

Aula Virtual de Educación Médica

Volúmen I - Número I - Abril - Junio de 2011 - Publicación trimestral



ISSN: 2077-8403

**Reflexiones
sobre la formación de
profesionales de la salud**



Órgano de difusión oficial de la Asociación Colombiana
de Facultades de Medicina - ASCOFAME



Revista AULA VIRTUAL DE EDUCACIÓN MÉDICA
Volumen 1 Número 1 año 2011

Revista
AULA VIRTUAL DE EDUCACIÓN MÉDICA
ISSN: 2027-8403
Asociación Colombiana de Facultades de Medicina
ASCOFAME
Vol. 1 No. 1, Abril -Junio de 2011

Aula Virtual de Educación Médica, es una herramienta de periodicidad trimestral de la cual dispone ASCOFAME a través de la dirección <http://avem.ascofame.org.co> para la confluencia de reflexiones sobre la formación de profesionales colombianos y extranjeros que estimulará la producción intelectual en pedagogía, modelos de enseñanza y aprendizaje, didáctica y evaluación. Su contenido está dirigido a profesionales de todas las áreas de la medicina y la salud.

Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, ASCOFAME
Cra. 14 No. 101-53
Bogotá, D.C., Colombia
PBX: 7425380, FAX: 7425386
Mail: avem@ascofame.org.co
<http://avem.ascofame.org.co>



DR. JORGE JULIÁN OSORIO GÓMEZ

Presidente
Decano Facultad de Medicina
Universidad CES

DR. JUAN MIGUEL ESTRADA GRUESO

Vicepresidente
Decano Facultad de Medicina
Universidad Militar Nueva Granada

DR. IVÁN SOLARTE RODRÍGUEZ

Decano Facultad de Medicina
Pontificia Universidad Javeriana

DR. HÉCTOR FABIO MONTES VÁSQUEZ

Decano Facultad de Salud
Universidad del Valle

DRA. ELIZABETH LÓPEZ RIVAS

Decana Facultad de Medicina
Universidad de Cartagena

DRA. CLARA INÉS VARGAS CASTELLANOS

Decana Facultad de Salud
Universidad Industrial de Santander

DR. SAMUEL EDUARDO TRUJILLO HENAO

Delegado Facultad Ciencias de la Salud
Universidad Tecnológica de Pereira

Director

DR. RICARDO H. ROZO URIBE

Director Ejecutivo de ASCOFAME

Coordinación Editorial

DR. RICARDO H. ESCOBAR GAVIRIA

Jefe División de Educación e Investigación ASCOFAME

DRA. JULIANA VALLEJO ECHAVARRIA

Jefe División Salud y Protección Social
ASCOFAME

Departamento Sistemas

Ingeniero JORGE LUIS SÁNCHEZ SÁNCHEZ

Jefe Departamento de Sistemas



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ

Dr. Juan Carlos Lozano
Decano Facultad Ciencias de la Salud

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE LAS AMÉRICAS, PEREIRA

Dr. Ricardo Jiménez Mejía
Rector Ejecutivo

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD, FUCS

Dr. Sergio Augusto Parra Duarte
Decano Facultad de Medicina

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN, BOGOTÁ

Dr. Camilo Delgado Arjona
Decano Facultad de Medicina

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN, SABANETA

Dr. Luis Javier Giraldo Múnera
Decano Facultad de Medicina

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SANITAS

Dr. Juan De Francisco Zambrano
Decano Facultad de Medicina

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

Dr. Iván Solarte Rodríguez
Decano Facultad de Medicina

UNIDAD CENTRAL DEL VALLE, UCEVA

Dr. Wilson Martínez Varela
Decano Facultad Ciencias de la Salud

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

Dr. Jaime Martín Ruíz Leal
Decano Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA, UNAB

Dra. Luz Marina Corso Morales
Decana Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD CES

Dr. Jorge Julián Osorio Gómez
Decano Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dr. Elmer Gaviria Rivera
Decano Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD DE BOYACÁ

Dra. Gloria Eugenia Camargo Villalba
Decana Facultad Ciencias de la Salud

UNIVERSIDAD DE CALDAS

Dra. Dolly Magnolia González
Decana Facultad Ciencias de la Salud

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

Dra. Elizabeth López Rivas
Decana Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES, UDCA

Dr. Juan Carlos Morales Ruíz
Decano Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

Dr. Camilo Osorio Barker
Decano Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Dr. Mario Bernal Ramírez
Decano Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD DE MANIZALES

Dra. Patricia Toro Duque
Decana Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD DE SANTANDER, UDES

Dr. William Reyes Serpa
Decano Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

Dr. Diego Illera Rivera
Decano Facultad de Salud

UNIVERSIDAD DEL NORTE

Dr. Hernando Baquero Latorre
Decano Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD DEL QUINDIO

Dr. Roberto Estefan Chehab
Decano Facultad de Ciencias de la Salud

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Dr. Leonardo Palacios Sánchez
Decano Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD DEL SINÚ, CARTAGENA

Dr. Lázaro María Pérez Estarita
Decano Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD DEL SINÚ, MONTERÍA

Dr. Luciano Lapesqueur Gossain
Decano Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

Dr. Héctor Augusto Ospina Angarita
Decano (E) Facultad Ciencias de la Salud

UNIVERSIDAD DEL VALLE

Dr. Héctor Fabio Montes Vásquez
Decano Facultad de Salud

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

Dr. Cástulo Cisneros Rivera
Decano Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD EL BOSQUE

Dr. Hugo Cárdenas López
Decano Facultad de Medicina

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER,
UIS**

Dra. Clara Inés Vargas Castellanos
Decana Facultad de Salud

UNIVERSIDAD LIBRE, BARRANQUILLA

Dra. Diana Daza de Ramos
Decana Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD LIBRE, CALI

Dr. Luis Edilberto Blandón Palomino
Decano Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD METROPOLITANA

Dr. Carlos Cuello Mendoza
Decano Facultad de Medicina

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

Dr. Juan Miguel Estrada Grueso
Decano Facultad de Medicina

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA
DE COLOMBIA, UPTC**

Dra. Lucía Carlota Rodríguez Barreto
Decana Facultad Ciencias de la Salud

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA, UPB

Dra. Mónica Uribe Ríos
Decana Escuela de Medicina

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Dr. Héctor Hernán Zamora Caicedo
Decano Facultad de Salud

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

Dr. Juan Carlos Monsalve Botero
Decano Facultad Ciencias de la Salud

La revista se publicará bajo las siguientes orientaciones:

Los temas que aborde deben referirse a aspectos relacionados con la educación médica. Esta se entiende como el campo de desarrollo académico conformado por los planteamientos y las acciones relacionados con los procesos de formación (pregrado, postgrado, educación continua, educación no formal y educación informal) de los profesionales de la medicina y de manera ampliada, de los de otras disciplinas de la salud. Lo anterior significa que la revista enfatizará en temas de orientación pedagógica y didáctica con referencia a la formación de profesionales de la salud.

La revista estará abierta a colaboraciones de diverso tipo provenientes de directivos, docentes e investigadores tanto de las facultades de salud del país y de otros países. Tales colaboraciones serán revisadas por el Comité Editorial el cual decidirá sobre su publicación.

Los tipos de artículos centrales incluidos en la revista deberán tener en común la certificación de su originalidad y su calidad, otorgada por la evaluación calificada realizada por pares competentes y anónimos, y cumplen con los demás criterios de indexación de Colciencias. Estos serán principalmente: *Artículos de investigación científica y de desarrollo tecnológico; Artículos de reflexiones originales sobre un problema o tópico particular y Artículos de revisión.*

Secciones de la revista

La revista hará dos tipos de publicaciones. Los números corrientes que contendrán las secciones que se enuncian más adelante, cuatro al año y los números monográficos. Estos se dedicarán al desarrollo de un solo tema en profundidad y sus secciones dependerán del tema que haya sido escogido, no tendrán una periodicidad determinada.

Los números corrientes tendrán las siguientes secciones:

Editorial: Planteará temas que marquen líneas de desarrollo y acción académica en educación médica.

Propuestas en educación médica: acoge contribuciones de tipo conceptual en áreas tales como pedagogía, currículo, modelos de enseñanza y aprendizaje, didáctica, evaluación.

Experiencias en educación médica: acogerá artículos que se refieran a desarrollos educativos en ámbitos específicos de la educación médica.

Investigación en educación médica: artículos que muestren procesos y resultados concretos en el campo de la investigación en educación médica.

Reseñas de dos tipos: en primer lugar de eventos tales como congresos, talleres, en los ámbitos nacional e internacional. En segundo lugar de publicaciones relacionadas con el campo a nivel nacional e internacional.

Documentos: puede ser una sección ocasional que recoja declaraciones, propuestas especialmente de carácter internacional, o documentos tipo estándares del IIME o WFME.

Cada artículo que se publique debe estar acompañado de: la identificación del autor, una síntesis (abstract) en castellano e inglés, las palabras claves que lo identifican según el Thesaurus de UNESCO.

Se procurará la participación de autores internacionales en cualquiera de las secciones.

AULA VIRTUAL DE EDUCACIÓN MÉDICA: La Revista de Educación Médica de ASCOFAME solicita a los autores que se orienten por las siguientes normas para los trabajos enviados, las cuales están basadas en el International Committee of Medical Journal Editors.

1. La Revista acepta para su publicación artículos en el campo de la educación médica. Esta hace referencia a tópicos relacionados con planteamientos, procesos y resultados en el campo de la formación de los médicos y de otros profesionales de la salud, desde el punto de vista educativo y pedagógico. Por lo tanto, los trabajos a ser publicados deben referirse a asuntos vinculados con este campo en el cual se incluyen temas tales como currículo, didáctica, evaluación y similares tratados tanto desde el ángulo tanto conceptual como aplicado.
2. Los artículos enviados a la Revista para efecto de publicación deben ser originales y ninguna de sus partes debe haber sido objeto de publicación con anterioridad. Serán sometidos a un proceso de análisis por parte del Comité Editorial el cual definirá la posibilidad de publicación.
3. El trabajo debe ser escrito en papel tamaño carta (21,5 x 27,5 cm), dejando un margen de tres (3) cm, en los cuatro bordes.
4. El artículo debe estar acompañado de un resumen en inglés y en español no inferior a 120 palabras ni superior a 200, reflejando los aspectos centrales planteados.
5. Cada página debe estar numerada en la esquina superior izquierda y en forma continua desde la primera página. Las tablas y gráficas deben ser numeradas en forma continua, con el respectivo nombre.
6. Al entregar los artículos para su eventual publicación, los autores aceptan que en caso de ser seleccionados por el Comité Editorial, ceden los derechos de publicación, por cualquier medio, a la Revista.
7. Los documentos deben ser remitidos a la dirección de la Revista en la sede de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina - ASCOFAME: Carrera 14 No. 101-53 Bogotá, Colombia, un original en papel y un archivo electrónico en CD (el archivo electrónico se puede enviar a avem@ascofame.org.co pero no se tendrá en cuenta para revisión hasta la recepción del original en papel). En ambas versiones se usará letra tipo Arial 12, espaciado normal y márgenes justificados.
8. Se debe dirigir con una carta de presentación en la cual se menciona la intención de someter el artículo a la revisión del Comité Editorial. Si se trata de un artículo de autoría colectiva en la carta remisoría se debe hacer explícito que todos los autores avalan la eventual publicación lo cual se respalda por sus firmas.
9. Aunque se respeta el estilo de los autores, el artículo debe contener como mínimo los siguientes elementos: título, nombre y apellidos del autor o los autores (hasta cuatro autores, si son más debe completarse con la palabra *et al*), identificación institucional de los mismos, resumen, cuerpo del trabajo, bibliografía, en lo posible no más de 20 referencias.
10. Los artículos de investigación deben dividirse en secciones tituladas <<Introducción>>, <<Material y Métodos>>, <<Resultados>> y <<Discusión>>.
11. Otro tipo de artículos, tales como <<Revisión bibliográfica>> y <<Artículos de Revisión>>, pueden presentarse en otros formatos pero deben ser aprobados por los editores.
12. Los resúmenes de presentación a congresos pueden ser citados como referencia sólo cuando fueron publicados en revistas de circulación común. Si se publicaron en <Libros de resúmenes>, pueden citarse en el texto (entre paréntesis), al final del párrafo pertinente, pero no deben listarse entre las referencias.
13. El listado de referencias debe tener el siguiente formato:
 - 13.1. Para los artículos de revistas: Apellido e inicial del nombre del o de los autores. Mencione todos los autores cuando sean cuatro o menos; si son cinco o más, incluya los cuatro primeros y agregue <<et al>>, limite la puntuación a comas que separen a los autores entre sí. Sigue el título completo del artículo, en su idioma original. Luego el nombre de la revista en que apareció, abreviado según el estilo usado por el Index Medicus, año de publicación; volumen de la revista: página inicial y final del artículo. Ejemplo: Morrison E, Rucker L, Boker J, Hollingshead J, et al. A pilot randomized, controlled trial of a longitudinal residents-asteachers curriculum. Acad Med 2003; 78:722-729.
 - 13.2. Para capítulos de libros: Apellido e inicial de nombre del autor. Nombre del libro y capítulo correspondiente. Editorial, año de publicación; página inicial y página de término. Ejemplo: Gross B. Tools of Teaching, capítulo 12, Jossey-Bass 1993:99-110.
 - 13.3. Para artículos en formato electrónico: citar autores, título de artículo y revista de origen tal como para su publicación en papel, indicando a continuación el sitio electrónico donde se obtuvo la cita y la fecha en que se hizo la consulta. Ejemplo: Rev Méd Chile 2003; 131:473-482. Disponible en: www.Scielo.cl consultado el 14 de julio de 2003.
14. Tablas: Presente cada Tabla en hoja aparte, separando sus celdas con doble espacio (1,5 líneas). Numere las tablas en orden consecutivo y asígneles un título que explique su contenido sin necesidad de buscarlo en el texto manuscrito (Título de la Tabla). Sobre cada columna coloque un encabezamiento corto o abreviado. Separe con líneas horizontales solamente los encabezamientos de las columnas y los títulos generales. Las columnas de datos deben separarse por espacios y no por líneas verticales. Cuando se requieran notas aclaratorias, agréguelas al pie de la Tabla. Use notas aclaratorias para todas las abreviaturas no estándar. Cite cada Tabla en su orden consecutivo de mención en el texto del trabajo.
15. Figuras: Se denomina figura a cualquier ilustración que no sea tabla (Ejs: gráficos, radiografías, fotos). Los gráficos deben ser enviados en formato jpg para versión electrónica. Las letras, números, flechas o símbolos deben verse claros y nítidos en la fotografía y deben tener un tamaño suficiente como para seguir siendo legible cuando la figura se reduzca de tamaño en la publicación. Sus títulos y leyendas no deben aparecer en la fotografía sino que se incluirán en hoja aparte. Cite cada figura en el texto, en orden consecutivo, si alguna figura reproduce material ya publicado, indique su fuente de origen y obtenga permiso escrito del autor y del editor original para reproducirla en su trabajo.
16. Leyendas para las figuras: Presente los títulos y leyendas de las figuras en una página separada. Identifique y explique todo símbolo, flecha, número o letra que haya empleado para señalar alguna parte de las ilustraciones.
17. Unidades de medida: Use unidades correspondientes al sistema métrico decimal.
18. En caso de que el artículo sea aceptado para su publicación el Comité Editorial lo comunicará a los autores. En el caso de los artículos no aceptados el Comité Editorial los devolverá a los respectivos autores.



