



## La importancia de la investigación en educación médica en México

JF González-Martínez,\* JA García-García,\*\*  
JA Mendoza-Guerrero,\*\*\* S Uriega-González Plata\*\*\*\*

### RESUMEN

La educación médica, como muchas otras áreas del sistema de salud de México, ha cambiado de manera importante en los últimos años. Es notable la fortaleza que ha alcanzado; sin embargo, también es pertinente reconocer que existen serios problemas que deben ser atendidos. La investigación en educación médica está todavía en etapa inicial de su desarrollo. A pesar de que en los últimos años el incremento en el número de publicaciones sobre educación médica ha sido notable, la investigación en esta área no tiene sus propias teorías ni dispone de metodologías especializadas propias. La presente propuesta de consenso tiene como objetivo proponer las bases para el desarrollo de un espacio académico de discusión sobre la investigación en educación médica en México.

**Palabras clave:** Investigación en educación médica, México, ciencias de la salud, docentes, evaluación educacional, enseñanza, currículo, modelos educacionales.

### ABSTRACT

*Medical education, as many other aspects of México's health system has seen many and important changes during the last years; however, serious problems are present, one of them being that research in medical education is in its initial stages of development and still lacks both specialized methodology and theory, despite innumerable articles on the subject. This article contains a proposal for a consensus to set the basis for the development of an academic space for the discussion on research in México's medical education.*

**Key words:** Research in medical education, Mexico, health sciences, teachers, educational evaluation, education, curriculum, educational models.

### INTRODUCCIÓN

El mundo está cambiando de manera acelerada, y estos cambios son consecuencia de la denominada globalización. Las organizaciones de carácter nacional e internacional, en respuesta a estos retos globales, han generado diferentes iniciativas para la forma-

ción de recursos humanos y dedicado mayores esfuerzos para conducir más y mejor investigación. Buscan constantemente alcanzar la competencia y eficacia y han desarrollado programas de calidad y de mejora continua, entre otras actividades. Además, la apropiación y uso racional de la tecnología ha provocado ciertas interrogantes sobre los criterios utilizados hoy en día para la formación de profesionistas y en lo particular la formación de médicos competentes para este nuevo panorama mundial. Podemos decir, entonces, que la educación médica en todas sus vertientes es objeto de preocupación no sólo en nuestro ámbito, sino también a nivel mundial.

La globalización, hoy en día, cada vez es más evidente en la educación médica. A nivel mundial, esta situación ha impulsado el que las instituciones de educa-

\* Dirección de Enseñanza (DE), Hospital General de México (HGM).

\*\* Departamento de Postgrado, DE, HGM,

\*\*\* Centro Electrónico de Información e Investigación Documental para la Salud (CEIDS), DE, HGM.

\*\*\*\* Departamento de Pregrado, DE, HGM.

Recibido para publicación: 15/07/09.

Aceptado: 21/09/09.

ción superior desarrollen su propia competitividad para lograr una satisfactoria inserción en la economía globalizada. Dentro del contexto de la Cumbre Mundial en Educación Médica, celebrada en Edimburgo en 1993, se dio inicio a un movimiento internacional para la formación de profesionales en el área de la salud que diera respuesta tanto a las necesidades de cada país, como a los desafíos científico-técnicos y a la tendencia de cooperación e interrelación en el ámbito mundial.<sup>1</sup>

En México, la educación médica se ha convertido desde hace algunas décadas en una tarea compartida entre las instituciones de educación superior y las instituciones prestadoras de los servicios de salud. En este sentido, corresponde a las facultades y escuelas de medicina del país elaborar la programación correspondiente y administrar el proceso formativo. Esto es válido tanto en las escuelas de educación superior públicas, como en las privadas.

Por su parte, las instituciones de salud se han convertido en una parte importante en la formación del médico a nivel de licenciatura y en mayor medida en la formación de médicos especialistas. Esto último debido a que es al interior de las instituciones de salud donde los estudios de postgrado se llevan a efecto, a través de programas y modelos educativos tradicionalmente establecidos, avalados y reconocidos por las universidades y escuelas de medicina. En México, la figura típica del hospital universitario sólo existe de forma excepcional; al contrario, abundan los hospitales reconocidos por las universidades a través de convenios de cooperación, con las principales escuelas, facultades y academias de medicina del país.

Actualmente se carece de proyectos o estrategias adecuadas para la medición de la cantidad y calidad de capacitación continua que un médico general debe de

cubrir en el Sistema Nacional de Salud, dentro del sector público o privado. Si a ello agregamos las iniciativas del Comité Central del Instituto Internacional para la Educación Médica (CCIEM) que agrupa los requisitos esenciales sobre las competencias educacionales que un médico en la actualidad debe tener (*Figura 1*), se vuelve indispensable identificar qué están haciendo las instituciones educativas y las instituciones de salud para medir y evaluar la calidad del aprendizaje y la enseñanza de las competencias que un médico debe dominar.

