

# La educación en el estudiante de medicina

## La transición de la universidad al hospital

### Education in medical students

#### The transition from the university to the hospital

VIVIANA LÓPEZ-RAMÍREZ, JAVIER MAURICIO MORA-MÉNDEZ • BOGOTÁ, D.C. (COLOMBIA)

DOI: <https://doi.org/10.36104/amc.2021.1886>

### Resumen

La acreditación en alta calidad otorgada a las instituciones universitarias para sus facultades de medicina no representa la calidad en educación durante el periodo de prácticas en las instituciones hospitalarias. Debido a la importancia de esta fase en el proceso académico del estudiante de medicina, es necesario considerar un cambio en el proceso educativo. Hay que explorar nuevos modelos pedagógicos fundamentados en el aprendizaje basado en problemas y con el uso de nuevas tecnologías para lograr una óptima formación médica. (*Acta Med Colomb* 2021; 46. DOI: <https://doi.org/10.36104/amc.2021.1886>).

**Palabras clave:** *educación médica, aprendizaje, estudiantes, facultad médica, internado y residencia*

### Abstract

The high-quality accreditation granted to universities for their medical schools does not represent the quality of education during practical rotations in the hospitals. Due to the importance of this phase in the medical students' academic process, a change in the educational process must be considered. New pedagogical models founded on problem-based learning and using new technologies to achieve optimal medical training must be explored. (*Acta Med Colomb* 2021; 46. DOI: <https://doi.org/10.36104/amc.2021.1886>).

**Key words:** *medical education, learning, students, medical schools, internship and residency.*

Dra. Viviana López-Ramírez: Médico Internista Fundación Universitaria Juan N. Corpas, Magíster en Epidemiología Universidad el Bosque, Candidato a Maestría en Bioestadística y Bioinformática Universitat Oberta de Catalunya; Dr. Javier Mauricio Mora-Méndez: Médico Internista Fundación Universitaria Juan N. Corpas, Especialista en Epidemiología Universidad Autónoma de Bucaramanga, Candidato a Maestría en Educación para la Salud Fundación Universitaria Juan N. Corpas. Médico Internista Hospital Universitario Clínica San Rafael. Bogotá, D.C. (Colombia). Correspondencia: Dr. Javier Mauricio Mora-Méndez. Bogotá, D.C. (Colombia). E-mail [javiermmoram@hotmail.com](mailto:javiermmoram@hotmail.com)  
Recibido: 20/V/2020 Aceptado: 9/VII/2020

### Introducción

Este artículo busca exponer la situación de la educación médica en el ciclo formativo desarrollado en clínicas, hospitales y ambientes extrahospitalarios (consulta externa y la comunidad). A pesar de la existencia de un gran número de facultades de medicina con acreditación de alta calidad, no existe garantía en que la calidad en educación se mantiene una vez el estudiante hace la transición del aula universitaria al entorno de aprendizaje hospitalario. La formación de los estudiantes de medicina del país debe reinventarse, esto representa un verdadero reto considerando que es el sistema de salud actual el escenario educativo para los estudiantes y es además un desafío para las instituciones de salud, universidades y profesionales que ejercen el rol docente garantizar una educación apropiada. Es imperativo que se apliquen modelos pedagógicos estructurados e innovadores y no continuar con modelos tradicionalistas. Aquí se presentan algunas propuestas que podrían llevar al cumplimiento de las competencias de un médico en formación.

### Educación médica más allá de la universidad

La oferta nacional de programas de medicina en Colombia se ha incrementado en los últimos años, pasando de 21 en 1992 a 59 en 2011 y aunque para mayo de 2017, 58 programas de medicina se encontraban activos, el aumento en estos años corresponde a un 176% a partir de la Ley 30 de 1992, indiscutiblemente esto implica la eventual apertura de facultades de medicina de baja calidad. Modificaciones legislativas en términos de educación han llevado a la obtención de certificaciones de acreditación de alta calidad ante el Consejo Nacional de Acreditación por parte de estas facultades; esto ha aliviado tal situación en estos programas y a pesar que para el 2017, sólo 50% de éstos tenían registro de acreditación, esta certificación se ha convertido en un instrumento de gran importancia para la promoción y reconocimiento de la calidad educativa (1, 2).