Presentación	
<i>Ricardo H. Rozo Uribe, MD.; Ricardo H. Escobar Gaviria, MD.</i>	1
Editorial: El cambio es la Constante Educativa	
<i>Jorge Julián Osorio Gómez, MD., MSP, MDU</i>	2
Del dicho al hecho hay mucho trecho	
<i>Francisco Bohórquez; Harold Bolaños</i>	3
El método científico y el razonamiento clínico: Aspectos cognitivos	
<i>Juan Carlos Morales Ruiz; virginia Palacios Expósito</i>	13
Del médico al docente y su relación con el currículo	
<i>Claudia Elena Villegas Stellyes</i>	17

Con gran satisfacción y orgullo la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, ASCOFAME, presenta hoy al país y en especial a los Educadores Médicos la Revista, Aula Virtual de Educación Médica, la cual llenará un vacío en nuestro país en cuanto a publicaciones especializadas en educación médica.

La Revista Aula Virtual de Educación Médica de ASCOFAME, será un espacio de confluencia de las reflexiones sobre la formación de los profesionales de la salud en general y de los médicos que se están dando en el país y en todo el mundo. Un espacio que estimule la producción intelectual de nuestros docentes sobre su práctica académica, la problemática y el complejo mundo que rodea la formación de nuestros futuros médicos y de propuestas en Educación Médica que acoja contribuciones de tipo conceptual y experiencias en áreas como: currículo, pedagogía, modelos de enseñanza y aprendizaje, didáctica y evaluación.

Este es un espacio diseñado por ASCOFAME, en el que esperamos sea ampliamente utilizado por nuestras facultades y docentes. Sus características virtuales le dan las opciones de una revista multimedia de gran flexibilidad; por lo tanto, los invitamos a utilizar fotografías, videoclips y sonido.

Sea ésta una oportunidad para encontrarnos en el «**Aula Virtual de Educación Médica**» de ASCOFAME

*RICARDO H. ROZO URIBE, MD.
Director*

*RICARDO H. ESCOBAR GAVIRIA, MD.
Coordinador Editorial*

El Cambio es la Constante Educativa



La sociedad actual se centra en el conocimiento, tiene un ritmo de cambio acelerado, y la innovación es el motor que impulsa las organizaciones, que en nuestro caso son las universidades y más concretamente, las Facultades de Medicina. Informes recientes (comisión Lancet), han mostrado que nuestros modelos de aprendizaje son inadecuados, los problemas de violencia, farmacodependencia, salud mental, etc., aumentan. El problema de las enfermedades crónicas sigue sin resolución, a pesar de altas inversiones en los sistemas de salud; se hace imperativo realizar cambios que apunten hacia la innovación y al posicionamiento de la docencia. Si hacemos un análisis de las estrategias educativas encontramos: enfoque hospitalario, educación del médico general por especialistas, modelos educativos sin trabajo de equipo, enseñanza desde el salón de clase, escasa simulación educativa, poca virtualización. Esto lleva a un entorno donde se prioriza la especialización temprana, se subvalora el generalismo y se prioriza una formación enciclopédica. Debemos por lo tanto, hacer un alto en el camino y pensar en desarrollar estrategias que privilegien:

- Planes de estudio centrados en competencias, esto implica cambio en la educación por materias, evaluación por exámenes, construcción de formas de medición de conocimiento centrado en actitudes, aptitudes y prácticas.
- Competencias locales y globales para resolver problemas propios de la región, pero con visión de aldea global del conocimiento.
- Cambio en el concepto de docente, ya no estará necesariamente en la Universidad, ni siquiera en la ciudad, este estará en el mundo globalizado y centrará su interacción con el alumno de una manera virtual o presencial.
- Formación interprofesional donde el aporte a la salud no parta del concepto médico, esto se logrará con estrategia de créditos y grupos interfacultades.
- Fortalecimiento de una estrategia de intervención (APS-R) en todos los niveles de complejidad donde interactúe el estudiante.
- Educación centrada en TICs, donde la conectividad, la interacción en red, sean los motores de aprendizaje de los estudiantes.
- Internacionalización de los currículos, con una definición clara del idioma inglés como segunda lengua, con internacionalización en casa y gran movilidad, sin obstáculos, para los estudiantes.
- Intercambiabilidad local de estudiantes. Llego el momento de romper barreras provinciales basados en criterios de calidad históricos, es necesario construir una movilidad nacional donde los estudiantes se beneficien de estos intercambios.

Lo anterior sólo se logra con una ruptura de paradigmas, es ahora o ahora... El cambio espera.

Saludos.

*JORGE JULIÁN OSORIO GÓMEZ, MD., MSP, MDU
Presidente Junta Directiva de ASCOFAME*

Del dicho al hecho hay mucho trecho

¿Qué aportan las competencias en Educación Médica?

Francisco Bohórquez¹; Harold Bolaños²

«La evaluación por competencias, y el impacto que han generado en el sistema educativo, es el cambio más importante de la educación colombiana en las últimas décadas. Sin embargo, los resultados hasta el momento obtenidos demuestran lo lejos que estamos de una educación que efectivamente potencie las capacidades para pensar, amar y actuar».

Julián de Zubiría, 2005

Resumen

Las facultades de medicina del país están siendo llamadas a desarrollar reformas curriculares que estén acordes a las nuevas tendencias de la educación médica y a los desarrollos científicos y tecnológicos de los últimos tiempos. Uno de los primeros tropiezos es que no existen consensos sobre lo que son las competencias y sobre las estrategias pedagógicas que se deben usar para formar profesionales competentes. En este artículo se hace una revisión de lo que son las competencias en medicina y se plantean algunas estrategias que pueden contribuir a organizar programas basados en competencias.

La educación médica mundial está cambiando en torno a un paradigma emergente fundado en el concepto de las competencias profesionales, como política orientadora de los currículos. En Colombia, la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, ASCOFAME, hace seis años presentó una propuesta de Currículo Nuclear centrada en competencias, que define los contenidos mínimos de aprendizaje para el médico general de nuestro país organizados alrededor de ejes transversales e integradores.¹

A partir de esta política las facultades han ido introduciendo en sus programas propuestas curriculares, cambios en sus objetivos de enseñanza, estrategias didácticas o métodos evaluativos basados en competencias. El Programa de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Cauca, como parte de su propuesta de Renovación Curricular, está estudiando actualmente el rol de las competencias en este proceso. Este texto presenta los análisis, conflictos, discusiones e incertidumbres que estamos viviendo frente al concepto de competencia y de la Educación Basada en Competencias (EBC).

¹ Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación, Doctor en Educación, Coordinador Programa de Medicina, Universidad del Cauca, Colombia

² Licenciado en Biología, Médico especialista en Patología, especialista en docencia universitaria, Jefe del Departamento de Patología, integrante del Comité de Plan de Estudios, Programa de Medicina, Universidad del Cauca, Colombia

A buen entendedor... ¿pocas palabras?

La educación médica necesita reorientarse mirando nuevos horizontes. Por un lado encontramos aumento de longevidad de la población, reducción en la tasa de natalidad e incremento de las migraciones, elevándose la prevalencia de enfermedades crónicas y concurrentes; por otro lado, hallamos aceleración del crecimiento del conocimiento científico, incremento del desarrollo tecnológico, globalización de la economía, judicialización de la práctica médica, gran influencia de los medios de comunicación en la salud y usuarios informados con acceso al conocimiento médico.²

Como señala Schiappacasse (2007) este panorama induce una complejidad asistencial creciente, incrementa la incertidumbre en la práctica clínica, promueve las sub-especializaciones y la diversificación profesional, gesta asociaciones de usuarios, activa mayor competitividad en la oferta de servicios y con ella conflictos de intereses, así como indiferencia o relativismo moral frente a las consecuencias de las prácticas comerciales de las organizaciones y los agentes de salud (Figura 1).



Figura 1. Efectos de la globalización en la Educación Médica.

Para superar estos desafíos se han propuesto diversos cambios educativos, pedagógicos y didácticos desarrollados en los últimos veinte años que se han introducido lentamente y con dificultades. Empero, muchos estados han considerado que no basta con los cambios metodológicos, sino que estos deben darse en el contexto de cambios estructurales en el currículo relacionados con los resultados que este debe lograr, desarrollándose la EBC.

La EBC fue instaurada en Estados Unidos, Canadá, Australia y la Comunidad Económica Europea durante el último decenio del siglo XX y se introdujo luego como guía de los sistemas educativos latinoamericanos, al tenor de las fuerzas de la globalización.³ Su introducción en la Educación Superior colombiana en Decretos como el 2566 de 2003⁴ y la Resolución 2772 del mismo año, que determina las condiciones de calidad de los programas de Ciencias de la Salud y exige definir las competencias de los profesionales,⁵ hacen parte de la política pública de educación superior que se define como "formación profesional para el trabajo".⁶⁻⁸ En Latinoamérica la EBC ha sido promovida en la formación de profesionales de salud por la OPS y la OIT;⁹ y en Medicina ha sido desarrollada en Proyectos como Alfa Tuning y 6x4UEALC, en los que participan escuelas médicas suramericanas incluidas algunas colombianas.¹⁰

La EBC se plantea como una política educativa fundamentada en una visión conceptual compleja y una organización sistémica, que desarrolla la creación de sistemas nacionales de certificación de competencias en varios países, incluidas naciones de América Latina;¹¹ cuya misión es servir de "vínculo entre el trabajo, la educación formal y la capacitación", promoviendo la implantación de nuevos valores y normas de comportamiento tanto a nivel educativo como laboral.¹²

Considerando que cada enfoque educativo nos hace responsables del modelo de humanidad y mundo por el cual apostamos, con sus riesgos y posibilidades.¹³ Es imprescindible asumir una actitud reflexiva frente a este naciente paradigma de manera responsable, lo que implica evaluar críticamente y ponderar los valores, principios y prácticas que promueve, analizando y previendo sus efectos en la formación de profesionales de la salud, así como su impacto en la sociedad en general.

Puesto que las facultades de medicina somos ahora responsables de definir los propósitos educacionales por competencias resulta imprescindible entonces preguntarse: ¿qué debemos entender por competencia profesional en la formación médica? y por tanto, ¿Para qué queremos que sean competentes los egresados de medicina?