En este sentido, se hace cada vez más necesario para las escuelas y facultades de medicina, así como para las instituciones de servicios de salud, contar con iniciativas y programas que proporcionen de manera sistemática las suficientes evidencias objetivas sobre la eficiencia y calidad de sus programas curriculares. La obtención de estos indicadores es fundamental para el diseño y las modificaciones pertinentes a los programas de estudio y con ello asegurar que los objetivos educacionales de los programas académicos de pregrado y postgrado se cumplan.

Por otra parte, la investigación en educación médica ha tenido hasta ahora un impacto educacional limitado. Lo anterior debido a que más allá de responder a las líneas o programas definidos, aborda múltiples temas independientes, o se han conducido de manera aislada, y casi siempre definidos por el interés particular de los investigadores. La propuesta de este consenso plantea la necesidad de generar líneas de investigación prioritarias y contar con una masa crítica de investigadores y docentes preparados que integren equipos de trabajo con educadores, directivos, administradores de programas curriculares y estudiantes de pregrado y postgrado.

En la última década se ha realizado un incremento en el número de publicaciones sobre investigación en edu-



**Figura 1.**

*La investigación en educación médica. Requerimientos globales mínimos esenciales del profesional médico.*

*Modificado de: IIME Core Committee. Global minimum essential requirements in medical education. Medical Teacher 2002; 24 (2): 130-135.*

cación médica. La investigación en esta área no tiene sus propias teorías ni dispone de metodologías especializadas propias. Lo anterior es atribuido por los expertos principalmente a la falta de un marco conceptual y una taxonomía común que ayude a presentar evidencias bien argumentadas y organizadas. Por otro lado, las conclusiones que se desprenden de los estudios rigurosos realizados por investigadores especializados no se aplican en la solución práctica de los problemas educativos.<sup>2</sup>

En respuesta a la necesidad de la implementación formal de la investigación en educación médica en el ambiente académico mundial, recientemente se han consolidado algunas iniciativas de colaboración internacional como la *Best Evidence in Medical Education* (BEME)<sup>‡</sup> en 1999, la cual se define como la implementación en su práctica por parte de los profesores y entidades educativas, de los métodos y enfoques educativos basados en la mejor evidencia disponible. Entre sus objetivos está el proporcionar a los profesionistas interesados revisiones sistemáticas sobre educación médica. Paralelamente se creó la *Colaboración Campbell*<sup>§</sup> para promover la investigación científica rigurosa en el ámbito de la educación médica.

El 3 de octubre de 2008 se desarrolló el «*II Encuentro de Educación Médica*», el cual marcó la pauta sobre los avances científico-técnicos sobre la investigación en educación médica realizada en México. Para esta ocasión se convocó la participación de instituciones del sector salud, instituciones educativas, docentes, así como a los mismos estudiantes, quienes en reuniones de discusión previas al evento desarrollaron propuestas de trabajo como grupos de expertos y generaron algunas conclusiones de consenso para algunas de las áreas de interés programadas durante el evento.

En términos generales, podemos decir que la enseñanza universitaria en México, incluyendo la enseñanza en ciencias de la salud, está habitualmente diseñada en programas tradicionales que incluyen contenidos basados en los conocimientos del profesor, en donde no se definen las competencias profesionales a requerir por los alumnos ni tampoco los objetivos de aprendizaje.

Dentro de esta problemática, lo publicado en la literatura sobre educación médica en los últimos años por algunos expertos en Iberoamérica,<sup>3-8</sup> menciona que existe un consenso general sobre el hecho de que la enseñanza de la medicina está en crisis. La

situación actual es insatisfactoria para todos, tanto para los protagonistas (estudiantes, médicos y profesores), como para los usuarios del sistema sanitario, es decir, los pacientes y sus familias. Dentro de los factores que han provocado esta situación problemática podemos mencionar, entre otros, los siguientes:

Primero, cuando se diseñan nuevos programas o currículas de estudio, frecuentemente se copian modelos (principalmente occidentales), modificándolos o simplemente improvisando contenidos. Esto sin tomar en cuenta el grado de pertinencia de los aprendizajes, ni la asociación de esta circunstancia con las necesidades reales de salud de nuestro país. Por otro lado, cada una de estas currículas debe contener mecanismos de evaluación periódica de pertinencia y debe necesariamente actualizarse con objetivos relevantes y dejar por un lado la implementación de novedades educativas no justificadas.