Es indiscutible que la calidad de la educación médica no depende exclusivamente de la institución universitaria,

gran parte de los procesos académicos para el médico, sobre todo en el periodo final de entrenamiento se llevan a cabo en hospitales en donde existe un convenio docencia-servicio. Entonces, los esfuerzos por lograr certificaciones de alta calidad por parte de las instituciones universitarias terminan una vez el estudiante de medicina ingresa a una institución prestadora de servicios de salud, los modelos educativos en estos escenarios no se encuentran estandarizados y, aunque es cierto que estas instituciones hospitalarias cuentan con un departamento de docencia, ante todo aquellas que se encuentran certificadas como “hospital universitario” o en proceso de obtener esta acreditación, aún no se ha logrado definir cuál es el mejor modelo educativo para los estudiantes en este periodo académico y los procesos pedagógicos quedan bajo la autonomía del área médica en el cual se encuentre rotando el estudiante, además no siempre existe una real interacción universidad-hospital, lo cual en definitiva no obra en beneficio de la formación del estudiante (1).

### **Formación del médico, un compromiso social**

Existe una relación directa con el contexto en el que se desarrolla el profesional médico y la praxis de la disciplina, se busca formar un médico que sea capaz de desempeñarse acorde con los parámetros reconocidos por la larga tradición médica, pero con los recursos cognoscitivos y tecnológicos actuales (3). Un buen sistema de salud y un adecuado programa de enseñanza, deben estar íntimamente ligados a las características epidemiológicas, sociales, económicas y culturales del país (4), desafortunadamente, carecemos de un buen sistema de salud como de un adecuado programa de enseñanza para el médico en Colombia. Es por eso por lo que se hace necesario romper con los paradigmas de la educación médica en nuestro país, el proceso no es fácil teniendo en cuenta que el escenario académico durante el periodo de prácticas es el de un sistema de salud ya desfigurado con unos docentes médicos que deben enfrentarse a éste mientras buscan compartir el conocimiento, pero sin capacitación para hacerlo; es ineludible ofrecer un cambio en educación, considerando que este periodo de entrenamiento en el proceso académico de un médico es la época más trascendental en el resultado final del profesional implicando una gran responsabilidad con la sociedad. El perfil de formación de los estudiantes de medicina del país amerita en definitiva una reflexión (1).

### **El médico docente**

Es bien sabido que no es suficiente ser buen médico para ser buen profesor de medicina (1), y en medio del contexto actual en donde éste tiene cada vez un papel más relegado en la sociedad (ya no existe ese reconocimiento social que lo había acompañado a lo largo de la historia), ahora no sólo las condiciones económicas y los tipos de contratación son inconvenientes, sino que está obligado a trabajar en un

sistema de salud deficiente, y es precisamente el personal de la salud quien debe hacerle frente a las insatisfacciones del usuario, dificultando la relación médico-paciente; a esta situación, se suma la poca valoración que existe al conocimiento adquirido, un título de posgrado no siempre implica una mayor retribución económica o un escalamiento profesional. Se hace prolijo pretender tener médicos que brinden una atención eficiente, humanizada, con capacidad resolutoria al menor costo posible y además, con capacitación en educación. Esto significa que el médico termina exponiéndose a una actividad docente de carácter “obligatoria” y sin verdadera vocación o entrenamiento si éste, es contratado en una institución hospitalaria con enfoque universitario, entonces la formación de los estudiantes queda a la deriva de médicos que, si bien pueden tener toda la disposición para enseñar, no tienen la formación adecuada para transmitir los conocimientos y el estudiante se verá enfrentado a múltiples dificultades que se traducen en un proceso de desaprendizaje. Suponer que por ser médico se está capacitado para enseñar es cosa del pasado (5). Las facultades de medicina deben evolucionar a la profesionalización de sus docentes lo cual implica un esfuerzo para hacer una vinculación formal con estímulos académicos, económicos y personales.

Entonces, a partir de la labor diaria –muy distante de ser un escenario formativo por ser más de carácter operativo, sin autonomía de decisión y sometido a la lógica de la productividad (3)– es que surgen los diferentes enfoques educativos con los que se están entrenando a los médicos, éstos difícilmente se pueden catalogar como modelos pedagógicos claramente estructurados, sino que es una continuidad de aquellos métodos utilizados por quienes los entrenaron a ellos mismos; se enseña por tradición, y esta procura que el estudiante memorice los conceptos para estar siempre listo a las preguntas del especialista, realice las actividades en ocasiones de carácter administrativo y aún peor, la participación de los estudiantes en algunas instituciones hospitalarias no tiene precisamente una visión de carácter académico, sino que se convierte en una estrategia de supervivencia financiera, ya sea porque la institución educativa aporta un dinero o su equivalente en bienes o servicios a la institución de salud, o bien porque los estudiantes aportan su fuerza laboral para abaratar costos (3). Es gigantesco el reto de conseguir que el médico sea además docente en circunstancias con limitaciones como las actuales.

