

LINEMIENTOS GENERALES PARA LA EDUCACIÓN MÉDICA BASADA EN LA COMPETENCIA PROFESIONAL

Mario J. Patiño Torres. MD. PhD. FACP
Coordinador de la Comisión de Currículo de la Facultad de Medicina
Universidad Central de Venezuela
cccfm.ucv@gmail.com
mario.patino@ucv.ve

RESUMEN

La Educación Médica Basada en la Competencia profesional es una orientación educativa que da respuesta a la sociedad del conocimiento y demanda que la institución educativa se acerque más a su responsabilidad social. Representa un modelo útil para mejorar las condiciones de eficiencia, pertinencia y calidad de la educación para que también mejoren la calidad de vida de la población y el desempeño de los sistemas de salud.

La EMBCP, comprende la adquisición de la competencia profesional que integra múltiples componentes, las habilidades/destrezas, actitudes y los conocimientos pertinentes; la organización de las estrategias de aprendizaje y los métodos de evaluación alrededor de los dominios de la competencia; la articulación de estándares para el desempeño en cada competencia y el énfasis en el aprendizaje permanente, autodirigido, en la evaluación formativa y la autoevaluación

La EMBCP, se presenta como un recurso de adecuación para los planificadores de la educación, docentes y estudiantes en el siglo XXI. Desde sus orígenes en la Educación Basada en Resultados, ha ido adquiriendo interés entre quienes pensamos que nuestro actual paradigma curricular es insuficiente. La EMBCP es un modelo educativo que tiene el potencial para transformar la formación de los profesionales de la salud de las próximas décadas.

Palabras clave: Educación Médica Basada en Competencia Profesional, Educación Basada en Resultados, Modelo Educativo.

General guidelines medical education based on professional competence

ABSTRACT

The medical education based on professional competence is an educational guidance that responds to society's knowledge and demands that the institution gets closer to its social responsibility. It represents an useful model to improve the efficiency, relevance

and quality of education and to also improve the quality of life of the population and the performance of health systems. The EMBCP comprises the acquisition of professional competence that integrates multiple components, the abilities/skills, attitude, and relevant knowledge; the organization of learning strategies and methods of evaluation around the domains of competence; the articulation of standards for performance in each competency; and the emphasis on lifelong learning, self-directed, in the formative evaluation and self-evaluation. The EMBCP, is presented as an adaptation resource for education planners, teachers and students in the 21st century. From its origins in the Outcome Based Education, it has gained interest among those who think that our current curriculum paradigm is insufficient. The EMBCP is an educational model which has the potential to transform the training of health professionals in the coming decades. Key words: Competence Based Medical Education, Outcome Based Education, Educational Model.

Origen de la Educación Médica basada en competencia profesional

Como sabemos, el paradigma predominante en la educación médica de los últimos 100 años, se ha caracterizado por estar centrado en la transmisión de contenidos, en el profesor como fuente experta de información, en la evaluación de contenidos mediante tareas y exámenes. Sin embargo, la tendencia a la mundialización de diferentes aspectos de la sociedad, entre ellos los laborales y educativos, han hecho necesario que se vinculen más estrechamente las necesidades sociales con la enseñanza. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) se ha planteado como uno de sus objetivos propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de las competencias profesionales adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad del conocimiento^{1,2}.

La educación médica contemporánea enfrenta entre otros desafíos, lograr la formación de profesionales de la salud con capacidades y valores para desempeñarse en la realidad compleja y cambiante de los diferentes países y regiones y contribuir con éxito en la solución de los problemas de salud que aquejan a nuestras poblaciones, al mejoramiento de la calidad de vida y del desempeño de los sistemas de salud. En el curso de las últimas décadas, las transformaciones del trabajo en salud y de la estructura y funcionamiento del sector, han generado una serie de presiones y nuevas expectativas hacia los profesionales de la salud, las cuales tienen repercusiones en las demandas hacia las escuelas y facultades de medicina³.

Para atender esas demandas, es necesario un modelo educativo que fomente la práctica de la reflexión sobre la experiencia, que permita producir un conocimiento crítico, transformador del ser individual, que a su vez sea generador de un cambio en el entorno. Se requiere, entonces, la acción intencionada de las facultades de medicina para superar las limitaciones de la educación médica del siglo XX de cara al siglo XXI. Un cambio en el modelo educativo, partiendo no sólo de modificaciones al currículum, sino ejerciendo acciones dirigidas a generar la toma de una postura reflexiva por parte de los docentes y estudiantes, sin olvidar la importancia de los ambientes en donde se lleva a cabo el proceso educativo^{4,5}.

Si bien, las referencias a la Educación Basada en Competencias para la formación profesional, están presentes en la literatura médica desde la década de los 70 del siglo pasado^{6,7}, el énfasis en los objetivos y las metas del programa educativo se identifica en la obra de Tyler (1949)⁸ y Mager (1997)⁹ desde principios del siglo XX. Desde entonces la educación basada en la competencia profesional, ha resultado un constructo complejo, en donde confluyen varios objetivos interrelacionados y sobre el que se han realizado diferentes mediciones sobre cambios conductuales^{10,11}.

El origen de la Educación Médica Basada en la Competencia profesional (EMBCP), como modelo educativo, está en el surgimiento de la Educación Basada en Resultados (EBR)^{12,13,14,15} como respuesta a los criterios tradicionales, organizados en torno a objetivos de conocimiento, con énfasis en el proceso de instrucción, independientemente del producto del programa educativo, la EBR destaca los resultados del aprendizaje y del programa, siendo estos resultados lo que guían todas las decisiones sobre el diseño e implementación curricular en general. En ese contexto, la Educación Médica Basada en la Competencia Profesional pueden verse como un tipo de Educación Basada en Resultados.