Segundo, se centra en la carente y necesaria formación pedagógica del personal docente, tanto en instituciones de educación superior como en las instituciones de salud. Hoy en día, el docente debe conocer y manejar las técnicas para identificar perfiles profesionales, así como mantener y regular los objetivos de aprendizaje relevantes. Lo anterior en muchas ocasiones se atribuye a que lamentablemente muchos de los profesores no trabajan como médicos de base en su práctica profesional o ni siquiera ejercen su profesión en alguna institución del sistema de salud público o privado.

Aunado a lo anterior, podemos mencionar que los modelos docentes actuales en la medicina, como el aprendizaje basado en problemas (ABP), el modelo de evaluación de las competencias (ECO), los sistemas implementados para la recertificación, las propuestas basadas en el desarrollo profesional continuo (educación médica continua), no han sido implementados de manera generalizada por las escuelas o instituciones de salud; además, cada vez existen más implicaciones en cuanto a los altos costos en enseñanza de la medicina y de la práctica profesional en un sistema de salud.

La reciente implementación de la cultura de la calidad, la notable falta de la conducción de investigación en educación médica, el surgimiento de tecnologías que emplean sofisticados medios audiovisuales y de informática, el inevitable crecimiento de la competitividad y la globalización, entre otros aspectos, hacen cada vez más insostenible la identificación de los perfiles profesionales (competencias) que el médico hoy en día debe manejar, así como la traducción de dichas competencias como objetivos de aprendizaje relevantes para la sociedad.

Se convierte indispensable, entonces, que la conducción de investigación en educación médica tenga

<sup>‡</sup> Best Evidence in Medical Education BEME. Disponible en: <http://www.bemecollaboration.org>

<sup>§</sup> El protocolo Campbell se ha aprobado formalmente y se puede consultar en: <http://www.campbellcollaboration.org/>

en consideración todos los actores involucrados en el proceso de la enseñanza de la medicina. Es entonces necesario considerar si el sistema de educación del país a nivel bachillerato está preparando adecuadamente a los estudiantes, definiendo un perfil para los aspirantes a la licenciatura en medicina. Además debemos saber si los programas curriculares diseñados o apropiados por las universidades, escuelas o facultades de medicina, así como los modelos implementados en las instituciones de salud pública y privada a nivel de postgrado, cumplen verdaderamente con sus objetivos de enseñanza de la medicina.

### **Propuesta del Consenso Mexicano sobre Investigación en Educación Médica**

Para la Real Academia de la Lengua Española, *consensuar* significa adoptar una decisión de común acuerdo entre dos o más partes. La técnica de consenso se ha utilizado ampliamente desde tiempos remotos en las actividades sociales y profesionales con el objetivo de agilizar funciones en cuanto a distribución de recursos o la adecuada toma de decisiones, mediante el establecimiento de consejos asesores o consultas a consejos de expertos.

Los dos métodos de consenso más utilizados son el *Delphi* y la técnica del *Grupo Nominal*. El primero tiene la comodidad de hacerlo sin presencia física de los expertos, con el apoyo hoy en día de las tecnologías de la información y la comunicación TIC's (correo electrónico, foros electrónicos de discusión, portales Web, videoconferencias, etc.). La ventaja de la utilización de las TIC's dentro de un consenso permite acceder a un amplio número de miembros simultáneamente. Por su parte, en el consenso de Grupo Nominal hay presencia de expertos e interacción entre ellos, lo que permite profundizar en las cuestiones, y es relativamente más rápido que el Delphi. Por otra parte, ante la creciente complejidad para resolver las cuestiones relacionadas con los servicios de salud, se han ido perfeccionando los métodos de desarrollo de las conferencias de consenso.<sup>9</sup>

Este último método se considera el más apropiado para el desarrollo de esta primera propuesta del Consenso Mexicano de Investigación en Educación Médica, pues es en este tipo de método en el que la conferencia de consenso da la combinación de la síntesis de evidencia científica y la interacción entre los expertos, además de que tiene como objetivo elaborar recomendaciones para la práctica clínica basada en el análisis crítico de la bibliografía, tras una sesión pública donde los expertos presentan la mejor evidencia disponible e interaccionan con las partes interesadas.