¿El hábito no hace al monje?: la concepción de la competencia

Como la EBC se fundamenta en el concepto de competencia, es necesario conocer los significados de éste término y su horizonte en la formación profesional. Según la Academia de la Lengua, la palabra competencia implica tres posibles acepciones generales: 1) Pericia, aptitud, capacidad o idoneidad para hacer o intervenir en un asunto determinado; 2) Atribución legítima de una autoridad para el conocimiento o resolución de un asunto, o, 3) Disputa, oposición, rivalidad o contienda entre dos o más personas sobre algo o que aspiren a obtener la misma cosa.¹⁴

Al respecto, Aristóteles en su texto *Metafísica* plantea la diferencia entre potencia (*dynamis*) y acto (*actus*), y dice que el acto está primero en potencia, siendo la virtualidad que reside en una cosa para pasar de un estado a otro.¹⁵ La competencia hace alusión a la potencia, la capacidad de un sujeto para llegar a realizar una acción. Esta primera noción de competencia: la habilidad o capacidad (*skill* en inglés), contrasta con el significado de las otras: incumbencia (*competent*) o competitividad (*competitiveness*).¹⁶ Mientras que la potencia la desarrolla cada persona de manera autónoma, la incumbencia es otorgada por una autoridad externa y la competición implica confrontación, frecuentemente conflictiva, excluyente o utilitarista.

En este sentido, la visión más ancestral de la competencia médica trascendía estas dimensiones, aunque no las excluye. Hipócrates consideraba que "Todo aquel que desea adquirir competencia en medicina, precisa ser poseedor de los siguientes méritos: cultura, disposición para estudiar, intuición, amor por el trabajo, honradez, y ante todo, un talento natural".¹⁷

Para los griegos la competencia era un acopio de virtudes, propios del arte de la medicina del orden de la sensibilidad, la creatividad y la mística, atributos que confluyen en la ética y la estética; más allá de potencia, incumbencia o competición, ser competente es una acción trascendente.¹⁸ Este talento natural entendido como esencia de la competencia profesional enfatiza la importancia de los postulados espirituales, que crean la diferencia entre el profesional y el empírico, que reconoce al médico como hombre culto consagrado a la medicina, vista esta como cultura o *paideia*, y no solo como saberes o habilidades (Jaeger, 2002).¹⁹ Así, la competencia debe expresar ante todo, los principios que orientan la medicina.

Otro referente a considerar es el oficial. Al respecto, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha superado la idea de competencia como "saber hacer en contexto" y actualmente lo ha replanteado. Para el MEN la competencia es tanto un propósito que establece cada comunidad académica, como un requisito que definen los estados para el ejercicio profesional. La competencia debe permitir en forma genérica que el profesional: 1) Entienda la realidad que lo rodea. 2) Construya los criterios y elementos de juicio que le permitan moverse autónomamente en ese mundo y 3) Se forme como ciudadano y profesional autónomo y responsable con la comunidad local en la cual vive, con la organización para la cual trabaja, con el país donde residente y con la sociedad global en su conjunto, de la cual es habitante. De esta manera plantea la competencia como "una formación para toda la vida que le permita al egresado comprender, apropiarse y utilizar capaci-

dades y destrezas en muchas situaciones - a veces de manera independiente - y no solamente en un área específica del conocimiento", destacando la responsabilidad del proceso educativo de promover integridad, comprensión, autonomía, pertinencia y continuidad, es decir un proceso formativo.²⁰

La competencia entendida como un proceso formativo que incorpora valores y principios, implica pensar en la esencia del profesional. En este sentido Kane (1992) propone que la competencia profesional es "el grado de utilización de los conocimientos, las habilidades y el buen juicio asociados a la profesión, en todas las situaciones que se pueden confrontar en el ejercicio de la práctica".²¹ Donde "buen juicio" equivale a la virtud que guía la acción, la "sabiduría" que involucra lo teórico y lo práctico, con los aspectos sensible, ético y estético del actuar profesional, que para Sousa (1997) constituyen el tercer componente básico del proceso formativo.²²

Ante tal diversidad de dimensiones (actitudinales, intelectuales, sociales, estéticas, espirituales), se hace necesario contemplar la competencia como un proceso *complejo*.²³ Complejidad en términos de Morin (1990:32) es "un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados, un tejido que depende de las circunstancias, de las intenciones y las emociones, de las influencias recíprocas, de las decisiones, de la fuerza sobre lo pasado, de los hechos fortuitos, que constituyen nuestro mundo fenoménico"; donde la vida deja de ser solo una sustancia para ser un fenómeno de auto-eco-organización.²⁴

La complejidad permite abordar la competencia más allá de las visiones aisladas de cada dimensión (fragmentando el proceso), así como de las visiones holísticas (que ven un todo global). Para Morin la vida es autonomía en interdependencia ecológica organizada, en la cual todos los seres constituimos un universo de interacciones recurrentes y recursivas, gracias a lo cual cada individuo es retroalimentado, conoce y cambia permanentemente, al ser capaz de renovarse y regenerarse por sí mismo (Morin, 1977: 112-118).²⁵

La competencia entendida como proceso complejo contribuiría a potenciar, estimular y acreditar la formación de profesionales con probidad (ética), buen juicio (sensibilidad y sabiduría), idoneidad (responsabilidad), autonomía (albedrío concertado) y reciprocidad (interacción solidaria -mejor que competitiva-), integrando sus capacidades y habilidades (aptitudes), con pertinencia al contexto (cultural, histórico, económico y ambiental) en concordancia con las complejas y cambiantes situaciones de su práctica profesional a lo largo de toda su vida. Ahora bien, tantos talentos ¿cómo promoverlos y consolidarlos?

Competencia médica: ¿cómo pasar del dicho al hecho?

Son diversos los criterios planteados para formular la competencia profesional médica. Uno de los primeros criterios fue el propuesto por la American Board of Internal Medicine (1985) quienes planteaban cuatro dimensiones:²⁶

1. Habilidades relevantes: conocimientos, habilidades técnicas e interpersonales
2. Resolución de problemas: obtención de datos, diagnóstico, atención continua, etc.
3. Naturaleza de la enfermedad: a partir de los problemas hallados en la historia y
4. Aspectos sociales y psicológicos del problema del paciente: especialmente del diagnóstico y manejo.

Posteriormente Norman (1985), propuso el concepto de "competencia clínica" como un conjunto de atributos multidimensionales valorables a partir de cinco características:²⁷

1. Habilidades clínicas: la habilidad para adquirir información al interrogar y examinar pacientes e interpretar el significado de la información obtenida.
2. Conocimientos y comprensión: la habilidad para recordar conocimiento relevante acerca de condiciones clínicas que lleven a proveer atención médica efectiva y eficiente para los pacientes.
3. Atributos interpersonales: la expresión de aquellos aspectos de carácter profesional del médico que son observables en las interacciones con pacientes.
4. Solución de problemas y juicio clínico: la aplicación del conocimiento relevante, habilidades clínicas y atributos interpersonales para el diagnóstico, investigación y manejo de los problemas de un paciente dado.
5. Habilidades técnicas: La habilidad para usar procedimientos y técnicas especiales en la investigación y manejo de pacientes.

Desde la medicina interna Hull (1995), considera que la competencia comprende siete áreas:²⁸

1. Bases de los conocimientos.
2. Habilidad para aplicar el conocimiento.
3. Habilidad para obtener nuevos conocimientos.
4. Habilidades para adquirir información del paciente.
5. Habilidad para sintetizar la información clínica.
6. Habilidad para desarrollar e implementar planes de manejo.
7. Características personales del profesional.

En la búsqueda de principios apropiados a la práctica de la medicina actual, las asociaciones de medicina interna europea y americana, junto con el Colegio Médico Americano, elaboraron los siguientes principios básicos y compromisos profesionales que consideran deben ser universales (2002):²⁹

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES:

- I. Principio del derecho del bienestar del paciente.
- II. Principio de la independencia o autonomía del paciente.
- III. Principio de la justicia social.

COMPROMISOS PROFESIONALES:

- IV. Compromiso con la competencia profesional.
- V. Compromiso con la honestidad con los pacientes.
- VI. Compromiso con la confidencia del paciente.
- VII. Compromiso en mantener relaciones apropiadas con los pacientes.
- VIII. Compromiso con la mejora de la calidad de atención médica.
- IX. Compromiso en mejorar el acceso a los recursos médicos.
- X. Compromiso con la justa distribución de los recursos finitos.
- XI. Compromiso con el conocimiento científico.
- XII. Compromiso con la confiabilidad en lidiar con conflictos de intereses.
- XIII. Compromiso con las responsabilidades profesionales.

Tales principios y compromisos generan la necesidad de desarrollar una dimensión formativa desarrollada apenas en los últimos decenios en Norteamérica y Europa que se considera esencial en la formación profesional: las competencias relacionales o comunicativas. Lograr una comunicación médico - paciente idónea, así como un desempeño ético, empático y asertivo de las relaciones interpersonales, interprofesionales y sociales, exigen al médico desplegar sus capacidades comunicativas.³⁰ Además, el aprendizaje profesional, la integración de conocimientos, las destrezas, y habilidades clínicas, las acciones terapéuticas, la actitud investigativa, el pensamiento crítico, entre otros, son capacidades que se sustentan en la competencia comunicativa.¹

¹ La competencia comunicativa del profesional es la potencialidad que tiene el sujeto de lograr una adecuada interacción comunicativa a partir del dominio e integración en el ejercicio profesional de los conocimientos acerca del proceso de comunicación humana, habilidades comunicativas, principios, valores, actitudes y voluntad para desempeñarse en su profesión eficientemente así como para tomar decisiones oportunas ante situaciones complejas o nuevas, que faciliten el logro de los objetivos trazados o propuestos en diferentes contextos y en las dimensiones afectivocognitiva, comunicativa y sociocultural. (Aguirre, 2005)

Más sabe el diablo por viejo: ¿Qué hace a un médico competente?

La concepción de competencia médica varía con el paradigma desde el cual se contemple la medicina. La visión biomédica fue iniciada por Galeno y posteriormente desarrollada por Descartes. En esta concepción el cuerpo es una máquina que debe ser fragmentada en órganos y sistemas para entender la enfermedad. Esta es la base de las especialidades médicas: un especialista es un experto en el conocimiento de una parte del cuerpo que emplea recursos técnicos para diagnosticar y tratar las enfermedades de su área. Debido a ello, estos médicos pocas veces tienen una relación con el paciente como un todo. Esta visión fragmentada se limita al cuerpo físico, ignorando las demás dimensiones de la persona (Teixeira, 2005).³¹ A las demás dimensiones (mente, consciencia y espíritu), nosotros percibimos como una las dos primeras, y agregamos otras: emocional, familiar, laboral y sociocultural; coincidiendo en su íntima interrelación e interdependencia, como sustento de la integridad compleja de cada sujeto.

Tal abordaje biomédico es insuficiente para resolver la problemática del sujeto como totalidad y se requiere una visión más amplia. Para Teixeira la competencia médica debiera fundarse en tres valores o pilares: eficiencia, experiencia y ética. La competencia médica requiere el apoyo simultáneo y equilibrado de los tres pilares y la ausencia o merma de uno de ellos implica pérdida de sustentación o inconsistencia de la misma.

Para este autor, la eficiencia comprende tres cualidades: el conocimiento o saber médico, las habilidades o técnicas psicomotoras y las actitudes de la relación médico-paciente. Se considera que la eficiencia descansa en el conocimiento, pero su aplicabilidad depende de la experiencia personal y la asimilación de informaciones relevantes disponibles en la cultura médica (medicina basada en la evidencia, -MBE-).

Sin embargo, las decisiones tomadas con cada paciente, no deben basarse en resultados de trabajos experimentales controlados, como lo promueve la MBE. Estas requieren discusión, ponderación y otras opiniones, emanadas de la experiencia profesional, que no deben ser transferidas a un paciente sin una atención personalizada. Aunque las enfermedades siguen un patrón similar, las personas no son iguales entre sí. De ahí que se requiere del segundo valor: la experiencia profesional, que confiere al médico la perfección del arte o maestría en la utilización de recursos y habilidades personales para beneficiar a los pacientes. Tal sería el carácter del talento natural o buen juicio.

Aparece además un tercer pilar: la ética. Esta implica respeto a la justicia, compasión y amor al prójimo, interés de servir al otro para su bien y, respeto al derecho fundamental

de la vida y de la libertad, ajeno a todo género, raza/etnia, credo, nivel social o tipo de problema de salud/enfermedad. La ética como reflexión para el comportamiento médico favorece una comunicación afectuosa, significativa y sincera entre profesional y paciente. Relación determinante o al menos coadyuvante del éxito en la resolución de los casos, siendo a veces el recurso terapéutico más importante al alcance del médico.

Finalmente, Teixeira aporta una descripción del proceso de evolución de la competencia médica, desde un enfoque formativo personal-profesional que concibe en tres etapas: infancia, madurez y excelencia profesional, que hemos esquematizado siguiendo los criterios descritos, (tabla 1):

¡Paso a paso se anda lejos!: El sentido de las competencias

Analizando la propuesta de Teixeira y avanzando a partir del trabajo conceptual sobre competencia, nos atrevemos a proponer un esquema de la competencia médica desde una visión integradora.

Para comenzar vale la pena reflexionar sobre la tabla 1. Desde el ámbito educativo formal la primera organiza las habilidades que permiten orientar institucionalmente la competencia clínica acorde al contexto, capacidades y criterios de evaluación, más cercanas al paradigma biomédico, desde tres núcleos conocidos: ser, saber hacer e interactuar. Desde el ámbito formativo profesional, se concibe la competencia en tres pilares: eficiencia, experiencia y ética, de índole compleja, analizándolos a lo largo de tres posibles estadios epistémicos del desarrollo profesional. Más que un ánimo organizador se plantea aquí una comprensión de posibles estadios del desarrollo humano profesional.