### **Una nueva visión para la educación del médico en Colombia**

Se busca un docente que además sea un buen médico, que conozca los procesos de enseñanza y aprendizaje, que sepa utilizar apropiadamente las metodologías existentes, así como las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que sea capaz de establecer una comunicación adecuada con los estudiantes y colegas, y que pueda trabajar en equipo (1). Enseñar conlleva el conocimiento específico de la profesión además del desarrollo de competencias trans-

versales y sociales para la vida, lo cual difícilmente se podría alcanzar si se continúa con una enseñanza tradicional (6).

Para lograr una educación médica de calidad, es importante tener una visión histórica de la educación y así hacer uso de las múltiples herramientas que la pedagogía puede ofrecer. La enseñanza en medicina se ha transformado en las últimas décadas, los métodos tradicionales de aprendizaje han quedado atrás, pasando de un modelo *positivista*, a uno *constructivista* fundamentado en el aprendizaje basado en problemas el cual ha demostrado ser una manera idónea en formación (7). Actualmente, los modelos de enseñanza están orientados a un modelo norteamericano basados en una visión biomédica de laboratorio en la cual el componente humanístico tiende a quedar relegado a un segundo plano (8), esto precipita una menor interacción médico-paciente, no usar la semiología como herramienta fundamental en el proceso diagnóstico, implica errores y aumento en los costos de atención (9). Se requiere hacer un aprendizaje basado en problemas donde exista integración de ciencias básicas, clínicas y un componente humanístico.

En palabras de Gutiérrez, la historia de la educación nos sirve para conocer y superar el pasado, también nos ayuda a iluminar el futuro (10), sólo entendiendo los desaciertos que hemos venido cometiendo en educación médica es que podremos reenfocar el porvenir académico. Por ejemplo, el aprendizaje basado en la memoria no permite resolver los problemas a los que se enfrenta un médico en la vida real, es necesario que el estudiante sea capaz de decidir en qué momento utilizar los conocimientos que tiene y cómo usarlos, esto conlleva un alto nivel de creatividad en resolución de problemas (1). La propuesta de un modelo pedagógico para el médico, es por ejemplo el *desarrollista* –el cual está basado en los aportes de Piaget y Dewey– que busca la autonomía del aprendizaje y de la autogestión particular y colectiva, orientada por un ambiente estimulante y un educador que facilite el acceso a estructuras cognitivas de manera progresiva y secuencial para llegar a una etapa de desarrollo intelectual superior según las necesidades y condiciones de cada estudiante (11); la medicina como área del conocimiento en constante cambio requiere de un médico que desde sus bases formativas esté preparado para la indagación autónoma del conocimiento; el estudiante debe estar capacitado para buscar información, reconocerla, problematizarla, reconstruirla y saber aplicarla (11). También fue Dewey, con un concepto pragmatista de la educación quien defendió el «enseñar por medio de la acción», con la premisa de «sólo la acción manual y la intelectual promueven la experiencia» (10).

Por eso plantear una estrategia de aprendizaje como la *cognitivista* también es interesante; los procesos de adquisición, codificación, recuperación y apoyo del conocimiento son claves para el quehacer del médico (12); el periodo de prácticas para un estudiante de medicina busca optimizar el uso del lenguaje médico –afianzar el empleo de la terminología médica expresado en la adecuada redacción de historias

clínicas– y busca estructurar los conceptos previamente aprendidos en el periodo teórico durante la universidad y adquirir la capacidad de resolución de problemas –los mismos problemas que le serán expuestos por su paciente en el futuro durante situaciones reales– además, este tipo de estrategia de aprendizaje pretende que el estudiante tenga un papel activo en las actividades cotidianas, haciendo un acompañamiento al médico instructor y simular situaciones reales en donde pueda compartir sus opiniones y posiciones ante el paciente. Sin embargo, la educación va más allá de modelos pedagógicos o estrategias de aprendizaje; el médico formador está en la obligación de planificar contenidos educativos y escoger las mejores técnicas formativas para sus estudiantes y de esta manera lograr los objetivos en la educación del médico. Se debe buscar la implementación de procesos académicos y administrativos de planeación, dirección, evaluación y control, tales como la evaluación y autoevaluación del desempeño docente (con su respectiva retroalimentación), además de procesos curriculares y pedagógicos establecidos en la misión de la respectiva institución (11). Como lo anotan Pinilla y Moreno (6) la esencia de los cambios en los planes de estudio, como parte del currículo de pregrado o posgrado en la universidad, impone que cada profesor tenga conciencia de su papel en la diversidad de funciones de docencia, extensión e investigación.