El proceso de la conferencia de consenso consiste en una conferencia científica en la que los expertos exponen sus trabajos, seguida de un debate democrático donde cada participante (expertos y público invitado) puede expresar su opinión; finaliza con la intervención del jurado, multidisciplinario y multiprofesional, que establece las recomendaciones de manera independiente y objetiva.<sup>10</sup>

En este sentido, la conformación del Consenso Mexicano sobre Investigación en Educación Médica de instituciones de salud tiene como propósito fundamental conformar un equipo de trabajo multidisciplinario que busque responder a las preguntas generadas en cuanto a la necesidad de enseñanza-aprendizaje de la medicina en México. Esta propuesta fue sometida a consideración y aceptada por todos los miembros del grupo de trabajo sobre investigación educativa dentro del marco del *2º Encuentro en Educación Médica*, organizado por la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, realizado el 3 de octubre de 2008, teniendo como sede el Instituto Nacional de Pediatría; se contó con la participación de muchas de las instituciones de salud y universidades del país. Dicha propuesta fue presentada, discutida y aceptada por el grupo de trabajo, de tal forma que a través del grupo coordinador se implementó un portal electrónico para su consulta en Internet en: <http://www.campusvirtual-hgm.net/consenso/>.

Podemos afirmar que el Consenso Mexicano de Investigación en Educación Médica es un trabajo en equipo con la intención de obtener resultados de trabajo secuencial y, en ocasiones, simultáneo, sobre una multiplicidad de grupos con intereses comunes. Para ello, la propuesta que presentamos está integrada por los siguientes miembros:

- Un Grupo Promotor(es) del Consenso
- El Comité Organizador
- Jurado (grupo de expertos)
- Grupos de investigación

A continuación se describen las principales funciones de los miembros que integran el grupo de trabajo del Consenso Mexicano de Investigación en Educación Médica. Partimos de la conformación del Grupo Promotor del Consenso, que estará integrado por tres representantes: uno por parte de la Coordinación de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad de la Secretaría de Salud, un representante de la comunidad académica de las facultades o escuelas de medicina públicas y su similar para las escuelas privadas.

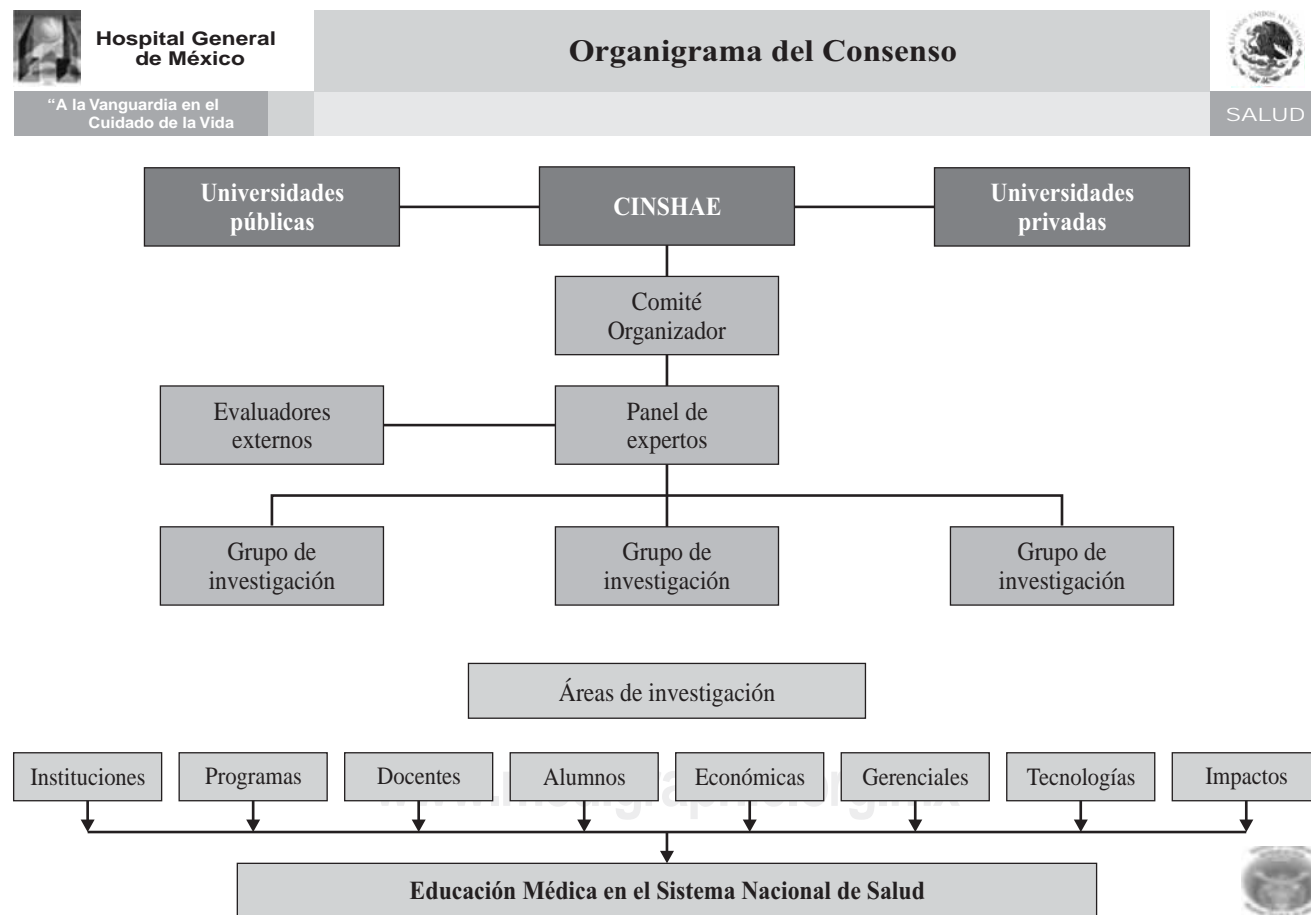
El Comité Organizador consiste en un grupo de 10 miembros representantes de las instituciones de salud involucradas. Éstos podrán ser seleccionados por las propias instituciones o de manera selectiva por los promotores o a través de un proceso de evaluación. La responsabilidad del Comité Organizador del Consenso en Investigación en Educación Médica consiste en seleccionar una metodología de trabajo, determinar los temas de interés y definir las preguntas de trabajo; también tendrán la tarea de definir los grupos de trabajo y los expertos revisores de los proyectos de investigación. Los miembros del Comité podrán en todo momento participar en los Grupos de Investigación.