Así, mientras la primera se preocupa por los contenidos, habilidades y conductas que buscan ser guiadas externamente, la segunda nos revela una mirada fenomenológica que gravita en torno a la persona que se forma, evidentemente desde su fuero interno, en relación con el entorno social, académico y laboral que lo rodea. En realidad no son posibilidades contradictorias, sino miradas complementarias, que nos ayudan a ver los recorridos que buscan seguir la academia en su hacer educativo y los sujetos en su ser formativo. Ambos son puestos en relación por un elemento fundamental: el conocimiento, sea este teórico, práctico o conductual.

Tenemos así una serie de procesos que definen el deber ser del médico expresados en conocimientos (concepciones, comprensiones, saberes), habilidades (capacidades,) y actitudes (fundados en valores, principios, compromisos) que se expresan en la ética y la comunicación. Desde la mirada curricular (educativa formal) el médico es competente por los resultados de lo que sabe, sabe hacer y comunicar, que

TABLA 1. Evolución de la competencia Profesional (adaptado de Teixeira, 2002)

Etapa Evolución	Infancia profesional	Madurez profesional	Excelencia profesional
Significado	Primeros pasos	Percepción humanista	Percepción holística
Competencia ante el conocimiento (eficiencia)	Paso de ideas comunes a sustento científico. Se atiborra de información. Interés por MBE. Poca capacidad crítica. Necesidad de aprender. Conoce la enfermedad teóricamente	Analiza y jerarquiza información. Es crítico, sintético e intuitivo. Interpreta con coherencia. Cuestiona su competencia. Procura adaptar y no imponer su conocimiento.	Desarrolla conocimiento profundo de sí mismo y de sus pacientes. Su saber traspasa los límites de la ciencia. Favorece integración de ciencia, consciencia y naturaleza. Modelo de competencia, coherencia y sabiduría.
Competencia ante la práctica profesional (experiencia)	Reconoce dificultades y responsabilidades médicas. Influenciable por mercadeo industrial de la medicina. Con frecuencia olvida necesidades y derechos del paciente. Tiende a imponer ideas y conductas al paciente. Susceptible de generar iatrogenia	Comunica confianza a pacientes y colegas. Minucioso interrogatorio y examen clínico. Uso racional de recursos y tecnologías. Reduce gastos e iatrogenias. Fundamenta diagnósticos y tratamientos. Busca beneficiar al paciente como un todo. Dialoga y negocia con el paciente. Sabe escuchar, cuando hacer y cuando no.	Despierta en el paciente condiciones que le posibiliten mejorar o curar a partir de su esencia. Poderoso en recomendaciones y convicciones. Humilde en su trato con el paciente. Se empeña con amor en proporcionar alivio al sufrimiento del otro. Reconoce dimensiones sensibles de los otros y actúa con refinamiento.
Competencia ante la vida (ética)	Lineal, inseguridad, temor. Se guía por normas más que por principios. Autoritario. Ve lo más inmediato.	Adquiere estabilidad emocional. Prudente, refinado, pertinente. Percibe y reflexiona sus decisiones. Amplia consciencia. Desarrolla empatía, aceptación, congruencia.	Adquiere sabiduría interior. Es competente para asumir su propia autoría. Intuitivo, cultor de la verdad y místico. Maestro que sigue los designios de su interior. Capaz de orientar e inducir transformaciones en otros.
Trayectoria	Unos se estancan indefinidamente aquí. Otros procuran trascender.	Dispuesto a cambiar con la vivencia profesional.	Posee una paz interior profunda, en armonía con la naturaleza.

debe ser pertinente al contexto y poder ser demostrado (evaluado). Desde la mirada formativa (desarrollo humano) el médico es competente por la eficiencia con que integra conocimientos, habilidades y actitudes, por el criterio que le permite su experiencia y por la reflexividad que determina su ética. Figura 2.

Con el fin de abordar de una manera crítica, pero también propositiva y creativa la EBC, este trabajo anima un cuestionamiento ¿Qué debemos entender entonces en educación médica como competencia?, ¿para qué dar a nuestra educación médica un enfoque educativo basado en competencias?, de ser así, ¿Desde qué paradigmas deberá plantearse una EBC?, ¿Qué ventajas y riesgos implica asumir la EBC en la enseñanza de la medicina?

Para atender a la primera pregunta, Epstein y Hundert han propuesto que la competencia profesional del médico se entienda como "el uso habitual y juicioso de la comunicación, el conocimiento, las habilidades técnicas, el razonamiento clínico, las emociones, los valores y la reflexión en la práctica diaria para el beneficio del individuo y la comunidad a los

cuales se sirve". La competencia profesional implica la integración de conocimientos y habilidades en los diferentes contextos del cuidado de la salud, el manejo de la información, el trabajo en equipo, el sistema de salud y la relación médico-paciente; campos de desempeño que requieren ser evaluados y formados en forma continua, pero bajo circunstancias reales.³²

Después de revisar varias propuestas, el Programa de Medicina en la Universidad del Cauca entiende la competencia como la capacidad del profesional de abordarⁱⁱ de manera idónea, responsable y ética conocimientos, actitudes, habilidades, valores y recursosⁱⁱⁱ en el abordaje y resolución de situaciones problemáticas de la práctica médica, acorde a las condiciones del contexto (Tobón, 2005³³, Altamirano, 2007³⁴, Parra y Chica, 2007³⁵, Jabif, 2007³⁶).³⁷

ⁱ abordar entendido como: reconocer, evaluar, relacionar y .

ⁱⁱⁱ personales, grupales, institucionales o físicos

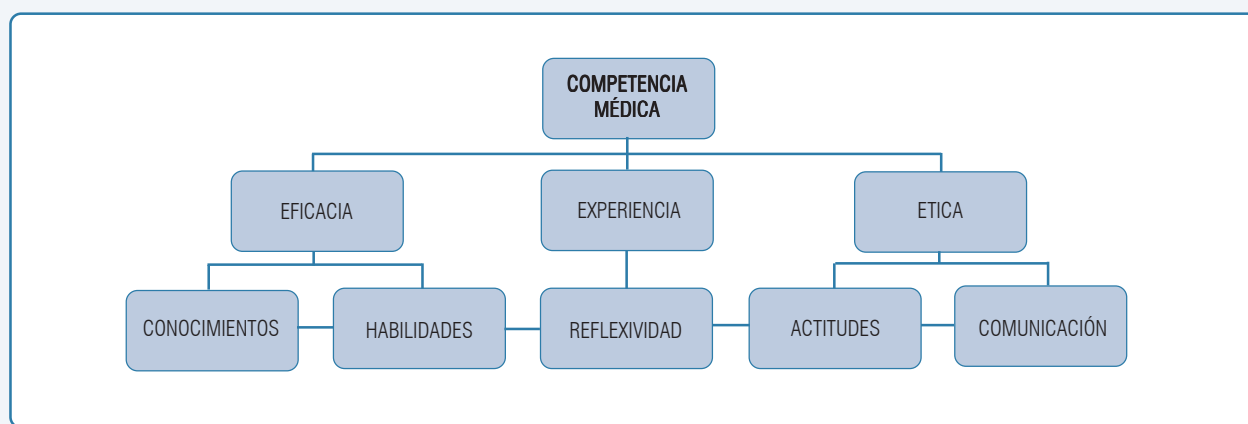


Figura 2. Pilares y componentes de la competencia médica (Modificado de Teixeira).

El problema que sigue a continuación es ¿cómo desarrollar EBC que favorezca la capacitación profesional y la formación humana del médico?, y finalmente, ¿cómo evaluar tales competencias?

Para poder aportar a la primera pregunta valdría la pena responder la segunda inicialmente. Se ha señalado que la EBC en medicina puede enfocarse por una parte, desde la teoría conductista siguiendo esquemas taxonómicos que permiten evaluar el desempeño y el grado en que se han logrado determinadas competencias, entendidas éstas como actitudes, conocimientos o habilidades separadas. El objetivo de este enfoque correspondería al currículo basado en resultados y exige diseñar métodos que evidencien el comportamiento que logran realizar los estudiantes durante su proceso educativo. Por otra parte, desde un enfoque constructivista, la EBC podría determinar aquellos elementos que ponen en el centro del acto educativo el aprendizaje y la actitud del estudiante para la búsqueda así como la construcción de conocimientos significativos. Evitando caer en dualidades y siguiendo un camino integrador, estas dos perspectivas, podrían integrarse en una propuesta que permita su complementariedad (Ramírez y Medina, 2008).³⁸

Yendo más allá, Díaz Barriga propone como orientación pertinente para la EBC la integración amplia de aprendizajes que son consecuencia del desarrollo natural (visión naturalista), con aprendizajes que tienen un sentido práctico (la capacidad de resolver problemas), vinculándolos con desempeños propios del mundo del trabajo (visión laboralista). Si bien en la formación del médico es factible identificar competencias complejas que se pueden caracterizar como conocimiento experto profesional, que incluye procesos conceptuales y destrezas, la construcción de planes de estudio requiere también elaborar un mapa de competencias a partir de un análisis de tareas. De esta manera, la propuesta curricular por competencias para la educación superior pue-

de involucrar la integración de competencias generales de alta complejidad con competencias menores por objetivos fragmentarios (Díaz Barriga, 2006).³⁹

Para Díaz Barriga, no tiene sentido ningún contenido educativo, si no es aprendido en un contexto que provenga de la realidad. Principio que comparten las propuestas derivadas del movimiento escuela activa, como el aprendizaje situado, el basado en problemas o en situaciones auténticas. De tal forma, las competencias responden en nuestro contexto latinoamericano a una integración de la información a partir de problemas que provienen de la práctica profesional cotidiana. Y así, aunque reitera la visión curricular que organiza la formación profesional en dos grandes etapas que han sido tradicionales en educación médica: una formación básica (ciencias básicas), centrada en la adquisición de los conocimientos que derivan de las disciplinas, que se proyectan a la clínica y otro de formación profesional (clínica), centrado en la vinculación de los conocimientos y habilidades adquiridas a problemas reales (Díaz Barriga, Op cit.),⁴⁰ incluye y potencia el abordaje transversal de la investigación, la proyección hacia la comunidad y el desarrollo humano, involucrando a los sujetos que participan en la formación, como personas totales (Bohórquez, 2008).

Consideramos pues, que ante las presiones internacionales y nacionales para integrar las competencias en la educación médica, más que desgastarnos en discusiones estériles sobre si la EBC es o no un enfoque educativo, curricular o pedagógico pertinente a la formación del médico, lo mejor es apropiarse el concepto de competencia a nuestras características educativas locales y regionales y asumir la EBC como una oportunidad para desarrollar procesos pedagógicos que nos ayuden a construir un currículo apropiado a las necesidades de la formación de los jóvenes estudiantes de medicina, que permita integrar didácticas que contribuyan con una capacitación técnica idónea en aquellos conocimientos y habilidades que le permitan responder a los estándares exigi-

dos profesionalmente, pero además que les facilite la formación humana integral que conduzcan a un desempeño ético, cálido y autónomo de su actuar personal y ciudadano, en armonía con nuestro entorno.

Un gran reto para los programas de medicina del país es la transformación de los currículos vigentes a currículos basados en competencias, lo que implica una auténtica innovación en la planificación de las acciones académicas. "El diseño curricular es mucho más que la definición del perfil profesional y la configuración de una malla secuencial y lógica de asignaturas y experiencias de aprendizaje organizadas para la formación". Para autores como Jimeno Sacristán, el diseño curricular es una selección cultural y, como tal, un difícil ejercicio de "apreciar y excluir", que involucra la responsabilidad de asumir determinadas concepciones y prácticas que orientarán el ejercicio profesional de las personas que se forman en una universidad.⁴¹ De esta manera, diseñar un currículo es tomar decisiones que exigen una profunda reflexión, un trabajo mancomunado con la comunidad académica que participa en la formación y abrir los ojos ante las condiciones cambiantes de nuestra sociedad y los contextos donde se proyectarán los profesionales.⁴²

Los programas de medicina están asumiendo el reto de su transformación curricular y en el poco tiempo que lleva este proceso, se hace notorio un caos en el sentido de que ha faltado suficiente reflexión que aterrice y ponga en contexto lo que significan las competencias en nuestra sociedad, bajo las particularidades geográficas, históricas, económicas, políticas, lingüísticas, étnicas y culturales, además de las epidemiológicas en que convivimos y que dan sentido a la formación y al desempeño de nuestro médico. Mucho es lo que se escribe y se habla acerca de las competencias pero mucho menos acerca de cómo se pone en práctica la búsqueda de las mismas. Quienes han logrado definirlas y apropiárselas dentro de sus planes de estudio tienen dificultades con la puesta en práctica de las mismas por diferentes circunstancias, entre las cuales se destaca, la poca preparación de los docentes quienes son los principales protagonistas para el total éxito del proceso.

