



# Paradigmas en la educación médica

MARTINIANO JAIME, MD\*

Una de las necesidades más importantes del ser humano es, sin duda, una buena asistencia en salud. Por ello, la educación médica es materia de gran interés social y la calidad que deben tener los profesionales de la salud, uno de los factores más importantes.

La educación médica ha sido pionera en muchos campos del saber. Desde 1793, se postuló que la enseñanza clínica debía impartirse en hospitales escuelas (hospitales universitarios) para favorecer la investigación y la práctica clínica de excelencia.

La educación médica ha elaborado exitosos esquemas para la formación profesional como la enseñanza modular, el aprendizaje basado en problemas, la enseñanza en pequeños grupos o los pacientes simulados, aunque el aprendizaje informal de la práctica profesional cotidiana ha sido poco explorada. Sin embargo, la formación médica ha tenido, en general, la tendencia a ser conservadora, poco innovadora en sus estrategias pedagógicas.

Si comparamos la evolución de las ciencias y las comunicaciones, se observa que la educación ha evolucionado poco a lo largo del tiempo y en la educación

médica el agotamiento y el estancamiento de los paradigmas rectores ha impedido replantearnos los cambios que en la actual sociedad del conocimiento requiere la enseñanza de la medicina.

Los paradigmas son realizaciones científicas universalmente reconocidas que proporcionan modelos para abordar problemas y posibles soluciones a los mismos. Los paradigmas, además de impulsar el conocimiento, generan también puntos ciegos y sesgan nuestro pensamiento. Este racionamiento distorsionado ha impedido apreciar los efectos adversos de nuestra forma de pensar.

Cuando una comunidad académica acepta un paradigma, se crea un espacio-tiempo lineal en donde nada cambia; aquel se establece como verdad inmutable y la evolución se estanca. El paradigma vigente llega a determinar nuestra percepción de la realidad, impidiéndonos una percepción neutra, objetiva, verdadera de los fenómenos. Nuestra apreciación se ve teñida, enmarcada, tamizada por el paradigma que nos controla y dirige. El paradigma no sólo nos envuelve, sino que también nos delimita. Define lo que es realidad y deshecha las demás opciones. Por esto, resulta recomendable y pertinente evaluar permanentemente los paradigmas.

Un paradigma del conocimiento humano que ha influido decisivamente sobre la educación médica es el paradigma de la reducción de lo complejo a lo simple y consiste en suponer que el todo puede ser entendido como la mera suma de sus partes.

\* Presidente Asociación Colombiana de Cirugía. Vicerrector Universidad de Antioquia.

Fecha de recibo: 18 de agosto de 2008  
Fecha de aprobación: 28 de agosto de 2008

Esta visión reduce las propiedades del conjunto a las propiedades de las partes. La ciencia médica tiene un sustento en la visión simplificadora; como estableció Claude Bernard, para conocer el efecto de una variable sobre otra es preciso mantener constante el valor de todas las demás variables que pudiesen influir sobre el sistema. Por ello, el experimento se limita a dos variables. La supuesta causa se denomina variable independiente y se manipula para hacerla variar de manera propositiva, midiéndose el efecto sobre la segunda variable, la cual se conoce como variable dependiente o efecto.

Este paradigma ha permitido grandes avances científicos derivados de la posibilidad de suprimir o controlar las variables que pueden producir confusión. En sistemas simples, tal situación se cumple de manera aproximada, como sucede en la atención del paciente cuando confluyen un gran número de especialistas y cada uno se limita a atender el aparato o sistema correspondiente. En estas circunstancias, la visión del trabajo médico favorece la contribución del saber especializado al estudio de las partes, pero muestra al mismo tiempo los inconvenientes de la compartimentación y fragmentación del saber. El especialista actúa desconociendo todo aquello que no concierne a su campo de conocimiento —tal como lo señalaba Edgar Morin en su obra *“Ciencia con conciencia”*— y se corre el riesgo que el desarrollo de la ciencia sea al mismo tiempo el desarrollo de la inconciencia.

Los pacientes, independientemente de los problemas de salud, son complejos en tanto seres humanos; por esta razón, no podemos manejar los problemas sustentados sólo en la literatura médica, pues ésta se refiere, principalmente, a protocolos desarrollados para el manejo de casos no complejos. Este error de composición nos lleva a subdimensionar la práctica de la medicina, la reducimos a la mera aplicación de la evidencia. Pero si todos nos consagráramos a aplicar la evidencia, no habría progreso de la ciencia; el avance surge porque alguien tiene el valor de romper las reglas.