Por su parte, el Jurado (grupo de expertos) con un mínimo de 5 y máximo de 10 miembros con carácter multidisciplinario, nombrados por el Comité Organizador, tendrá la responsabilidad de evaluar y revisar las propuestas de trabajo de los Grupos de Investigación, así como revisar con rigor científico y hacer las

correcciones pertinentes a los textos producidos. Ello a través de emitir informes con las debidas recomendaciones para el mejoramiento de los estudios de investigación conducidos por los Grupos de Trabajo.

Los Grupos de Investigación (Grupos de Trabajo) estarán conformados por un mínimo de cinco miembros; su principal función será crear equipos de trabajo, identificar líneas de investigación (seleccionar la más pertinente a su área de experiencia y nivel de conocimientos sobre el tema), coordinar mesas de trabajo, hacer la revisión bibliográfica, seleccionar una metodología, hacer trabajo de campo, obtener indicadores y resultados, además de establecer conclusiones; elaborar informes y documentos para ser sometidos a consideración del Jurado. También recopilar recomendaciones y difundir los hallazgos encontrados.

La *figura 2* muestra la estructura orgánica propuesta para la implementación del Consenso Mexicano de Investigación en Educación Médica.



**Figura 2.** Investigación en educación médica en México. Propuesta de organigrama del Consenso Mexicano de Investigación en Educación Médica.



**Cuadro I.** Investigación en educación médica. Distribución de objetivos generales.

Descripción	Identificación de elementos y exploración de sus conexiones — Descripción de procesos, contextos, instituciones, sistemas y personas
Interpretativos	Comprensión del significado del texto o acción y descubrimiento de patrones — Desarrollar nuevos conceptos — Reelaborar conceptos existentes — Identificar problemas — Refinar conocimientos — Explicar y crear generalidades — Clasificar y comprender la complejidad
Contrastación teórica	Elaborar, contrastar o verificar postulados, generalidades y teorías
Evaluativos	Evaluar políticas e innovaciones

### Objetivo del Consenso sobre Investigación en Educación Médica

El Consenso Mexicano de Investigación en Educación Médica pretende ser una organización nacional no lucrativa para ayudar a la comunidad inmersa en los procesos de salud, conduciendo investigación con la finalidad de tomar decisiones bien informadas sobre los efectos de intervenciones en las áreas sociales, conductuales y educativas del sector salud público y privado del país.

Este Consenso, además, pretende ser una red de voluntarios profesionales multidisciplinarios que prepararán, pondrán al día y difundirán todos los proyectos de investigación sobre las posibles intervenciones de alta calidad educativa publicadas a nivel nacional e internacional, conducidas por los grupos de trabajo del consenso u otros grupos independientes que cubran aspectos relevantes para la mejora de la educación y el estudio de la medicina. El *cuadro I* presenta los objetivos generales de la investigación en educación médica.

Dentro de los objetivos particulares que se pretenden alcanzar con este Consenso, podemos mencionar los siguientes:

1. Empezar y mantener una serie de revisiones actualizadas, críticas y sistemáticas de intervención, instrucción, mediación, tratamiento, estilos de aprendizaje, etc., en educación médica.
2. Conducir investigación sobre asuntos sustanciales, metodologías y análisis de pruebas y resultados sobre la calidad de estudios publicados sobre investigación en educación médica.
3. Establecer una red de colaboradores que deseen empezar o contribuir a conducir investigación en educación médica a través de diferentes propuestas de estudio.