Los planes de estudio de los programas de medicina, como producto de las reformas curriculares del país, son ahora más heterogéneos, cambiantes e incomparables, por lo que se alejan cada vez más de los propósitos planteados por las reglamentaciones que crearon los créditos académicos que buscan facilitar la movilidad de los estudiantes. Estos cambios seguramente se deben a que cada programa busca su propia "impronta" y adopta o adapta las competencias como mejor le parece, olvidando que deben guardar ciertas similitudes en créditos académicos, de otra forma tendremos a corto plazo planes de estudio tan diversos como programas de medicina se ofrezcan en el país.

Por otra parte, es importante reflexionar sobre el rol que desempeña el docente universitario en la transformación curricular, pues para nadie es un secreto que, en su gran mayoría, se han dedicado a través de los años a "repetir" contenidos programáticos propios de su formación disciplinar pero sin una verdadera reflexión sobre el verdadero papel que él y su disciplina cumplen en la formación de un profesional de la medicina. Aún más, muchos de los procesos de selección y contratación de los profesionales que van a cumplir funciones docentes, se hacen solo con base en su formación y experiencia disciplinar sin tener en cuenta si esta persona tiene o no formación pedagógica, y sin existir un acompañamiento o capacitación para que el docente adquiera las competencias de un docente universitario, pues a decir de algunos "esto no es importante y yo enseño a mis estudiantes de la manera como yo aprendí".

Los currículos de los programas de medicina para la formación por competencias son, en su mayoría, diseñados por un pequeño grupo de docentes que muestran interés por las innovaciones pedagógicas, mientras los demás docentes permanecen a la espera de que los cambios se produzcan sin tomar partido del proceso de construcción del mismo. La consecuencia de esto es que en la medida que se hace necesario la implementación de las dinámicas tendientes a lograr estudiantes competentes, se encuentra un gran obstáculo, no en los estudiantes, quienes a su llegada a la universidad se adaptan rápidamente, sino por parte de los docentes, quienes ante todo manifiestan cierto grado de inseguridad e incertidumbre con respecto a las bondades de los cambios metodológicos y en muchos casos se resisten a trabajar con equipos con docentes de otras disciplinas para apoyar a la consolidación de las estrategias metodológicas.

Este es el momento para reflexionar sobre un tema que puede resultar incómodo para algunos docentes y del cual casi no se habla ni se escribe, esto es, sobre las competencias docentes. Para pretender promover la formación de competencias en los estudiantes, es procedente contestar a la pregunta ¿Cuáles son las competencias de los docentes que aspiran a participar en el proceso?

Como se deduce de lo anterior los docentes necesitamos desarrollar también competencias que nos permitan comprender, participar y orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Una gestión docente coordinada y en equipo va a asegurar que el proceso de formación por competencias se lleve a cabo sin tropiezos y evitará que el docente se sienta como que no encaja dentro del proceso y por lo tanto se resista a contribuir con su conocimiento al fortalecimiento de las estrategias pedagógicas.

Ahora bien, decir esto no es realmente algo nuevo, hace años se viene insistiendo en la participación activa de los docentes en el currículo, y a pesar que ahora son más los

docentes de medicina que realizan cursos, diplomados, especializaciones y hasta maestrías en educación, no siempre son ellos los que lideran y se involucran en los cambios educativos. ¿Qué está pasando con la formación pedagógica?, ¿Cuáles son los vacíos que permiten que sea la tradición la que siga orientando la enseñanza?

Para afrontar los complejos tiempos actuales, se requiere que la labor del profesor se caracterice por niveles de competencia y desempeño en correspondencia con las múltiples situaciones propias de la gestión docente, por ello, coincidimos con el criterio de Perrenoud, el cual considera que las competencias básicas se enriquecen con la formación y desarrollo de otras, como:⁴³

- Organizar y dirigir situaciones de aprendizaje.
- Dirigir la progresión del aprendizaje.
- Involucrar a los alumnos en su aprendizaje y en su trabajo.
- Trabajar en equipo.
- Utilizar nuevas tecnologías de información y de comunicación.
- Enfrentar los problemas éticos de la profesión.
- Administrar la propia formación continua.
- Utilizar una comunicación efectiva.

A decir de algunos, muchas de las competencias básicas anteriormente enunciadas son ya realizadas por los docentes, y se escuchan comentarios tales como "yo si hago eso en mis clases", cabe preguntarse entonces si la razón de las dificultades que se presentan en la formación de profesionales competentes se debe a la falta de coordinación u organización de lo que se hace, o a la falta de reflexión sobre lo que se hace. Sin duda muchos de los docentes se preocupan por dar lo mejor de sí en sus escenarios académicos, pero las tradiciones se van a seguir reproduciendo mientras no se comprenda que EDUCAR ya no es instruir y conducir, sino estimular y empoderar, es decir, *promover la formación de los sujetos*.

Enseñar para la formación es más que mostrar, entregar e informar, sobre todo es estimular, apasionar, seducir y evocar nuevos potenciales a partir de los aprendizajes obtenidos (de allí que una raíz más idónea para el término competencia provenga de potencia, como lo sugiere de Zubiría desde la mirada Aristotélica).⁴⁴ La competencia médica requiere ser una auténtica aprehensión, un meta-aprendizaje, *un acto reflexivo de la acción aprendida*, que supera el acto de adquirir información, conocer técnicas e incluso alcanzar ciertas actitudes; educar para la formación, es contribuir a la transformación de seres humanos autónomos capaces de abordar la problemática de la realidad mediante el conocimiento y la habilidad,

desde las múltiples dimensiones de todo su ser en interacción con otros profesionales y en comunicación dialógica, sensible, asertiva y empática con los pacientes y su comunidad.⁴⁵

Para ello no basta la mera lectura y repetición de textos, guías de práctica clínica, artículos médicos o destrezas clínicas estandarizadas, esas son tan solo herramientas, además, se requiere de la presencia de docentes responsables de su propia formación, capaces de estimular la formación de sus estudiantes. Así, para describir con más propiedad las competencias docentes, es fundamental que cada profesor se haga consciente de su rol formativo. A modo ilustrativo, para que el profesor participe con propiedad en los ambientes de aprendizajes se considera que este debe estar en condiciones de:⁴⁶

- a) Proveer de múltiples perspectivas y representaciones de la realidad.
- b) Proporcionar contenidos y actividades que reflejen las complejidades del mundo real.
- c) Focalizarse en la construcción y no en la reproducción del conocimiento.
- d) Presentar actividades realistas, relevantes y auténticas.
- e) Proveer actividades, oportunidades, herramientas y ambientes que incentiven el autoanálisis, la reflexión, la autoconciencia y la metacognición.
- f) Promover una práctica reflexiva.
- g) Permitir que el contexto, y su contenido dependa de una construcción del conocimiento a través de la negociación social, colaboración y experiencia.
- h) Enfatizar la resolución de problemas, las habilidades de pensamiento de orden superior y la comprensión profunda.
- i) Alertar de las complejidades del conocimiento enfatizando las interrelaciones conceptuales y los aprendizajes interdisciplinarios.

El modelo educativo por competencias profesionales integradas para la educación médica es una opción que busca generar procesos formativos de mayor calidad, pero sin perder de vista las necesidades de la sociedad, de la profesión, del desarrollo de la profesión y del trabajo académico. Asumir esta responsabilidad implica que las facultades de medicina no sólo redefinan sus proyectos educativos, sino que promuevan de manera congruente acciones en los ámbitos pedagógicos que se traduzcan en modificaciones reales de las prácticas docentes⁵. De ahí la importancia de que el docente también participe de manera continua en las acciones de formación y capacitación que le permitan desarrollar competencias similares a aquellas que se busca formar en los estudiantes.

Bibliografía

1. ASCOFAME (2003) *Curriculo Nuclear para las Facultades de Medicina de Colombia*. Asamblea general. Misión Colombo-británica de educación médica 2003-2003. Preparado por Ricardo Escobar, Bucaramanga, Marzo 23-25 de 2003.
2. SCHIAPPACASSE, E. (2007) El impacto de la globalización en los currícula de estudios médicos. *REVISTA Educación en Ciencias de la Salud*, Argentina, vol 4, No. 1, mayo de 2007. Documento electrónico consultada el 23-02-09 en <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol412007/art4107a.htm>
3. RAMÍREZ, L. Y MEDINA, M. (2008) Educación basada en competencias y el proyecto Tuning en Europa y Latinoamérica, su impacto en México. *Gaceta ideas*, Año 3, Núm. 39, 8 de septiembre de 2008.
4. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL (MEN), Decreto 2566 de 2003 (Septiembre 10) mediante el cual se reglamentan las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior.
5. MEN, Resolución 2772 DE 2003. (Noviembre 13) Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Ciencias de la Salud
6. MEN (2003) *Articulación de la educación con el mundo productivo la formación de competencias laborales*. Bogotá, D.C., agosto de 2003
7. MEN. Política pública sobre educación superior por ciclos y por competencias. Documento de Discusión. Bogotá, 21 de agosto de 2007.
8. MEN, Marco de referencia para una Política pública sobre educación superior por ciclos y por competencias. Documento de Discusión. Bogotá, 21 de agosto de 2007.
9. IRIGOIN, M.; VARGAS, F. (2002). Competencia laboral: manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud. Montevideo : Cinterfor, OPS, OIT.
10. PROYECTO ALFA TUNING LATINOAMERICA. (2006) Consulta de las Competencias Específicas de Medicina. Propuesta para las 18 universidades participantes de América Latina. Documento electrónico consultado el 12-09-07 en : <http://med.javeriana.edu.co/reforma/pdf/PROYECTO%20ALFA%20TUNING.pdf>
11. RODRÍGUEZ, M., ORTUÑO, A., JIMÉNEZ, M., PÉREZ, S. Educación Basada en Competencias ¿Necesario el conocimiento en el personal de salud? *Rev Enferm IMSS* 2001; 9 (3): 133-136
12. IRIGOIN M, VARGAS F. Competencias, fases y aplicación. En: Competencia laboral: manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud. Montevideo: CINTERFOR-OPS; 2002: 252.
13. IMEN, (2005), Citado en Díez, E. (2007) Globalización neoliberal y sus repercusiones en la educación. (2007). Barcelona: El Roure.
14. DRAE (2001) Diccionario de la Lengua Española. 22ª. Edición.
15. FLORIÁN, V. Diccionario de filosofía. Bogotá, Panamericana, 2002.
16. VEGA-CANTOR, R. Las «competencias educativas» y el darwinismo pedagógico. Documento electrónico, consultado el 12-06-08 en <http://amec.wordpress.com/documentos/convergencia-europea/las-competencias-educativas-y-el-darwinismo-pedagogico/>
17. HIPPOCRATES – GALEN. THE LAW. Great Books of the Western World. Vol. 10. USA: University of Chicago, 1980. (Citado por Texeira, 2005).
18. TEIXEIRA, H. (2005) Competencia en medicina. *Revista electrónica de biomedicina (Electronic Journal of biomedicine)*, Vol 2: 13 – 22. Documento electrónico consultado el 21-10-08 en www.biomed.uninet.edu/2005/n2/Texeira-es
19. JAEGER, W. (2002) *Paideia: los ideales de la cultura griega*. Fondo de cultura económica. México. traducción de Joaquín Xirau (libros 1 y 2) y Wenceslao Roces. (libros 3 y 4) [Paideia: die Formung des Griechischen Men] México, 1957, primera edición en un solo volumen, decimosexta impresión.
20. MEN (2009) las competencias en la Educación Superior. Documento electrónico: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-189357_archivo_pdf_introduccion.pdf
21. KANE MT. (1992) «The assessment of professional competence». *Education and the Health Professions*;15:163-182.
22. SOUZA, J. (1997). *Sistematización: Un instrumento pedagógico en los proyectos de desarrollo sustentable*. En: Colección de Lecturas del curso. «La sistematización como Herramienta de la Transformación Socio-educativa». CREFAL, Michoacán, 2000.
23. TOBÓN, S. (2005) Formación basada en competencias. Ecoe ediciones. Bogotá, Colombia.
24. MORIN, E. (1990) *Introducción al Pensamiento Complejo*. Barcelona: Gedisa.
25. MORIN, E. (1977) *La méthode I, la nature de la nature*. París, Seuil, Trad. El método I. La naturaleza de la naturaleza, Cátedra, Madrid, 1981.
26. NEUFELD VR. (1985) Historical Perspective on clinical competence. En *Assessing Clinical Competence*. Neufeld VR, Norman GR. (Eds.) Springer. Publishing. New York.
27. NORMAN G. (1985) Defining Competence: A Methodological Review. En: *Assessing Clinical Competence*. Neufeld VR, Norman GR. (Eds.) Springer Publishing Company. New York, pp 15-37.
28. HULL AL, ET AL. (1995) Validity of three clinical performance assessments of Internal Medicine Clercks. *Academic Medicine*, 70 (6): 517-522.
29. Medical Professionalism in the New Millenium: A Physician Charter. Project of the ABIM Foundation, ACP-ASIM Foundation, and European Federation of Internal Medicine. *Ann Intern Med* 2002;136:243-246.
30. AGUIRRE, D. (2005) Reflexiones acerca de la competencia comunicativa profesional. *Rev. Educ Med Sup* 2005;19(3) documento electrónico (23-03-09): http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19_3_05/ems04305.htm
31. TEIXEIRA, H. (2005) Op. Cit.
32. EPSTEIN, R. and HUNDERT, E. *Defining and assessing professional competence*. *JAMA* 2002; 287: 226-235
33. TOBÓN, S. (2005) Formación basada en competencias. Ecoe ediciones. Bogotá, Colombia.
34. ALTAMIRANO, P. (2007) Formación basada en competencias en Medicina: Construyendo el currículo bajo el nuevo paradigma. Universidad Austral de Chile, Valdivia. Foro Internacional de Educación Médica Universidad Javeriana, Universidad del Rosario, Ascofame, Ascun, Bogotá, 22-23 jun.- 2007.
35. PARRA, E., CHICA, R. (2007) Calidad e investigación en prácticas pedagógicas universitarias. Caso Universidad de Cartagena. Tercer Mundo editores.
36. JABIF, L. (2007) La docencia universitaria bajo un enfoque de competencias. Orientaciones prácticas para docentes. Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.
37. UNIVERSIDAD DEL CAUCA, (2008) Propuesta de Renovación Curricular del Programa de Medicina. Borrador de trabajo. Comité de Plan de Estudios, Programa de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud. Popayán, Septiembre de 2008.
38. RAMÍREZ, L. Y MEDINA, M. (2008) Op. Cit.
39. DÍAZ-BARRIGA, Á. (2006) *El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?* Perfiles educativos vol.28 no.111 México 2006
40. DÍAZ BARRIGA, A. (2006) Op cit.
41. SACRISTÁN JG. El currículum: Una reflexión sobre la práctica. Madrid: Morata, 1998.
42. HUERTA J, PÉREZ S, CASTELLANOS AR. Desarrollo Curricular por Competencias Profesionales Integrales. México: Educar, 2000.
43. PERRENOUD Ph. (2004) *Diez nuevas competencias para enseñar. Invitación al viaje* Barcelona : Graó, 2004.
44. DE ZUBIRÍA, J. (2005) Las competencias argumentativas e interpretativas en la educación básica y media. Asociación Colombiana de Ingenieros ACIEM. Bogotá, 9 de agosto de 2005. Documento electrónico consultado el 24-08-08 en www.aciem.org/bancoconocimiento/L/LascompetenciasargumentativasExt.asp?IdArticulo
45. GARDNER, H. (1995) Inteligencias múltiples. Paidós, Madrid.
46. MARTÍNEZ F. El perfil del profesor universitario en los albores del siglo XXI. Primer encuentro de perfeccionamiento del profesorado. U. de Murcia. España: Documento electrónico consultado el 2-04-06 en <http://edutec.rediris.es/documentos/1999/perfil.htm>

