

## Un paradigma epistemológico implícito en la carrera de medicina y su posible impacto en la práctica médica

Carlos Torner, Gabriela Romero Esquiliano, Ofelia Gómez Landeros, Aída Hamdan, David Estrada

Licenciatura en Medicina, Departamento de Atención a la Salud, C.B.S.

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco

Autor para correspondencia:

Dr. Carlos Torner

Licenciatura en Medicina, Departamento de Atención a la Salud, C.B.S.

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco

Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Del. Coyoacán. C.P. 04960, México, D.F.

ctorner@correo.xoc.uam.mx

Título corto: Paradigma epistemológico en medicina

### Resumen

Para el correcto ejercicio de la medicina tanto en sus procedimientos diagnósticos como terapéuticos, el médico debe utilizar, generalmente de manera inconsciente, diversos planteamientos desde lógicos hasta epistemológicos. Los diversos planteamientos filosóficos de la medicina son aprendidos desde la escuela, sin embargo, la exigencia apremiante de estudiar denodadamente en libros genera un paradigma epistemológico, el cual impone que el estudio tenaz es la fuente del conocimiento del médico. Esta es una idea central en escuelas de medicina y obliga a los estudiantes a esforzarse arduamente, sin embargo, su empleo inconsciente en el trabajo clínico profesional puede derivar en consecuencias *non gratas* tanto para los pacientes como para los médicos. Este trabajo descubre ese paradigma que se aplica en la educación y los sistemas de promoción de los médicos, y se muestra cómo puede impactar en el trato a los usuarios de los servicios de salud.

### Abstract

For the proper practice of medical diagnostic and therapeutic procedures, the physician should use logic and epistemological approaches, generally in an unconscious manner. The various philosophical approaches for the practice of medicine are learned since medical schools, however, the urging need to study hard in books unconsciously generates an epistemological paradigm, which impose that the tenacious study is the source of knowledge of the physician. This is a central idea in medical schools and forces students to strive hard, however, its use in the professional clinical work can lead to unwelcome consequences for both

patients and physicians. This paper finds that paradigm unconsciously applied in medical education, as well as in the promotion systems of doctors, and shows how it may influence the patients' treatment in health services

## **Introducción**

La reflexión filosófica aplicada a la medicina ha permitido conocer sus fundamentos. Mario Bunge (2012) planteó: “aunque un médico pretenda que la filosofía le aburre, de hecho filosofa todo el día... cuando razona bien, practica la lógica; cuando da por descontado que los pacientes, enfermeras y farmacias existen fuera de su conciencia, practica el realismo ingenuo; ... cuando rechaza la hipótesis de que las enfermedades son de índole y origen espirituales, suscribe una concepción naturalista del mundo... en resumen, el médico filosofa aún sin saberlo... de hecho, la medicina siempre ha estado saturada de filosofía”.

El pensamiento lógico es inherente a la práctica de la medicina, siendo relevante para proceder al diagnóstico (Rodríguez et al., 2008) y para la toma de decisiones (Jankowska et al., 2010). De Micheli (2004) hace una revisión de la aplicación a la medicina de los enfoques epistemológicos clásicos: “la epistemología sugiere que la valoración del hecho apreciable por los sentidos es generalmente más difícil que la elaboración de una hipótesis”. Peña (2005) propone que tanto el ejercicio de la medicina como el pensamiento médico esbozan un cúmulo de problemas filosóficos, desde los relacionados con políticas científicas hasta con el análisis ontológico, lógico y metodológico de la medicina, asumiendo que algunos problemas médicos pueden ser tratados filosóficamente. Peña (2005) retoma de Kuhn el término “paradigma”, que por una parte significa “toda la constelación de creencias, valores, técnicas, etc., que comparten los miembros de una comunidad científica, y por otra parte, las soluciones de problemas que, usados como modelos o ejemplos, pueden remplazar reglas explícitas como base de solución de problemas”. En este trabajo se usa el mismo término en el sentido descrito.