4. Establecer y mantener un registro especializado de investigación en educación.
5. Facilitar y animar la participación de los consumidores (docentes, estudiantes, directivos, administrativos, etc.) en las actividades del Consenso.
6. Proporcionar educación para los grupos de trabajo sobre la conducción de investigación en educación médica en forma de talleres, cursos o simposios sobre la producción de estudios o revisiones sistemáticas en el área de educación médica.
7. Promover constantemente la divulgación de información sobre los resultados de los proyectos de investigación que permita a profesores médicos, instituciones, estudiantes y todo el gremio preocupado con la educación médica en México, con la intención de contar con la mejor información para tomar decisiones sobre la educación médica.
8. Provocar el continuo interés por conducir investigaciones sobre educación médica que tengan como resultados la mejor evidencia disponible para los involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la medicina; que a su vez genere la creación de una cultura de mejora continua entre profesores, estudiantes, instituciones y cuerpos nacionales.

### Propuesta de líneas de investigación del Consenso Mexicano de Investigación en Educación Médica

La educación médica en México tiene una gran necesidad de investigación propia, pues la formación de un médico implica el desarrollo e integración de múltiples y variadas competencias con los más altos es-

tándares de desempeño; un objetivo complejo, difícil de alcanzar y garantizar. Por otra parte, la literatura indica que para estar en condiciones de responder por su gestión, las escuelas de medicina deben desarrollar programas de investigación en educación médica, adecuados a su realidad particular. Esto determinará el poder evaluar el impacto global de su práctica docente y las implicaciones con bases reales sobre cuáles objetivos deben ser modificados en su currículo.

La necesidad de investigar el cómo educar mejor en esta era globalizada se convierte entonces en impostergable. Aunque muchas de las iniciativas al respecto son conocidas de antaño, es necesario dar continuidad al enfoque de mejora, continuar con el objetivo buscando todo el tiempo mejorar la calidad de la formación de nuestros estudiantes. Los programas y modelos curriculares de las escuelas de medicina y las instituciones médicas deben evolucionar continuamente, implementando los avances tecnológicos y que, por ende, modifican y exigen la apropiación y desarrollo de nuevas habilidades para la práctica médica.

A lo anterior, los cambios provocados por el advenimiento de las TIC's, en cuanto al acceso y uso de la información y su aplicación en los sistemas de salud, han modificado significativamente la relación médico-paciente. El denominado *Empowerment* para el mundo anglosajón, creciente acceso a recursos de información por los pacientes, les otorga una postura más crítica y profundiza sus opiniones respecto a las decisiones médicas; todo esto está cambiando drásticamente el enfoque de servicios de atención para la salud, pues hoy en día es cada vez más común que el paciente exija con celo su derecho a recibir una atención de calidad.

En este sentido, es necesario preguntarnos, entre otras cosas, lo siguiente: ¿Las escuelas de medicina y las instituciones de salud están preparando adecuadamente a los estudiantes para estos escenarios y para los que se les presentarán en los próximos años? Este tipo de interrogante, así como las expuestas anteriormente, pretenden ser las principales líneas de investigación a considerar por el Consenso Mexicano de Investigación en Educación Médica.

A continuación hemos agrupado una serie de líneas de investigación posibles.

1. *Situación Actual y Perspectivas de la Investigación en Educación Médica en México.* Intentar comprender el proceso de enseñanza-aprendizaje con el propósito de mejorar la calidad en la formación

de los estudiantes. Los temas de interés en consecuencia son múltiples e incluyen el diseño curricular (de programas, carreras, asignaturas y actividades).

2. *Evaluación de capacidades de los profesionales docentes.* En cuanto a la identificación de proyectos de formación docente, métodos de instrucción, evaluación de aprendizajes, creación de materiales educacionales, análisis de incidentes críticos, entrevistas conductuales, estudios de los acontecimientos comportamentales, análisis y definición de tareas concretas, manejo de tecnologías de información y comunicación, conocimientos estadísticos-epidemiológicos de prevalencia, morbilidad y demográficos, práctica médica reflexiva, etc.

3. *Análisis de los criterios de certificación de las dependencias.* A través de análisis de ponderación científica y académica; sobre el desempeño de estudiantes y graduados, el impacto comunitario y los valores éticos y morales de las entidades educativas.

4. *Implicaciones y ventajas del desarrollo profesional continuo.* Análisis del proceso mediante el cual un profesional adquiere, mantiene y mejora sus conocimientos, habilidades y actitudes, y le permite continuar su ejercicio profesional de forma competente.

5. *Análisis de alumnos en cuanto al fracaso escolar.* A través de los exámenes, apuntes, índices y causas de fracaso, así como contar con opiniones de los alumnos en cuanto a las dificultades de aprendizaje.