El método científico y el razonamiento clínico: Aspectos cognitivos

Juan Carlos Morales Ruiz¹; Virginia Palacios Expósito²

«Si un hombre empieza con certezas, terminará con dudas; pero si se contenta en comenzar con dudas, terminará con certezas»

Bacon

Resumen

La identificación de los procesos cognitivos que soportan el razonamiento clínico ha sido un tema que ha generado gran interés en la comunidad académica y científica, dadas las implicaciones que tiene para el desarrollo de las competencias profesionales y para el desempeño exitoso en el ejercicio profesional.

El artículo hace un recuento histórico de algunos de los trabajos más significativos acerca del tema y plantea un modelo explicativo que busca ligar la aplicación del método científico y la utilización de los procesos cognitivos del individuo en la resolución de problemas en el ámbito de la profesión médica.

Scientific Method and Clinical Reasoning: Cognitive Aspects

Summary

The identification of the cognitive processes that support the clinical reasoning has been a subject that has generated great interest in the academic and scientific community, given the implications that it has for the development of the professional competences and for the successful performance in the professional exercise.

This article makes an historical count of some of the most significant works about the subject and raises an explanatory model that looks bind the application of the scientific method and the use of the cognitive processes of the individual in the problems solving in the scope of the medical exercise.

¹ Médico Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Magíster en Educación Pontificia Universidad Javeriana. Decano Facultad de Medicina Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A.; Bogotá, Colombia. Correo electrónico: juancarlosmoralesruiz@gmail.com

² Psicóloga Universidad del País Vasco. Magíster en Neuropsicología Universidad Complutense de Madrid. Investigadora Asociada Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A.; Bogotá, Colombia.

Antecedentes

A pesar de los avances alcanzados en la comprensión de la cognición humana, aún persisten grandes vacíos en la explicación científica de los procesos que sustentan el pensamiento porque la mayor parte de estos se producen por debajo del nivel de conciencia (LeDoux, 2000), hecho que genera múltiples dificultades para lograr una caracterización objetiva de los mismos mediante la utilización de las técnicas de investigación disponibles en la actualidad.¹

La obtención de un diagnóstico clínico acertado, el paso más importante de cualquier acto médico, implica la integración de una serie de recursos y procesos cognitivos que tradicionalmente se han agrupado bajo los rótulos «razonamiento clínico», «método diagnóstico» o «método clínico», haciendo referencia al concepto planteado por Livingstone como el «método mental por el cual los médicos ganan un entendimiento de la enfermedad, por la interpretación de sus manifestaciones clínicas, un método científico aplicado a la práctica médica».^{2,3}

El tema ha sido abordado por numerosos investigadores desde diversos enfoques, sin embargo, aun no se han desarrollado instrumentos que permitan establecer en forma objetiva los procesos cognitivos que subyacen al pensamiento del médico cuando se enfrenta a la resolución de problemas en el ámbito clínico.

Una de las primeras aproximaciones a la identificación de los procesos que sustentan el razonamiento clínico, se llevó a cabo a partir del modelo hipotético deductivo, el cual se fundamenta en la generación de hipótesis a partir de los datos obtenidos durante el encuentro con el paciente y en la confirmación o descarte posterior de las mismas con base en los conocimientos del médico y en la confrontación con la realidad fáctica.⁴

Desde esta perspectiva, el razonamiento clínico estaría sustentado en la aplicación de los principios de la lógica formal y en la capacidad inductiva y deductiva del médico, hecho que parece atractivo a primera vista, pero que encuentra importantes reparos en relación con la calidad de la información que sirve como base para la formulación de las hipótesis y en las particularidades que pueden encontrarse en cada caso, aún en presencia de la misma entidad nosológica.⁴

Para otros investigadores, la resolución de un problema clínico implica la utilización de tres procesos cognitivos básicos: inferencia abductiva como estrategia de generación de hipótesis orientadas a explicar los hechos puestos de manifiesto durante la anamnesis; inferencia deductiva, como instrumento de validación de las hipótesis propuestas a partir de un marco teórico de referencia e inferencia inductiva como mecanismo de contraste entre las hipótesis formuladas y los hallazgos obtenidos por el médico durante el examen físico del paciente.³⁻⁵

La principal debilidad de este modelo radica en el hecho que la calidad de las conclusiones está relacionada con el grado de veracidad de los datos utilizados como insumos y con la rigurosidad del cumplimiento de las reglas de la lógica formal, hechos que con frecuencia se apartan de la realidad de la práctica médica, dadas las particularidades de la dinámica existente entre las características del huésped y los condicionantes del proceso salud - enfermedad.^{3,4,5,6}

Posteriormente, se propuso la existencia de una forma alternativa de razonamiento, denominada reconocimiento de patrones, que funcionaría con base en la comparación de una situación clínica determinada con esquemas mentales de casos resueltos previamente y en el establecimiento de puntos de coincidencia entre las variables analizadas, con el fin de ubicar la información obtenida a partir de la valoración del paciente en una categoría conocida y proceder a la validación del diagnóstico por medio de pruebas clínicas o paraclínicas complementarias.^{4,5}

Desde otro enfoque, Rodríguez Rivera (1999), con base en los planteamientos hechos por Kassirer, propuso la existencia de tres «tácticas cognitivas», como herramientas para alcanzar el objetivo estratégico - el diagnóstico clínico - por parte del médico:

- a) El razonamiento probabilístico, basado en el uso de las estadísticas de frecuencia de síntomas y enfermedades en la población general.
- b) El razonamiento causal, fundamentado en el conocimiento de la relación causa - efecto entre la exposición a determinadas variables y la aparición de patologías específicas.
- c) El razonamiento determinístico, concebido a partir de la utilización de la lógica formal como instrumento de conexión entre variables clínicas, a partir de reglas producto de la experiencia y el conocimiento.⁷

Algunos autores agregan una cuarta herramienta de pensamiento, que puede ser denominada «razonamiento bayesiano», haciendo referencia a un método probabilístico en el que se lleva a cabo la actualización de las medidas de credibilidad a partir de la adquisición de nueva evidencia alrededor de un tema determinado, en otras palabras, al manejo progresivo del rango de probabilidad diagnóstica con base en la «evolución» de la información disponible acerca del caso.³

Las debilidades más importantes de los métodos probabilísticos giran en torno al nivel de confiabilidad de los datos obtenidos a partir de colectivos de personas, respecto a la toma de decisiones en individuos particulares. En tal sentido, apunta Rodríguez Rivera, «*la prevalencia en abstracto, ningún papel desempeña, puesto que en el trabajo clínico, siempre se trata de un caso específico y de todas maneras hay que ir al cuadro clínico y sólo a partir de él se puede*

inferir como probabilidad la afección más frecuente y aun en tal caso, las frecuencias tendrían una jerarquía menor, pues entre las afecciones posibles, el cuadro clínico y los resultados de las pruebas serían determinantes».^{4,7}

La validez del razonamiento causal es incuestionable para la mayor parte de los estudiosos del tema. El uso de indicadores anatómicos, clínicos y patológicos, es un elemento fundamental del proceso cognitivo que conduce al diagnóstico médico, encontrando su única limitación en la extensión y calidad de los conocimientos utilizados como marco de referencia durante el proceso cognitivo que sustenta una actuación profesional determinada en un contexto específico del área médica.⁷

Las ventajas y desventajas del método determinístico son equivalentes a las de cualquier otro que fundamente sus conclusiones en la aplicación de reglas, algoritmos o diagramas de flujo. La calidad de los datos utilizados para alimentar el sistema de información y el nivel de certidumbre respecto a las variables involucradas en el diagnóstico limitan la confiabilidad del método en casos clínicos complejos, dado el carácter relativamente inflexible de la aproximación al diagnóstico a través de pasos sucesivos.^{7,8}

Eva⁵ y otros autores^{9,10}, proponen un modelo de razonamiento clínico que se fundamenta en la combinación del procesamiento analítico y el procesamiento no analítico de la información. Una queja del paciente da lugar a la formación de una representación mental a partir de la comparación con esquemas mentales previos, dando lugar a la activación del proceso de formulación de hipótesis y a la generación de los procesos cognitivos requeridos para la comprobación o descarte de las mismas.^{5,9,10}

Por su parte, Eddy y Clanton, cuestionan la utilización de los métodos probabilísticos y fundamentan su concepción del «proceso psicológico por el cual, los médicos resuelven problemas diagnósticos complejos» en la identificación de agregados de hallazgos a partir de patrones previamente definidos, la selección de un elemento clave como «pivote» del proceso diagnóstico, la reducción de la lista de causas a partir de razonamiento lógico y la comparación con esquemas mentales preexistentes, la selección de una hipótesis diagnóstica y la validación final por medio del contraste con las referencias existentes en la literatura científica y con la realidad contextual del paciente.⁷

El método científico, el razonamiento clínico y la resolución de problemas médicos

Desde un punto de vista positivista, el razonamiento clínico está orientado a la resolución de problemas médicos complejos, los cuales pueden ser definidos como patrones bio-

lógicos, psicoafectivos o sociales anómalos que generan incertidumbre y establecen una brecha entre la situación actual y un estado futuro deseable, mediante la utilización del método clínico, una variante del método científico aplicada al diagnóstico de las enfermedades en el contexto de la dimensión individual.^{2,6,7,11}

De acuerdo con Fernández, la introducción del método científico a la clínica representa la aplicación de los principios generales de la investigación a la resolución de problemas particulares en el ámbito de la salud. En sus propias palabras, «... toda observación bien hecha es una investigación y toda terapéutica bien diseñada es un experimento».¹²

La aplicación del método científico a la resolución de problemas clínicos implica el seguimiento de una serie de pasos orientados a esclarecer los hechos objeto de investigación y ofrecer alternativas de solución a los mismos:^{7,12-15}

1. Caracterización del problema objeto de estudio, mediante la recolección de información relevante a través de la anamnesis y el examen físico del paciente.
2. Contraste de la información obtenida con los conocimientos teóricos disponibles.
3. Formulación de hipótesis de trabajo y/o planteamiento de diagnósticos presuntivos.
4. Contraste con la realidad mediante la práctica de pruebas complementarias, directas o indirectas, que permitan la validación o negación de los supuestos iniciales y el planteamiento de nuevas conjeturas.
5. Evaluación y análisis de datos adicionales surgidos durante el proceso.
6. Validación o descarte de las hipótesis.
7. Obtención de conclusiones y diseño de la intervención terapéutica requerida.
8. Reinicio del ciclo con el objeto de revisar el problema y buscar nueva información al respecto.