Los paradigmas lógico-filosóficos inherentes a la medicina guían el trabajo de los médicos con sus pacientes; generalmente son aprendidos de manera inconsciente desde la escuela, y llegan a ser aplicados en los hospitales y los servicios de salud. Pero a pesar de que el trabajo médico esté sustentado en paradigmas y requiera de lógica tanto para elaborar buenos diagnósticos como para diseñar tratamientos dirigidos a las causas de la enfermedad, sólo en raras ocasiones los médicos llevan sus reflexiones a las posturas filosóficas de su profesión.

En este trabajo se presenta una reflexión un tanto filosófica sobre el trabajo que se realiza en muchas escuelas de medicina, y de ello se infiere un paradigma epistemológico que fundamenta el trabajo en estas escuelas. Sin embargo, al seguir la evolución formativa de los médicos en México, se encuentra la aplicación del mismo paradigma en los sistemas de promoción del sector salud, aunque también tiene impacto en el trabajo clínico diario. Como en la literatura médica hay pocas publicaciones que trabajen esta perspectiva, aquí se describe al paradigma de la formación médica para crear conciencia sobre el efecto que tiene sobre el

personal de salud. Se espera que su conocimiento y reflexión lleve a los médicos a considerar sus efectos tanto en su trabajo clínico, como en la evolución de la práctica médica.

### **Las exigencias epistemológicas de las escuelas de medicina a los alumnos**

En las escuelas los alumnos de medicina deben estudiar disciplinas como anatomía, fisiología, bioquímica, embriología, entre otras, que se consideran “ciencias básicas”; deben aprender muchos conceptos en gruesos libros cargados de palabras complejas, que requieren de diccionarios especializados (Wojtczak, 2002). Los estudiantes aprenden pronto que el uso de la terminología médica es indispensable para su desempeño profesional, aunque el estudio no se limita al aprendizaje de términos puesto que también hay signos clínicos con nombre propio, y muchos sustantivos: de fármacos, de células, de procesos, de proteínas, de genes y demás. Deberán aprenderse los nervios, huesos, arterias y venas, así como los músculos de todo el cuerpo con sus inserciones, irrigación e inervación, y al mismo tiempo, deberán conocer el funcionamiento fisiológico de esas estructuras corporales y sus alteraciones funcionales (fisiopatología). Una vez que el alumno aprueba las “ciencias básicas” sigue el aprendizaje de la clínica; en cada enfermedad hay listados de signos y síntomas que deberá conocer y aprender a buscar en los pacientes para diagnosticarlos, procurando integrar el conocimiento de las ciencias básicas con la clínica, lo cual es un proceso nada fácil. De lo anterior se puede concluir que uno de los pilares para la formación de los médicos sea el estudio sistemático. El médico, desde estudiante, tiene que leer denodadamente, y esto refuerza un paradigma epistemológico presente desde la antigüedad: mientras más estudie, más sabe. Este paradigma que pone una conexión directa del estudio al conocimiento, se ha instalado en la epistemología no sólo de la medicina, sino de todo el sistema educativo nacional y sugiere que es el estudio lo que lleva a ser un mejor profesional. Esta manera de plantear al conocimiento en las escuelas ha servido para justificar el arduo estudio que se exige en los futuros médicos, pero como veremos, suele llevar a ponderar en exceso a la lectura y la memorización de los conceptos publicados en los libros de texto, y el resultado no siempre es el esperado, al menos por los usuarios de los servicios de salud.

La aplicación de este paradigma en las escuelas se traduce en exigencias académicas que los alumnos sólo pueden resolver estudiando, aunque esto suele llevar a la creencia de que todo el conocimiento está dado ya en los libros, y sólo falta estudiar (leer y memorizar) para resolver cualquier problema. El sistema educativo médico generalmente circunscribe a los libros de texto el conocimiento que deben adquirir los alumnos, y las escuelas exigen a sus profesores que los textos que usen para impartir y evaluar su materia sean de ediciones recientes, para poder cumplir el requisito de “actualidad”. Pero no se ha considerado que la formación de médicos basada en leer textos impacta en su manera de pensar, y puede influir en el trabajo clínico.