El origen de muchos de los problemas actuales se halla en nuestra forma de pensar o, para ser más precisos, en nuestra forma de abordar los fenómenos fraccionándolos. Cuando nos olvidamos de recomponer el todo y pensamos en cada parte sin tener en cuenta el conjunto, cometemos un error. La integración del

conocimiento es un problema crucial para el ejercicio de una medicina de calidad y debe ser abordado mediante el trabajo colectivo multidisciplinaria e interdisciplinariamente, porque en la cotidianidad manejamos pacientes difíciles que presentan varios padecimientos intercurrentes.

Un segundo paradigma prevalente en la educación médica es la forma de pensar que establece la existencia de una pirámide del conocimiento en la cual el saber teórico ocupa la cúspide y de él, mediante reglas deductivas, se deriva la técnica, la cual es una especie de “ingeniería” que nos da armas prácticas.

En este esquema, la actividad profesional consiste en resolver problemas desde una perspectiva instrumental. Algo parecido a reparar máquinas de escribir mecánicas, mediante la aplicación de un manual de fallas y opciones técnicas. Sin embargo, como lo argumenta Schon, el esquema de la racionalidad técnica no es aplicable a los problemas y metodologías de las profesiones. Por ejemplo, la clínica es una actividad difícilmente especificable, que aborda problemas complejos, mal definidos, en los cuales el paciente puede encontrarse en condiciones inestables y cambiantes. Con el fin de resolver estos casos, el método debe advertir el problema, proponer soluciones novedosas y experimentar posibles opciones. No podemos sustentar que la labor innovadora se origina sólo en la cúspide de la pirámide y luego desciende mágicamente sobre la práctica. Porque en la práctica clínica misma se producen continuamente nuevos conocimientos. Los casos complejos obligan al profesional a generar ideas y a reflexionar en la acción.

Las fronteras del conocimiento médico son ilimitadas e inciertas. Existen conocimientos claramente médicos como los quirúrgicos, pero en colindancia con la frontera del conocimiento médico existen otros saberes de tipo biológico, bioquímico, físico o de otra índole que, merced al proceso de innovación, se muestran útiles para la medicina y se incorporan al cuerpo del saber profesional. Simultáneamente, el avance del saber provoca que otros conocimientos se tornen obsoletos y se descarten. Es decir, el conocimiento médico continuamente nace y se destruye, se diseña y se rediseña, se acelera y se detiene en un proceso de constante fluir.

La complejidad de los procesos que retan a la medicina actual nos confronta con la incertidumbre y

con el caos. Los médicos permanentemente nos movemos entre lo conocido y lo desconocido. La explosión del conocimiento y la imposibilidad de manejar la totalidad del saber nos impulsa continuamente a reconocer la insuficiencia de nuestro conocimiento personal, o la insuficiencia del conocimiento médico universal.

En consecuencia, el proceso continuo de aprendizaje es más importante que los resultados. El contenido de la educación moderna es el proceso mismo, frente a la imposibilidad de dominar todo el conocimiento existente o resolver la incertidumbre, se debe fomentar la creatividad, el trabajo en equipo, la interdisciplinariedad. La educación ya no puede medirse con respecto a una serie de contenidos y respuestas fijas. Los primeros, sólo son una guía para enseñar a los individuos a navegar al filo de la incertidumbre, puesto que para cada problema pueden existir varias soluciones y para cada solución varios problemas. Este tipo de aprendizaje sólo ocurre en grupos de trabajo, que trabajan en hospitales universitarios que permiten a los estudiantes vincularse a los grupos de trabajo profesional, en los cuales reciben

retroalimentación y adquieren la flexibilidad necesaria para actuar como seres autorregulados en los ambientes complejos en los cuales se practica la medicina, que vive en el palpar cambiante y dialéctico de la vida misma.

## Referencias

1. ROZMAN C. La educación médica en el umbral del siglo XXI. *Med Clín.* (Barcelona) 1997;108(15):582-6.
2. ABREU LF, INFANTE CB. La educación médica frente a los retos de la sociedad del conocimiento. *Gac Méd Méx.* 2004;140(4):381-90.
3. BRAILOVSKY C. Educación médica, evolución de las competencias. Fecha de consulta: 3 de octubre de 2008. Disponible en: <http://www.fmv-uba.org.ar/proaps/9.pdf>.

Correspondencia:  
MARTINIANO JAIME, MD  
Correo electrónico: [vicegral@udea.edu.co](mailto:vicegral@udea.edu.co)  
Medellín, Colombia