Desde el punto de vista cognitivo, la aplicación del método científico a la resolución de problemas clínicos, implica la utilización de diversos procesos mentales en cada uno de los pasos definidos anteriormente. Las quejas del paciente dan lugar a la focalización de la atención¹⁶ y a la ampliación de la capacidad perceptual, facilitando el proceso de recolección de datos útiles para encuadrar el diagnóstico del caso. (Figura 1).¹⁰

La información obtenida a partir del contacto inicial con el paciente debe ser clasificada (agrupación por características semejantes), categorizada (inclusión en categorías conceptuales) y jerarquizada (definición de importancia y priorización de intervención), para llevar a cabo la confrontación posterior con el «banco de datos» disponible en la mente del médico (conocimientos, teorías, reglas y experiencias

almacenadas en la memoria a largo plazo) y proceder a la formulación de hipótesis tendientes a esclarecer el fenómeno objeto de análisis. (Figura 1) ¹⁷⁻¹⁹

Durante la siguiente etapa del proceso, tiene lugar la activación de un conjunto de procesos mentales (inducción, deducción, abducción, asociación conceptual, reconocimiento e identificación de patrones, generación de mezclas conceptuales, análisis probabilístico, análisis causal), orientados a confirmar o descartar las hipótesis iniciales, establecer el origen del cuadro y proporcionar una explicación coherente de los mecanismos fisiopatológicos que subyacen al trastorno. (Figura 1).

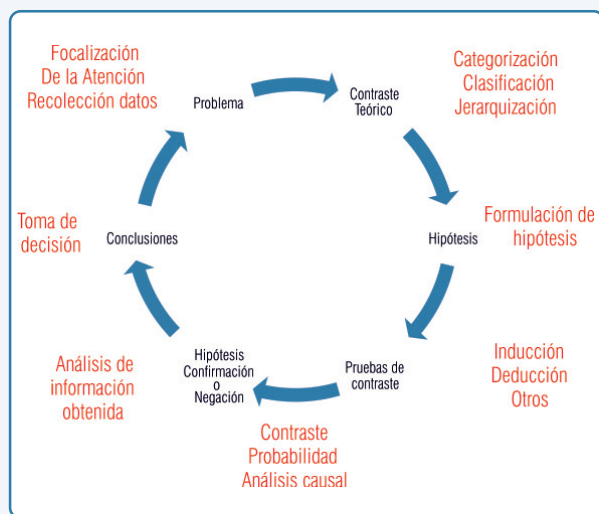


Figura 1. Procesos cognitivos en la resolución de problemas clínicos.

Desde esta perspectiva, los datos obtenidos durante el encuentro con el paciente son utilizados como insumos para la formulación y procesamiento de hipótesis diagnósticas. El contraste con la realidad fáctica puede dar lugar a la generación de nuevas conjeturas y a la activación de otro ciclo de razonamiento clínico, en un proceso de duración variable según el nivel de certeza alcanzado en cada una de las etapas del proceso y los resultados obtenidos a partir de la implementación de las medidas terapéuticas seleccionadas para el manejo del paciente y de la evolución del cuadro patológico. (Figura 1)

La consolidación de los procesos cognitivos utilizados para la resolución de problemas clínicos tiene lugar en forma progresiva. Durante la etapa de formación profesional, el estudiante adquiere una base dinámica de conocimientos y desarrolla ciertas habilidades para la solución de problemas en el ámbito médico, sin embargo, solamente después de algún tiempo de práctica profesional logra concretar plenamente la competencia clínica alrededor de la experticia, un referente que se encuentra soportado en el saber disciplinar específico, la habilidad para identificar y estructurar problemas y la capacidad de utilizar los procesos cognitivos y metacognitivos para alcanzar la solución de los mismos.

De acuerdo con el modelo de Dreyfus, el desarrollo de la experticia profesional del médico, entendida como la capacidad de generar «respuestas intuitivas» frente a problemas comunes en el ámbito clínico, se alcanza después de completar las cuatro fases previas de **principiante** (manejo de información básica y reglas inflexibles), **principiante avanzado** (incorporación de máximas instruccionales que toman en cuenta las características del contexto), **competente** (inclusión de la experiencia emocional y elección relativamente autónoma de las acciones) y **perito** (reconocimiento holístico de patrones, comprensión global del problema y el contexto en que se encuentra enmarcado).²⁰

Bibliografía

- Horgan J. The undiscovered mind. The Free Press. New York. U.S.A. 1999: P. 19 – 21.
- Botero A.M., Chacón A. El proceso diagnóstico: Una aproximación al raciocinio clínico. Editorial Universidad de Caldas. 2007: P. 3 – 25.
- Beltrán O, Torres D. El proceso diagnóstico (Primera parte). Rev Col Gastroenterol; 2004; 19 (3): 213 – 20.
- Nolla Domenjó M. El proceso cognitivo y el aprendizaje profesional. Educación Médica. 2006; 9(1): 11 – 16.
- Eva K. Lo que todo profesor necesita saber sobre el razonamiento clínico. Educación Médica. 2005; 8(2): 59 – 68.
- Blanco MA, Oliva L, Bosch RI, Menéndez L, Suárez R. Evaluación del razonamiento clínico. Educ Med Sup. 2005; 19 (4): 1 – 7.
- Rodríguez Rivera L. La Clínica y su Método: Reflexiones sobre dos épocas. Editorial Díaz de Santos. Madrid. 1999: P. 52 – 57, 72 – 80.
- Álvarez G. Pensamiento medico y cibernética. Ateneo. 2000; 1 (1): 10 – 14.
- Carracio C, Bradley B, Nixon J, Derstine P. From the Educational Bench to the Clinical Bedside: Translating the Dreyfus Developmental Model to the Learning of Clinical Skills. Academic Medicine. 2008; 83 (8): 761 – 766.
- Moulton C, Regehr G, Mylopoulos M, Macrae H. Slowing down when you should: A new model of expert judgment. Association of American Medical Colleges. 2007; 82(10): S109 – S116.
- Jung – Beeman M, Borden E, Haberman J, Frymiare J, Arambel S, Greenblatt R, Reber P, Kounios. Neural basis of solving problems with insight. J. PLoS Biology. 2004; 2 (4): 500 – 510.
- Fernández Sacasas J. El método clínico y el método científico. Policlínico Universitario Vedado. Disponible en Internet desde: <http://www.sld.cu/galerias.pdf> (consultado 05/11/2010)
- Gentili J. Del método científico al método clínico: Utilidad de una antigua herramienta. Disponible en Internet desde: <http://www.psico fisiologia.com.ar/index> (consultado 12/11/2010).
- Hernández - Hernández R. Del método científico al clínico. Consideraciones teóricas. Rev Cubana Med Gen Integr. 2002; 18(2): 161 – 164.
- Carnelii D. La medicina y el saber conjetural. Revista de la Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires. 2005; 5 (5): 2 - 10.
- Rebollo MA, Montiel S. Atención y Funciones Ejecutivas. Rev Neurol. 2006; 42 (Supl 2): S3 – S7.
- Arguelles D, Nagles N. Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo. Editorial Alfaomega. Bogotá, Colombia. 2007 P: 137 – 150.
- Tirapu - Ustárriz J, Muñoz – Céspedes JM. Memoria y funciones ejecutivas. Rev Neurol. 2005;41(8): 475 – 484.
- La Voie D, Cobia Derin J. Recollecting, recognizing and other acts of remembering: An overview of human memory. J Neurol Phys Therapy. 2007; 31 (3): 135 – 44.
- Escalante E. Modelo Dreyfus: Las destrezas / competencias profesionales. Disponible en internet: http://www.cidicom.org/editorial/setiembre_9.pdf (consultado 07/11/2010)

Del médico al docente y su relación con el currículo

Claudia Elena Villegas Stellyes¹

«La formación de los vigilantes de la Salud fue siempre una característica marcante de los grupos humanos. Desde la fase mágica de la Salud, en las tribus primitivas, los candidatos a Pajé, palabra de origen Tupi: Mezcla de Sacerdote, Profeta y Médico, eran seleccionados con todo cuidado y entrenados tutorialmente en las prácticas pertinentes» (Almeida, Feuerwerker, & Llanos, 1999)

Resumen

El presente artículo busca generar una reflexión en relación al ejercicio tanto de la medicina como de la docencia, de cómo se viven y se cumplen ambos roles en el marco de la situación de la educación superior y del ejercicio profesional, y en el contexto característico de los actuales sistemas de seguridad social en Salud. Se caracteriza la figura y papel de los médicos en cuanto a su formación y lo que de ellos se espera, como profesionales íntegros, con una adecuada fundamentación científica y técnica, con desarrollo del pensamiento investigativo y con capacidad para el trabajo en equipo desde la multi e interdisciplinariedad, además de una apuesta clara por la formación ética y humana que aporte en forma adecuada y significativa a la relación médico paciente.

Además, desde la educación médica, se hace referencia a una serie de consideraciones y retos relacionados con la inmensa responsabilidad social y ética que atañe al docente y a las universidades en la formación y acompañamiento del futuro médico y cómo desde una adecuada concepción curricular se puede lograr una coherencia en la búsqueda de una formación integral de los estudiantes.

PALABRAS CLAVES: Currículo, Formación Médica, Papel del Docente

¹ Médica, Docente y Coordinadora del Ciclo Profesional Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín.

Abstract

This article seeks to generate a reflection about the practice of both Medicine and Teaching, about of how to live and fulfill both roles in the framework of the situation of higher education and professional practice and in the context of the current characteristic Social Security Systems in Health. It characterizes the figure and role of physicians in their training and what is expected of them as a complete professional, with an adequate scientific and technical foundation, development in research and capacity for teamwork from multi-and interdisciplinary, also a clear commitment to ethical and human education that can make a contribution to an adequate an significant doctor and patient relationship.

Also, from Medical Education it refers to a number of considerations and challenges related with the great social and ethical responsibility that belongs to teacher and Universities about the training and support of the future physician and how from an appropriate curriculum design we can achieve coherence in the search of a complete education of the students.

KEY WORDS: Curriculum, Medical Education, Teacher Rol

Quizás muchos de nosotros en algún momento de nuestra práctica, a partir del comentario de algún otro colega o de la reflexión propia, hemos expresado que «nos acostamos como médicos y nos levantamos como docentes». Y en todo esto surge la pregunta, qué ocurrió en dicha transformación, cómo es que se llega a ser ambas cosas.

Muchos hemos llegado a la docencia por diversas motivaciones y circunstancias, entre ellas por una inclinación desde que éramos estudiantes, «un querer enseñar a otros», o por la inspiración de muchos maestros a lo largo de nuestra formación, o quizás por la oportunidad que se presenta para vincularnos a la universidad y a la academia, incluso por el reconocimiento personal o la oportunidad desde los servicios asistenciales en los cuales se ejerce, o simplemente por vocación y convicción, porque a la larga se convierte en una forma de ver y asumir la profesión y la vida.

Representamos así la fusión de dos quehaceres, tan significativos como complejos, somos médicos, pero también docentes, algo que no se puede desligar lo uno de lo otro cuando aceptamos asumir ambos roles. Éste ejercicio que amalgama las dos disciplinas podría ser una interesante apuesta, un compromiso personal o un reto que demarca el camino a seguir entre muchas otras concepciones, como médicos y docentes hay.

Y es precisamente, esa inquietud, de cómo llegamos a ser médicos docentes la que genera ésta reflexión que en un primer momento buscará caracterizar algunos aspectos del quehacer médico y de la medicina, para luego identificar en el ejercicio actual del docente universitario, los desafíos y necesidades que enmarcan una apuesta por realizar una muy buena enseñanza, por favorecer un aprendizaje significativo y por brindar el mejor acompañamiento a los futuros profesionales a partir de propuestas curriculares integradoras,

contextualizadas y flexibles que tengan en cuenta componentes como la interdisciplinariedad, la interculturalidad y la Investigación como ejes transversales. (UPB, 2009)

Es bien sabido que desde tiempos inmemoriales, a lo largo de la historia de la humanidad, en las diferentes culturas y civilizaciones, la persona del médico, se constituye como una figura representativa en la estructura social, política, cultural y religiosa. Como salvaguarda de la salud y del bienestar de sus semejantes y de la comunidad, se reconoce su presencia desde la prehistoria, donde se daba cuenta de una concepción mágico religiosa del proceso salud enfermedad; también en la antigua Grecia a través de la concepción de la medicina hipocrática, cimiento de la medicina occidental y entre otros muchos ejemplos hasta nuestros días con los avances de los últimos dos siglos y el desarrollo vertiginoso de la ciencia y la tecnología.

Ha sido el médico, o sus diferentes representaciones de acuerdo a la cultura que se cite, observador cuidadoso de los diferentes tipos de afecciones del cuerpo, de la mente y el espíritu, de sus síntomas y signos propios. Ha tratado de encontrar significado e interpretado los fenómenos conducentes al estado mórbido o patológico, buscando la cura de las dolencias, además de mitigar el dolor de sus pacientes, convirtiéndose sobre todo en acompañante permanente no sólo del proceso terapéutico, sino también de la propia existencia de sus semejantes.