6. *Alfabetización en información en ciencias de la salud (ALFIN).* Análisis sobre la apropiación de la tecnología y el comportamiento de los individuos respecto a las nuevas formas de obtener la información científica (saber cuándo y por qué necesitas información, dónde encontrarla y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla, etc.).

7. *Análisis de interacciones profesores-alumnos en la enseñanza práctica.* A través de la valoración de hasta qué punto se cumplen los objetivos prefijados en el plan de estudios. Para ello es necesario identificar de manera observacional la interacción profesor-alumno en sus actividades de enseñanza práctica, seminarios, sesiones clínicas, tutorías y sesiones de revisión de casos clínicos, etc.

8. *Evaluación de modelos de Educación a Distancia.* Fundamental y orientar la valoración de los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en los entornos virtuales educativos.

9. *Valoración de las circunstancias sociales, económicas y políticas.* Identificación de estos factores y su influencia en la enseñanza de la medicina como parte de un sistema social, no fuera de él.

10. *Evaluaciones psicométricas.* Para la identificación de perfiles de los aspirantes, estudiantes inscritos y personal docente, determinando las principales causas de estrés académico.

11. *Estilos de Aprendizaje en ciencias de la salud.* Analizar los diferentes estilos de aprendizaje como instrumentos con que cuenta el estudiante para hacer realidad un aprendizaje efectivo. Su conocimiento resulta de especial interés para el docente, pues permite adecuar sus estrategias de enseñanza para hacerla más eficaz y eficiente.

12. *Administración de Sistemas de Salud.* Con la intención de explorar el concepto de investigación en servicios de salud y el papel de la enseñanza y la investigación en cuanto a la administración de un servicio de salud más eficiente y equitativo, buscando en todo momento comprender la naturaleza y organización de nuestro sistema de salud.

13. *Identificación sobre causas de los errores y falsas concepciones en los conocimientos de los profesionales en ejercicio.* A través de instrumentos adecuados con la finalidad de detectar puntos débiles generalizados y comunes (conocimientos teórico, actitudinales y habilidades psicomotrices).

14. *Análisis del impacto social de la formación.* Identificando las técnicas ideales para determinar la importancia y relevancia de los objetivos de aprendizaje. Medir y analizar la salud de la población, puede considerarse como un condicionante para la generación de currículos de aprendizaje.

15. *Información basada en condicionantes del entorno social.* En cuanto a medir la incidencia de la investigación aplicada sobre los fines y las prioridades. La incorporación de los avances científicos y la tecnología a la vida cotidiana y en la enseñanza de la medicina y su impacto en el sector salud.

16. *Legislación vigente y sus implicaciones en la enseñanza y la prestación de servicios de salud.* Sobre los condicionantes legales referentes a competencias profesionales, nuevas titulaciones, normas o requisitos de acceso a facultades o instituciones de salud, etc.

17. *Cambios socioculturales del entorno y sus implicaciones con la salud de los mexicanos.* La sociología médica es una de las fuentes para definir funciones profesionales y reorientar programas. Las escuelas y facultades de medicina no capacitan a sus graduados para detectar los cambios y realizar los pertinentes a su forma de trabajar y en sus conocimientos.

La metodología y los tipos de investigación se describen en el *cuadro II*.

## Reflexiones finales

La educación médica en México tiene una gran necesidad de investigación propia, pues la formación de un médico implica el desarrollo e integración de múltiples y variadas competencias con los más altos estándares de desempeño; un objetivo complejo, difícil de alcanzar y garantizar.

Dentro de algunas dificultades relacionadas con la participación en los procesos de investigación en educación médica en México podemos mencionar que, en muchos casos, el profesorado considera que no goza de suficiente autonomía académica para introducir programas de innovación que alteren el orden establecido de manera oficial (programas académicos, currículos, etc.). La visión de la eficacia centrada exclusivamente en la asimilación de conocimientos por parte del alumnado, conduce a una actitud cerrada y poco flexible ante la introducción de estrategias que no estén directamente relacionadas y orientadas hacia los objetivos académicos.

Por otra parte, el desconocimiento de lo que es y lo que supone la investigación en educación médica y la falta de una sólida base teórica sobre los elementos que constituyen el proceso de investigación exige una formación adecuada del profesorado. Asimismo, la formación inicial de los docentes y las habilidades adquiridas a través de la práctica profesional representan un obstáculo para realizar procesos de análisis de la realidad y con ello delimitar y objetivar el problema o situación que se abordará a través de la investigación.