## **El paradigma que se puede inferir de las escuelas de medicina**

Existen diferencias en los planteamientos epistemológicos de las escuelas de medicina, tanto en los diseños curriculares tradicionales como en los diseños por competencias (Lafuente et al., 2007), pero a pesar de su mayor o menor conciencia social o en la actitud hacia la investigación, la perspectiva formativa de los médicos gira en torno de ese paradigma que ordena inconscientemente el trabajo de los profesores. Dado que para ser un buen médico se debe estudiar mucho, se tiende a favorecer al estudio en libros sobre otros aspectos académicos tales como el aprendizaje clínico-empírico. En muchas escuelas las buenas calificaciones se obtienen mediante arduos exámenes para los cuales el factor para aprobarlos es el estudio en libros, y esto suele llevar a evaluar el aprendizaje clínico-empírico con menor ponderación y exigencia, así como las actividades de búsqueda de conocimiento y su aplicación, como son la medicina basada en evidencias o la investigación clínica. Sin embargo, desde esta perspectiva el estudio en libros plantea el dogma de que la verdad está en los libros de texto; la tarea de los alumnos es aprender esa verdad, para dominarla y aplicarla, o al menos para poder responder las preguntas de los exámenes.

Una deformación de este paradigma es que en la mayoría de las escuelas de medicina se hable de “biblias”, que son aquellos libros de texto de autores extranjeros que se consideran “clásicos” por su amplia aceptación, y se utilizan como referencia en muchas discusiones, tomándose como fuentes de verdades absolutas, de modo que muchas controversias terminan con la revisión de un párrafo: del Robbin’s, del Williams, del Harrison’s, o de cualquier otra “biblia”, pues se acepta de antemano que lo que diga el libro de texto debe ser la verdad absoluta y contundente.

También es frecuente que cuando los alumnos revisan un examen, al encontrarse con que el profesor les tomó una respuesta como equivocada, al mostrarle al profesor su respuesta fundada en el libro en que estudiaron, éste acepte como válido tal planteamiento sólo por estar publicado en un libro de texto. Es preocupante que los profesores no tomen en cuenta que ésta práctica convalida la idea de que la verdad está en los libros, aunque estos hayan sido originalmente escritos en otro idioma (traducidos al español), por médicos que trabajan en otros países, con pacientes que no se parecen a los nuestros (hablan otro idioma, suelen ser de otra raza y tienen costumbres diferentes), y en condiciones distintas. Estos detalles pocas veces son considerados en las discusiones académicas, y tampoco en la formulación de preguntas que se elaboran con el propósito de evaluar el “aprendizaje” de los alumnos.

## **El paradigma como sustento de los sistemas de promoción de los médicos**

Este paradigma suele ser aplicado de manera inconsciente puesto que es constatado reiteradamente en todos y cada uno de los exámenes que se tienen que presentar para titularse, pues sólo estudiando se pueden contestar “correctamente” las preguntas de cada examen, y el aprobarlo supuestamente

