médicos docentes mexicanos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2006;44(3):211-220.
25. Morales-Gómez A, Medina-Figueroa MA. Percepción del alumno de pregrado de medicina acerca del ambiente educativo en el IMSS. Rev Med Inst Mex Seguro Soc, 2007;45(2):123-131.
26. Díaz Veliz Martínez E, Ramos Ramírez R, Romero Monteagudo R. El currículo y el profesor en la transformación del binomio práctica médica-educación médica. Educ Med Super 2005;19(2) Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19_2_05/ems03205.htm [Consultada el 30 de marzo de 2009]
27. Kretschmer R. El ejercicio actual de la medicina. Presiones, depresiones e ilusiones. Rev Fac Med UNAM, 2005;48(Supl. 1):23-26.
28. López Bárcenas J, González de Cosío Ortiz MG, Velasco Martínez M. Servicio social de medicina en México. Factibilidad de cumplimiento en el área rural. Rev Fac Med UNAM 2004;47(5):181-186.
29. Hays R. Community-oriented medical education. Medical Education 1991;25:15-22. Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies 2007;23(3):286-293.
30. Kerkering KW, Novick LF. An enhancement strategy for integration of population health into medical school education: employing the framework developed by the Healthy People Curriculum Task Force. Acad Med 2008;83(4):345-351.

31. Viesca Treviño C. La formación del buen médico. La historia y el porvenir. Rev Fac Med UNAM, 2006;49(Supl. 1):3-9.
32. Croker Sagástume R, Hunot Alexander C, González Gutierrez M, Cuevas Álvarez L, Vizmanos Lamotte B, Moreno Gaspar LE, Bórquez Hernández P. Gestión académica del currículum por competencias. México: Universidad de Guadalajara, 2008.

Recibido: 8/2/09

Aprobado: 18/3/09

Arturo G. Rillo. Doctor en Humanidades. Presidente de la Academia de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma del Estado de México. Jesús Carranza esq. Paseo Tollocan s/n, Col. Moderna de la Cruz, CP 50180, Toluca, México. Correo electrónico: dr_rillo@hotmail.com; Socio Fundador de la Red Colaborativa para la Formación de Recursos Humanos en Salud (www.redcorhus.org.mx) y de la Red Académica para el Desarrollo de la Filosofía y Metodología en Ciencias de la Salud (www.redfimecs.org)