Es muy común que las investigaciones colaborativas, que suponen el trabajo en equipo o de grupo,

**Cuadro II.** Investigación en educación médica en México. Metodologías y tipos de investigación.

<i>Metodología</i>	<i>Tipo de investigación</i>
Empírico-analítica (cuantitativa)	— Experimental — Cuasi-experimental — Ex-post-facto
Constructivista (cualitativa)	— Fenomenología — Interaccionismo simbólico — Etnografía — Teoría fundamentada — Etnometodología — Fenomenográfica
Sociocrítica (cualitativa)	— Investigación-acción — Participativa — Colaborativa — Feminista



choquen con la situación habitual de los docentes acostumbrados al trabajo individualizado. Además, otros factores como la infraestructura, los horarios y las condiciones organizativas de algunas instituciones educativas y de prestación de servicios de salud suponen verdaderas barreras a la incorporación del profesorado al desarrollo de investigación en educación médica.

Existe, además, dentro de la problemática de la práctica de la investigación en educación médica, cierta resistencia ante los procesos que ésta conlleva. En este sentido, el personal docente regularmente manifiesta resistencia a entender que la función docente exige cada día desempeñar actividades y tareas distintas a las que habitualmente se realizan en el aula. Conciben como una amenaza cualquier proceso que los involucre en un rol diferente, por ejemplo: orientador, animador, investigador, gestor, etc., funciones que actualmente constituyen demandas sociales que se le exigen al profesor.

En el sistema educativo mexicano y en particular en la educación en ciencias de la salud existen problemas relacionados con el desarrollo profesional de la planta docente, pues la mayoría de los profesores no lo entiende como una actitud de constante aprendizaje que reclama una permanente reflexión sobre la práctica educativa.

Podemos concluir, de ello, que la principal dificultad que tienen los profesores para asumir una visión distinta de desarrollo profesional, radica en que no perciben la separación que existe entre sus propias teorías pedagógicas y la forma de llevar a cabo su práctica docente, la cual se centra regularmente en el trabajo de aula.

Actualmente existen muy pocas iniciativas distintas o de rechazo sobre la concepción del trabajo docente centrado exclusivamente en la transmisión del conocimiento sobre una disciplina, sin considerar la necesidad de participar en otras funciones externas a ese contexto. Esta visión reducida de la función docente conduce a una falta de diálogo profesional e intercambio con colegas que impide el compartir experiencias y dificulta los procesos de reflexión, fundamentales para la mejora y la innovación de la práctica.

Esta primera propuesta del Consenso Mexicano de Investigación en Educación Médica fue presentada el

día 3 de octubre de 2008 ante representantes de universidades, hospitales e institutos de salud de todo el país dentro del marco del 2º Encuentro de Educación Médica. En dicha reunión se vertieron comentarios de mejora que fueron agregados al documento, el cual está disponible para su consulta a través de Internet.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Cumbre Mundial de Educación Médica. Declaración Edimburgo 1993. *Rev Cubana Educ Med Super* 2000; 14: 270-283.
2. Nolladomenjo M. Investigación en educación médica. *Educ Med* 2003; 6: 7-8.
3. Centeno MA, Martínez-Carretero JM. Innovaciones, investigación y evidencias en educación médica. La colaboración EMBE (Educación Médica Basada en la mejor Evidencia). *Educación Médica* 2003; 6: 26-30.
4. Rozman C. La educación médica en el umbral del siglo XXI. *Med Clin (Barc)* 1997; 108: 582-586.
5. Núñez-Wong M, Espinosa-Alarcón AP. Desarrollo de postura ante la educación en profesores de personal de salud. *Rev Med IMSS* 2003; 4: 289-298.
6. Viniegra VL. Los problemas de la educación permanente en la medicina (tema de reflexión). *Rev Fac Med UNAM* 1989; 32: 246-249.
7. Viniegra VL. Epílogo: otra forma de mirar y practicar la investigación factual. En: *La Investigación en la educación. Papel de la teoría y de la observación*. México: IMSS 2000. pp. 223-233.
8. Venturelli J. *Educación médica. Nuevos enfoques, metas y métodos*. 2ª ed. Washington DC: OPS Oficina Regional OMS; 2003. p. 307.
9. Briones E, Marín I, Álvarez R, Reyes A. Fundamentos de consenso en el ámbito de las Ciencias de la Salud. En: *Metodología de expertos. Consenso en Medicina*. Barrera de Unamuno A, Marín León I, Álvarez Gil R. (eds). Granada: Monografías EASP; 1996. p. 13.
10. Asua J. Conferencia de consenso basada en la evidencia científica. *Gac Med Bilbao* 2006; 103: 3-6.

#### *Correspondencia:*

**JF González-Martínez**  
Hospital General de México  
Dirección de Enseñanza  
Dr. Balmis 148  
Col. Doctores  
06726 México, D.F.  
E-mail: balmis148@salud.gob.mx