comprueba la adecuada obtención de conocimiento médico por el alumno. Un ejemplo que ilustra el efecto y alcances de tal paradigma está en el examen de selección a las residencias médicas (ENARM); actualmente han proliferado una serie de cursos para preparar a los aspirantes, los cursos consisten en revisiones de temas específicos en los textos clásicos (“biblias”), para luego someter a los aspirantes a diversas preguntas de exámenes anteriores del ENARM, y tratar de que el aspirante vaya encontrando alguna lógica que le ayude a contestar bien las preguntas, basándose en el estudio de los textos clásicos. Cabe mencionar que “el examen de la residencia” se aplica a todos los aspirantes a las residencias médicas de toda la república, y es un examen exhaustivo que pretende evaluar los conceptos que debieron haber aprendido en la escuela. Quienes elaboran las preguntas deben entresacarlas de textos previamente aceptados, y hay toda una ruta crítica para que cada pregunta haya tenido revisión, discusiones y acuerdos respecto a su pertinencia por un grupo de expertos, antes de ser aceptadas para aparecer en los exámenes (COMAEM, 2008). Como este examen es presentado por los egresados de todas las escuelas de medicina del país, se ha venido tomando como un indicador de calidad de las escuelas, interpretando en ese sentido la proporción de egresados de cada escuela que lo aprueban (Garza-Aguilar, 2005; Jiménez-Sastré et al., 2015). Este es un ejemplo de la aplicación del paradigma descrito, y también muestra de que la promoción de los médicos suele hacerse con base en exámenes similares (por ejemplo, los exámenes para la certificación de los médicos). De este modo, los mecanismos para la graduación, selección y promoción del personal médico convalidan el paradigma antes descrito, pues con este sistema los libros son los que validan que los conocimientos de los médicos sean adecuados, pero esto sólo funciona con los profesores y los exámenes, ya que con los pacientes en situaciones clínicas reales las cosas operan de otro modo.

### **La problemática de este paradigma en la práctica médica**

El formar médicos con tal paradigma educativo puede influir para que éstos profesionales aquilaten menos los aspectos empíricos de su práctica clínica, puesto que el énfasis educativo estuvo en el aprendizaje y la memorización de conceptos antes que en las experiencias obtenidas del trabajo con los pacientes. Los médicos formados bajo la lógica de que el conocimiento está en los libros, pueden tener dificultades para manejar situaciones donde los pacientes reales no sean como los descritos en los textos, como en los casos que no presenten cuadros clínicos claramente definidos y que no reaccionan a los tratamientos como los libros predicen, que por lo regular suelen ser muy frecuentes.

De acuerdo con el paradigma de las escuelas el alumno hace su parte cuando estudia, ya que para ser un buen médico debe estudiar mucho. Pero en la práctica este paradigma puede derivar en que, por haber estudiado, el médico asuma que las fallas que pudiera tener su trabajo no radiquen en él, puesto que él ha hecho lo mejor y lo más responsable por sus pacientes: estudiar. Luego entonces en aquellos casos que los pacientes no evolucionan como deberían, cuando se les ha administrado el tratamiento indicado por los libros (y convalidado por las escuelas

de medicina) y los resultados no son como los libros predicen, algo debe andar mal, pero lo que está mal no puede remitirse al médico puesto que éste se ha preparado de acuerdo con el paradigma implícito en las escuelas: él ha leído los libros más recientes para aplicar su sapiencia, y por lo tanto, cualquier mal resultado no puede ser falla suya. La lógica de esto lleva a la conclusión de que el paciente debe ser quien esté haciendo mal las cosas y por eso no mejora. Esta idea de circunscribir los errores al paciente podría ser una constante del ejercicio médico en muchos servicios de salud.

Pero toda persona que haya tenido que acudir a los servicios de salud, tanto privados como públicos, tiene varias anécdotas interesantes respecto a las actitudes de sus médicos. Muchos pacientes se esfuerzan en cumplir a cabalidad las imperativas indicaciones del médico, y en consecuencia, esperan alcanzar la mejoría de los males que los aquejan; sin embargo, cuando esto no ocurre, si regresan con el mismo médico que los atendió inicialmente lo que obtienen de éste son regaños y la afirmación categórica de que el paciente, o su cuidador, ha sido quien hizo mal las cosas y por eso no obtiene el alivio esperado de sus males. Pero esto es sólo uno de los resultados del paradigma descrito aplicado en la clínica.