Es así como la figura y el quehacer del médico se encuentra ligado de forma inexorable a ese devenir histórico, reconociéndose claramente su influencia social, cultural e histórica. La persona del médico ha evocado altos ideales en relación con el servicio a los otros, la credibilidad en su actuar y la confianza que le es depositada.

En este orden, la formación en el arte y la ciencia de la medicina y la adquisición de las habilidades y destrezas que demandan su labor, se han encomendado en los diferentes momentos históricos al acompañamiento tutorial y cercano por parte de los maestros, una práctica presente desde tiempos remotos, así como a la enseñanza estructurada y sistemática impartida en las universidades en los últimos siglos.

En este sentido, tanto hoy como en el pasado, la intención de formar médicos íntegros es una búsqueda permanente en la gran mayoría de centros e instituciones de educación superior, a nivel nacional e internacional. Se busca en esa integridad que el futuro profesional adquiera los fundamentos académicos propios de la disciplina, incentivando en él un espíritu investigativo y de reconocimiento de una realidad de tipo social, político y económico, la cual determina aspectos relacionados con su quehacer para con las personas y las comunidades. Además de una práctica contextualizada, se motiva a que se integre con un equipo de atención en salud de carácter interdisciplinario, que propende por una concepción más holística de los pacientes y de sus situaciones particulares.

Todo lo anterior en pos del desarrollo de una serie de competencias en el ser, el saber, el hacer y el convivir que le permitan al individuo desempeñarse e interactuar en un sistema de salud que posee características específicas y complejas que determinan la relación médico-paciente. Cabe anotar que hoy en día el ejercicio de la profesión está supe-
ditado a una serie de situaciones que condicionan, limitan o favorecen la práctica diaria. Y como lo menciona María Teresa Pérez García en su obra, ser médico hoy parece ser más difícil no solo por la tendencia general en nuestra época hacia la especialización y el adiestramiento. Ejercer la medicina supone no solo saber comunicarse, asistir y dominar las técnicas del diagnóstico y el tratamiento y estar actualizado sino también la capacidad de manejar la insensatez y la mala fe de muchos pacientes o someterse a los intereses económicos de éstos últimos o de las instituciones. (Perez Garcia, 2002)

Con base en estos referentes es imposible desconocer la gran responsabilidad que desde el punto de vista social se tiene en la formación del futuro profesional desde la educación médica, la cual es verdadera educación y no simple entrenamiento, «Como sistema pedagógico es una actividad universitaria, y el médico se forma con fundamento en las ciencias biológicas y el método científico, las ciencias sociales, el humanismo y la ética, con hondo sentido de responsabilidad social». (Restrepo, 2002)

Y es precisamente la formación integral de estos profesionales, la que busca validarse a través de la concepción de currículos médicos pertinentes capaces de interpretar los factores y circunstancias que inciden en la complejidad del

fenómeno salud enfermedad de sociedades en evolución constante. Referentes como el perfil epidemiológico, los avances técnicos y tecnológicos, la autoformación, la responsabilidad ética y el trascender un modelo de atención meramente curativo, entre otros deberán ser tenidos en cuenta a la hora de concebir las estructuras curriculares de los programas en los procesos de revisiones, rediseños y transformaciones curriculares que tengan lugar en las diferentes facultades y escuelas de medicina.

La reflexión acerca del «qué se enseña», se constituyen en un ejercicio necesario y fundamental para todos aquellos que se aventuren y se comprometan en la exigente labor de la enseñanza y el quehacer pedagógico. La pregunta de «por qué enseñamos y como lo hacemos» motivará en el docente un ejercicio reflexivo en torno a los fundamentos epistemológicos de la propia disciplina. La enseñanza de la fisiología, la semiología y la salud pública entre otras debe tener como premisa el análisis y la reflexión de conceptos como la salud y la enfermedad y la acción médica.

En el primer caso, más allá de perseguir una utopía, en el sentido de un «completo estado de bienestar físico, mental y social», será preferible partir de una visión realista como equilibrio adaptativo de la persona con el ambiente. La búsqueda de dicho equilibrio es un proceso dinámico, que depende principalmente del auto cuidado que la persona tenga de sí misma, proceso en el cual el profesional médico es apenas un aliado. (Leal Quevedo, 1997)

En cuanto a la acción médica, esta puede referirse a dos pilares fundamentales, por una parte el conocimiento científico y la capacidad técnica, que deben ser óptimos, y por el otro, en la ética, cuyo presupuesto fundamental ha de ser ver al otro, que nos pide ayuda, como una persona. Tal y como lo enuncia Karl Jaspers citado por Leal Quevedo, «no el médico y un objeto confrontado, sino la relación de yo y tú sería lo permanentemente decisivo en la conducta médica».

Lo anterior podría motivar una práctica pedagógica más consciente y participativa, que supere la repetición de modelos aprendidos durante el propio proceso de formación profesional. Como docentes podemos afirmar que muchas veces enseñamos como se nos enseñó e incluso utilizamos las mismas prácticas y didácticas en una forma repetitiva, sin tener en cuenta aspectos relacionados con fundamentación pedagógica, didácticas, metodologías de enseñanza, modelos pedagógicos, evaluación de los aprendizajes, entre otros. Muchos docentes en las áreas clínicas refieren no tener conciencia de la forma en que enseñan, ya que inconscientemente copian patrones establecidos y los aplican con el sano interés de que sus alumnos aprendan, pero no consideran los principios pedagógicos de cómo realizar el acto docente. (Ponce de León Castañeda, 2009)

Y precisamente el trascender de una práctica docente repetitiva a una más reflexiva, es la que guía al docente, en nuestro caso el que está inmerso en el ámbito universitario, a concientizarse de la gran responsabilidad de acoger y acompañar al sujeto durante la consolidación de su proyecto de vida. Procurará de ésta forma, guiar y orientar en la medida de sus posibilidades, no solo la adquisición en los estudiantes de las competencias necesarias para el desempeño profesional y laboral, sino también el desarrollo de las diferentes dimensiones de su ser.

Como docentes no podemos pretender brindar la totalidad del conocimiento, puesto que es un proceso complejo y transversal al desarrollo del individuo. Nuestra labor deberá incentivar el desarrollo en el estudiante, de las habilidades que le permitan a este último la adquisición de nuevos conocimientos y conceptos y su actualización permanente.

En este orden, dicho quehacer pedagógico, debe articularse siempre a un concepto global y complejo, el currículo, lo cual posibilita el logro de los propósitos antes mencionados y por consiguiente una práctica más consciente por parte del maestro, garantizando de esta forma el desarrollo de los perfiles, habilidades y destrezas del futuro profesional. El currículo se constituye en la matriz que fundamenta y valida los procesos de formación. «La palabra currículo es de origen latino y significa carrera, camino y tiene implícito un sentido de continuidad, de secuencia, de organización del proceso educativo» (Ospina & Rey Pardo, 1995). Pueden citarse un sinnúmero de definiciones para este término. En el intento de aproximarnos a la definición de un currículo médico este será el reflejo de «la integración de las experiencias de aprendizaje que se le faciliten al estudiante para que desarrolle su perfil humano, científico, profesional y cultural de acuerdo con los escenarios futuros de la educación médica y los problemas prioritarios en el contexto de la salud». Cabe anotar que en los últimos años las escuelas de medicina alrededor del mundo han estado y están actualmente en el proceso de hacer cambios curriculares importantes.

El currículo médico que se plantea para el futuro y en el cual se vienen dando en la actualidad transformaciones significativas en los diferentes centros de enseñanza, deberá contar con una estructura pertinente con respecto al medio y deberá reconocer aspectos como el perfil epidemiológico de la población, las demandas del medio y del profesional en concordancia con el sistema de Salud, las nuevas tecnologías adaptadas a las didácticas del aprendizaje y la globalización del conocimiento, entre muchos otros.

Dichos currículos tendrán como propósito formar profesionales capacitados para el trabajo comunitario e interdisciplinario, con capacidad de intervenir no solo en el campo asistencial, sino también en la promoción de la sa-

lud, la prevención de la enfermedad y la rehabilitación de las personas, en cada uno de los niveles de atención. El proceso formativo demandará estrategias que provean un acompañamiento personal del estudiante, donde se propicie la autoformación y el autoaprendizaje, como garantía de la actualización permanente del profesional.

De ésta manera, se plantean procesos desde las metodologías y didácticas, los cuales se enfocan hacia una reevaluación de la magistralidad (disminución del número de clases magistrales en las horas destinadas para cada curso) y la mayor utilización de actividades como seminarios, talleres, prácticas en simuladores, tutorías y lecturas autoformativas. A su vez las prácticas evaluativas deberán estimular el mejoramiento continuo del estudiante a través de la evaluación formativa.

En este orden, teniendo en cuenta el presente y de cara al futuro, la educación médica se apoyará en los avances tecnológicos como mediadores en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La utilización de recursos como el computador y el internet, actividades como la búsqueda de información en bases de datos, Medicina Basada en la Evidencia (MBE) o la lectura de literatura científica en idiomas como el inglés, servirán de soporte a los procesos formativos y a los retos que éstos plantean. (Rodas, 2000) Así el estudiante no sólo desarrollará competencias en la utilización de dichas tecnologías, ya que su desempeño laboral lo demanda y es necesario el diligenciamiento de la información en este tipo de medios, sino que también le permitirá acceder a información científica actualizada.

A partir de lo mencionado anteriormente y teniendo como referente la premisa del médico como docente y su rol fundamental en el contexto de los currículos médicos, pueden considerarse aspectos relacionados con la responsabilidad ética de la docencia, la relación que debe existir en el ejercicio pedagógico con el contexto y el trato con el otro y consiguiente mismo en relación al profesional.

En relación a la responsabilidad ética de la docencia, mucho se ha dicho acerca del papel del profesional médico que se dedica a esta labor, ya que con su hacer se convierte en modelo a seguir. La fundamentación desde lo conceptual, la identificación de las claves clínicas puede rastrearse desde los textos, pero el juicio clínico y la relación con el paciente se logran mejor bajo la tutoría juiciosa de un buen docente. De esta forma el aprendizaje se propicia a través del ejemplo, de modelos referenciados en el ser y en el hacer, siendo conscientes de que no somos seres perfectos, somos perfectibles.

En torno a la relación con el contexto, el docente se convierte en un motivador por la observación crítica y metódica de la realidad, del medio, no solo del sistema de salud, de

sus ventajas, posibilidades y limitaciones. Sino también de la relación de la disciplina con la vida del otro «paciente-sujeto», de la vida y la muerte, de la cultura y las representaciones sociales. Debe darse cabida a las reflexiones en torno a la existencia, el devenir, el sujeto. De cómo el docente se convierte en generador del desarrollo de la capacidad crítica de su estudiante.

Por último y en cuanto a la relación consigo mismo y con el otro, ésta ha de constituirse en un elemento fundamental en la enseñanza de la medicina. Se da cabida a la cuestión, ¿qué tan buen ejemplo de auto cuidado es el médico para los demás?, es en esta coyuntura donde el docente se convierte en motivador de una reflexión sobre el cuidado de sí.

Para concluir, el médico docente, se convierte en tutor juicioso de la formación de sus estudiantes. Lo anterior no va en contravía de la exigencia y la rigurosidad científica y académica. El docente seguirá siendo guía y orientador del proceso de sus alumnos, testigo de su evolución personal, acompañándolo, guiándolo, aconsejándolo. Es más, ¿no se desarrolla así una de las cualidades de todo buen profesional que

es el colegaje? El ejercicio de la docencia y la medicina revisten igual importancia, no basta con ser un buen profesional médico, también se debe ser un muy buen docente.

Bibliografía

1. Almeida, M., Feuerwerker, L., & Llanos, M. La educación de los profesionales de la salud en América Latina. Teoría y práctica de un movimiento en cambio (Vol. 1), Hucitec, 1999:8
2. Leal Quevedo, F. Humanizar la medicina es adecuarla al hombre. En *Hacia una Medicina más humana*, Panamericana, 1997:15-22
3. Ospina, J. E., & Rey Pardo, N. B. Perspectivas curriculares de Educación Médica para el siglo XXI. ASCOFAME, 1995:15-22
4. Perez Garcia, M. T. Profesión: Docente de Medicina. ¿Se puede conjugar en un solo profesional el ejercicio de las dos profesiones?, Universidad Nacional de Colombia, 2002:13-20
5. Ponce de León Castañeda, M. E. Formación de profesores. En J. A. Vázquez, & C. Lavalle Montalvo, *La Educación Médica en el siglo XXI*, Alfíl, 2009:13-24
6. Restrepo, J. F. La formación del Médico. En G. M. Londoño, & J. F. Patiño Restrepo, *Educación Médica y Educación Superior en Colombia*, Academia Nacional de Medicina de Colombia, 2002:107-110
7. Rodas, J. A. Nuevas Tecnologías aplicadas a la Enseñanza de la Medicina, ICFES, 2000:87-130
8. UPB. Modelo Pedagógico Integrado, Universidad Pontificia Bolivariana, 2009:15-19