Por otro lado, la formación tradicional en aulas de clase y auditorios de ambientes clínicos tiene grandes desafíos; la disponibilidad de estos escenarios, el tiempo limitado en el área hospitalaria y las restricciones actuales que buscan disminuir riesgo de contagio con enfermedades infecciosas para los estudiantes nos lleva a plantear la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) (13, 14). El advenimiento de modelos de enseñanza como el aprendizaje virtual (*electronic learning*) o aprendizaje mixto virtual-presencial (*blended learning*) han generado nuevos ambientes de aprendizaje, a partir de esta última nace una propuesta con la denominada clase invertida (*flipped classroom*), la cual es una herramienta pedagógica que busca transferir de forma virtual gran parte de la información previo al encuentro con el instructor con el fin de aprovechar el tiempo disponible, destacándose en revisiones sistemáticas como uno de los modelos de aprendizaje más prometedores (15-17). Es imperativo que la formación médica incluya estas nuevas propuestas en todos los niveles de formación.

## Conclusiones

La educación en todas las áreas se ha venido modificando a lo largo de la historia, el presente no es algo absoluto (10), sólo a través del entendimiento de los cambios en el transcurso del tiempo y la corrección de los desaciertos en la educación médica es que podremos lograr un mejor enfoque educativo para el momento que vivimos. Queda por decir que en definitiva la educación médica no significa reproducir la información aprendida o la simple actividad de transmisión pasiva del conocimiento (3) como se ha venido

haciendo, sino que debe fomentar en esta generación de nuevos médicos la adquisición de conocimiento con actitud crítica, inquietud por la investigación, uso de las nuevas tecnologías y algo más difícil de lograr: comprensión por el contexto social y cultural en el que se vive.

### Referencias

1. **Rozo Uribe RH, Escobar Gaviria RH.** La Educación Médica en Colombia. *Rev Med.* 2011;19(1).
2. **Escobar Gaviria RH.** Estadísticas Básicas de la Educación Médica en Colombia 2016 [Internet]. Ascofame; 2017. Disponible en: [http://ascofame.org.co/boletines/Boletin\\_07/Estad%C3%ADsticasFacultades2016.pdf](http://ascofame.org.co/boletines/Boletin_07/Estad%C3%ADsticasFacultades2016.pdf)
3. **Pineda Cañar CA.** El proceso educativo del médico en Colombia desde el concepto de formación a partir de un estudio hermenéutico. *IATREIA.* 28(2):181-92.
4. **Rojas W.** Educación y atención médica. *Acta Med Colomb.* 2009;34(2):16-20.
5. **Triviño X, Sirhan M, Moore P, Reyes C.** Formación en educación de los docentes clínicos de medicina. *Rev Médica Chile* [Internet]. noviembre de 2009 [citado 9 de mayo de 2020];137(11). Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872009001100018&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009001100018&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
6. **Pinilla AE, Moreno T.** El papel del conocimiento escolar universitario. *Acta Med Colomb.* 2015;40:241-5.
7. **Pinilla AE.** Modelos pedagógicos y formación de profesionales en el área de la salud. *Acta Med Colomb.* 2011;36(4):204-18.
8. **Pineda Cañar CA.** Formación y medicina: la transición del modelo anatomoclínico francés al modelo biomédico norteamericano en Colombia. *IATREIA.* 2014;27(3):255-66.
9. **Serra Valdés MA, Viera García M.** Consideraciones sobre la enseñanza de la Semiología, la Propedéutica y el proceso diagnóstico en la práctica clínica. *Educ Médica Super.* 2014;28(1):163-74.
10. **Gutierrez-Zuloaga I.** Modelos educativos paradigmáticos en la Historia de la Educación. *Arbor.* 2002;(681):3-17.
11. **Sacker García J, Bernal Martínez MP.** Pedagogía desarrollista en la práctica del docente de Ciencias Económicas de la Universidad de la Costa. 2013;34(1):55-84.
12. **Correa Zamora ME, Castro Rubilar F, Lira Ramos H.** Estudio descriptivo de las estrategias cognitivas y metacognitivas de los alumnos y alumnas de primer año de pedagogía en enseñanza media de la universidad del Bío-Bío. *Theoria.* 2004;13:103-10.
13. **Ochoa Vásquez LC.** Las nuevas tecnologías y la educación en salud: Un gran desafío para la Medicina. *Med UPB.* 2009;28(1):73-80.
14. **Huynh R.** The Role of E-Learning in Medical Education: *Acad Med.* abril de 2017;92(4):430.
15. **Hew KF, Lo CK.** Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis. *BMC Med Educ.* diciembre de 2018;18(1):38.
16. **Liu Q, Peng W, Zhang F, Hu R, Li Y, Yan W.** The Effectiveness of Blended Learning in Health Professions: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Med Internet Res.* 4 de enero de 2016;18(1):e2.
17. **Zehry K, Halder N, Theodosiou L.** E-Learning in medical education in the United Kingdom. *Procedia - Soc Behav Sci.* 2011;15:3163-7.