Muchos pacientes piensan que los errores no son aceptados por los médicos, puesto que generalmente se los proyectan a los pacientes. Y esto que sucede frecuentemente en los servicios de salud raramente llega a ser puesto en las reflexiones de los médicos, quienes toman como un insulto el que se les pretenda mostrar que estaban equivocados, y para no aceptar sus errores, muchos reaccionan como si hubiesen sido gravemente ofendidos ante cualquier reclamo. Esta actitud reditúa en que los errores se sigan cometiendo reiteradamente, simplemente por no ser aceptados.

En la comunidad médica este aspecto es manejado de manera inconsciente y un tanto irónica, mediante clichés tales como: “no hay pacientes de libro”, o recurriendo a la divinidad religiosa: “Dios quiso que...”, o mediante una postura insolente y vanidosa de algunos médicos que puede alcanzar niveles tragicómicos: “si yo nunca me equivoco...” El problema está en que el médico se los crea y pretenda que los pacientes también le crean; este manejo lleva a que pocas veces los médicos reflexionen sobre el posible motivo de sus fallas, y hace que difícilmente tengan modo de corregir su trabajo para no cometer los mismos errores reiteradamente.

Por otro lado, este tipo de “pensamiento médico” va formando una “piel dura”, una especie de “coraza intelectual” que le ayuda a no ser impactado por sus malos resultados. Lo que suele hacer es no reconocerlos, y manejarlos recurriendo a los mecanismos de defensa de negación y proyección, a los que recurre para manejar una complicación clínica cuando el paradigma antes descrito resulta inútil. Si la prescripción del médico fue planteada con base en alguna de las “biblias” de la medicina, luego entonces el error no puede estar en el médico, y este silogismo da pie al mecanismo de la negación; pero como el paciente no llegó al resultado que

el libro predice, se le aplica el mecanismo de proyección que le adjudica el mal resultado al paciente, o a su cuidador. Todo lo anterior procede de manera inconsciente y sin mala intención del personal de salud, es sólo una consecuencia de la aplicación del paradigma introyectado desde la escuela, por lo que muchos médicos ni siquiera se percatan de semejante proceder, y les puede parecer natural y hasta lógico, pero no así a sus pacientes.

El uso de estos mecanismos de defensa no suele ser llevado a la reflexión de los profesionales de la salud, y por ello ni siquiera son conscientes aunque los apliquen reiteradamente. La negación y la proyección, son mecanismos de defensa primarios, propios de los niños pequeños (Freud, 1980), pero en los médicos influyen para que la medicina no evolucione lo necesario, puesto que estos mecanismos de defensa favorecen la repetición de los mismos errores una y otra vez, ya que los malos resultados no pueden ser aceptados como errores; un error es algo que se debe corregir, pero si se les niega y se les proyectan a los pacientes, todo seguirá igual, al menos mientras no les resulte incómodo o les traiga demandas.

Algunos médicos asumen que no tienen culpa alguna de lo que pasa con aquellos pacientes que no sanan con sus prescripciones, y suelen considerarlos como “problemáticos”; este calificativo deriva de que los médicos no tengan alternativas para contender con semejante situación, ya que las escuelas y cuerpos colegiados no les han ofrecido una mejor perspectiva para su trabajo más allá del paradigma antes descrito. Cuando el médico sigue esta tendencia “académica” de estudiar y estudiar, suele encontrar que ello no necesariamente le brinda mejores herramientas para su trabajo pues la mayoría de los pacientes no son “de libro”, y sólo aumentará su frustración y el uso de ese mecanismo de negación-proyección del cual no parece tener salida.

### **Algunas alternativas**

El paradigma descrito es característico de los países en vías de desarrollo, y condena a quienes inconscientemente lo aplican a no poder generar conocimiento de su actividad profesional, ya que si el conocimiento está en los libros, no se requiere enseñar a los futuros médicos cómo generar conocimiento a partir de los datos clínicos de sus pacientes.

No se tiene en cuenta que el conocimiento médico deriva del estudio de pacientes, y es probado empíricamente. Este conocimiento está en ver, entrevistar y explorar a los sujetos enfermos para valorar su estado de salud y la evolución que se obtenga con las maniobras terapéuticas que se le administren; esto constituye la experiencia clínica del personal de salud, y es común que se le trabaje en las escuelas de medicina en los “ciclos clínicos”. Actualmente se han desarrollado algunas estrategias para evaluar el desempeño de los estudiantes en el trabajo con los pacientes, como el ECOE o el trabajo con maniquíes. Mucho de este trabajo es realizado por los médicos que fungen como tutores de enseñanza

clínica, pero por lo mismo, ha sido difícil ajustarlos a criterios únicos de evaluación, ya que la subjetividad suele formar parte de ello.

Por otro lado, pocas son las escuelas en las que adiestran a los estudiantes de medicina a generar conocimiento formal partiendo de su propia experiencia clínica (de su casuística). Generalmente se prefiere tomar el conocimiento de quien lo haya publicado (sobre todo en libros, aunque también en artículos cuando se trabaja la medicina basada en evidencias), y con ello se va acostumbrando a los médicos a que su experiencia clínica se quede en meros conocimientos anecdóticos, por no enseñarles la sistematización y la rigurosidad de la investigación clínica (Torner et al., 2014).

La experiencia clínica se va obteniendo de paciente en paciente a lo largo del trabajo clínico; sin embargo, si esta experiencia no es registrada, si los datos clínicos no son medidos y evaluados sistemáticamente, difícilmente va a brindar un conocimiento más allá de lo superficial y sesgado, y en esto consiste lo anecdótico. Es cierto que hay casos clínicos muy interesantes que se quedan en la memoria del médico, pero si no los midió clinimétricamente, si no hizo un registro sistemático del caso y de todos los casos con el mismo diagnóstico que haya tratado, y si no tiene los registros de sus casos clínicos enlistados en bases de datos en los que pueda entresacar promedios y hacer análisis estadísticos, difícilmente va a poder inferir respuestas válidas de lo que sucede con sus pacientes (Cabral, 1997).

Lo anterior lleva a concluir que la experiencia clínica no basta por si misma si no es registrada objetivamente. Toda la experiencia clínica debe ser medida y evaluada lo mejor posible, y registrada sistemáticamente no sólo en los expedientes clínicos, sino también en bases de datos en los que sea posible aplicar análisis estadísticos para poder obtener conclusiones significativas. De este tipo de trabajo sería posible derivar conocimiento clínico valioso, no sólo por su rigurosidad científica, sino por la aplicabilidad de los resultados en los mismos pacientes de la consulta cotidiana del médico (lo deberíamos hacer todos).

Finalmente, los mismos datos clínicos bien evaluados y registrados sistemáticamente también podrían ser utilizados para realizar el necesario control de calidad del trabajo de todo médico, y del servicio de salud en el que se desempeñe. Actualmente, esto es un área de oportunidad urgente en la medicina mexicana.

### **Bibliografía**

- Bunge M. Filosofía para médicos. Editorial Gedisa, Buenos Aires, 2012.
- Cabral AR. Investigación en salud en México: un esbozo de agenda. Salud Pública 1997; 39(5):493-494.
- Campos-Navarro R. Consideraciones antropológicas y epistemológicas de la formación médica contemporánea. Bol Mex His Fil Med 2008; 11(1):21–25.
- COMAEM. Manual de procedimientos. 2008, revisado el 2 de noviembre en la página: <http://www.comaem.org.mx/ManualProcedimiento.pdf>

De Micheli SA. Algunos enfoques epistemológicos en medicina. *Gac Med Méx* 2004; 140(5):557–561.

ENARM. Revisado el 2 de noviembre en la página: [http://cifrhs.salud.gob.mx/descargas/pdf/enarm\\_caracteristicas\\_evolucion.pdf](http://cifrhs.salud.gob.mx/descargas/pdf/enarm_caracteristicas_evolucion.pdf)

Freud Anna. *El yo y los mecanismos de defensa*. Editorial Paidós Ibéricas. Barcelona, 1980.

Garza-Aguilar J de la. Reflexiones sobre la calidad de la carrera de medicina en México. *Gac Med Mex* 2005; 141(2):129-145.

Jankowska D, Justyna MA, Görška U. Applications of logic in medicine. *Studies in logic, grammar and rethoric* 2010; 21(34):7–24.

Jiménez-Sastré A, Quevedo-Tejero EC, Hernández-Ortega HM, Fócil Némiga E, Zavala-González MA. Desempeño histórico de egresados de una universidad mexicana en el examen de residencias médicas, 2001.2013. *Inv Ed Med* 2015; 4(14):69-74.

Krisberg K. More than memorizing Facuss: medical schools emphasize research and critical thinking as foundations of learning. *Association of American Medical Colleges Reporter*: january 2014, revisado el 2 de noviembre de 2015 en la página: <http://www.aamc.org/newsroom/reporter/january2014/366626/research-critical-thinking.html>

Lafuente JV, Escanero JF, Manso JA, Mora S, Miranda T, Castillo M, Díaz-Veliz G, Gargiulo P, Bianchi R, Gorena D, Mayora J. El diseño curricular por competencias en educación médica: impacto en la formación profesional. *Educación Médica* 2007; 10(2):86–92.

Peña A. Medicina y filosofía. *Investigación biomédica y problemas epistemológicos*. *Anales de la Facultad de Medicina UNMSM* 2005; 66(3):1-10.

Rodríguez dRAC, Aliseda A, Arauz A. Medicina y lógica: el proceso diagnóstico en neurología. *Ludus Vitalis* 2008; XVI(30):135-163.

Torner C, Ángeles-Arzate A, Suárez I, Flores-Echavarría R, Gómez-Landeros O, Estrada-Salgado D. La investigación realizada por los estudiantes de medicina: la experiencia de los congresos de investigación modular en una universidad publica mexicana. *Revista Ciencias Clínicas* 2014; 15(2):33-38.

Wojtczak A. Medical education terminology. *Medical Teacher* 2002; 24(4): 357.

¿sirve lo siguiente?

Sin embargo, estudiar en textos no es la única vía para la adquisición de conocimiento en medicina, y tampoco es la mejor (Peña, 2005; Krisberg, 2014). Un aspecto importante de la formación médica sigue siendo la experiencia clínica, que es eminentemente empírica (es ampliamente conocido que la palabra clínica deriva de *clinós*, que significa cama; Campos-Navarro et al., 2008). Peña (2005) sostiene que la medicina no puede ser una ciencia porque su primordial función es la de salvar vidas, y no la de encontrar leyes científicas. Y aunque la medicina no sólo se dedique a salvar vidas o curar enfermos, la lectura de libros de texto es sólo una parte de la formación, otra parte estaría en su aplicación clínica, y una tercera comprendería la realimentación cognitiva derivada de la sistematización y análisis de los resultados mismos del trabajo médico, por lo que el aprendizaje

clínico-empírico y el seguimiento de pacientes son aspectos de suma importancia. Por lo mismo, su evaluación debería hacerse con mayor complejidad y detalle, más allá de los exámenes escritos que se aprueban con sólo leer libros. Aunque quizá por razones de tipo práctico la evaluación de los aspectos empíricos como el aprendizaje clínico, ha venido quedando de manera marginal en los exámenes principales que se aplican a los médicos, como son el examen profesional o el examen de aspirantes a las residencias médicas (ENARM), que son exámenes escritos basados en conceptos publicados en los libros de medicina. Más allá de la discusión epistemológica sobre el conocimiento empírico o lo que argumentaron los revisores (debo poner algo de eso aquí) . . . .