Los currículum basados en la competencia profesional se han utilizado en múltiples profesiones y disciplinas, incluyendo quiropráctica¹⁶, trabajo social¹⁷, educación¹⁸, farmacología¹⁹ y en otras áreas de formación^{20,21}. En el campo de formación de los profesionales de la salud, la Educación Médica Basada en la Competencia profesional se ha propuesto por más de cinco décadas²², sin embargo

en los últimos años un número de fuerzas y tendencias modeladoras ha dado lugar a un interés particular por la misma. La Escuela de Medicina de la Universidad de Brown, por ejemplo, sirve como modelo de una de la primeras instituciones que cambió de paradigma y adoptó el modelo de la Educación Médica Basada en la Competencia profesional, a través del proyecto denominado MD2000²³.

Entre los argumentos a favor de EMBC, se identifican cuatro temas generales: 1. Un enfoque basado en los resultados del aprendizaje; 2. El énfasis en el desarrollo de habilidades/destrezas y actitudes a través de conocimientos específicos como los componentes fundamentales de la competencia profesional; 3. El énfasis en un currículum flexible como alternativa a la formación rígida limitada por el tiempo establecido en los programas educativos; y 4. La promoción de un enfoque centrado en el aprendizaje y por consecuencia en el estudiante^{24,25}.

El siglo XXI, representa una era de mayor rendición de cuentas y de escrutinio de las profesiones, donde la educación médica debe garantizarle a la sociedad que cada graduado está preparado para una práctica profesional efectiva y de calidad, con el desarrollo de las competencias o resultados de aprendizaje previamente especificadas en el perfil de competencia profesional. La educación médica contemporánea tiene la necesidad y posibilidad de cambiar su enfoque a favor del desarrollo de capacidades y valores como herramientas cognitivas y afectivas en cada uno de los estudiantes, por medio de contenidos y métodos de aprendizaje.

En un programa educativo, un estudiante puede progresar más rápido o más lento que sus compañeros de curso en un componente curricular. Teóricamente, un currículum con períodos flexibles puede ser más eficiente y atractivo que uno basado estrictamente en el tiempo asignado para el programa de formación, al adaptarse a los diferentes ritmos de aprendizaje para el logro de las competencias o resultados de aprendizaje^{26,27}. En estrecha relación con la flexibilidad curricular, está el concepto de un currículum y un proceso educativo centrado en el estudiante. La EMBCP estimula a los estudiantes a asumir la responsabilidad de su progreso y el desarrollo de su propio aprendizaje, a través de un camino transparente de hitos en su vía

hacia la competencia profesional. Otra vez, en un sistema de EMBCP cada estudiante puede alcanzar estos hitos a diferentes velocidades, al permitírseles la flexibilidad que necesitan para ajustar el tiempo dedicado a cada tarea de proceso de formación.

La Educación Médica Basada en la Competencia profesional, pone el énfasis en los resultados del proceso pedagógico y define qué es lo que se tiene que exigir a los alumnos al final de su proceso educativo. Las competencias profesionales determinan lo que se debe enseñar y ayudan a diferenciar lo esencial de lo superfluo²⁸. Para Harden R, el perfil de competencia profesional y el plan de estudios del currículum por competencia, se desarrollan en función de tres grandes dimensiones o ejes del desempeño profesional que reciben el nombre en función de lo que describen: 1. Aquello que el médico es capaz de hacer. 2. Cómo el médico hace aquello que es capaz de hacer. 3. Cómo hace el médico aquello que es capaz de hacer de manera correcta consigo mismo y el entorno²⁹.

Los principales fundamentos de la EMBCP, requieren una comprensión de la competencia profesional del médico como un constructo multidimensional, dinámico, contextual y en desarrollo. La perspectiva actual de la competencia profesional del médico es que involucra múltiples dominios de capacidades y valores, en concordancia con el trabajo de Epstein y Hundert³⁰, el trabajo de Gardner de las múltiples inteligencias^{31,32} y la teoría de la experiencia de Ericsson^{33,34}. Para cada dominio de la competencia, hay un espectro correspondiente de habilidades/destrezas y actitudes que se desarrollan en un contínuum que va desde el novato al maestro, según lo descrito por Dreyfus³⁵. En consecuencia, en lugar de un concepto estático de competencia profesional que postula a un médico que, una vez certificado para practicar, es competente para siempre, se debe hacer hincapié en el concepto de competencia como un concepto cambiante y contextual³⁶. La idea de “progresión de la competencia” es una concepción de la competencia profesional como dinámica, que se desarrolla o se pierde en el tiempo y se sustenta en el contexto de la práctica profesional y en consecuencia del aprendizaje.

Modelo educativo para la formación profesional en ciencias de la salud

La Educación Médica Basada en la Competencia profesional es una orientación educativa que pretende dar respuesta a la sociedad del conocimiento. Se origina en las necesidades laborales y sociales, y por tanto, demanda que la institución educativa se acerque más a su responsabilidad social³⁷.

La competencia de los profesionales de la salud, se debe reflejar en la práctica diaria para el beneficio de los individuos y las comunidades a las que sirven. Por ello se considera que la competencia profesional debe ser un hábito a lo largo de la vida^{38,39}. Hábito que se desarrolla en forma progresiva y continua. En el proceso de adquisición de las competencias profesionales, las fases son: *novato, principiante avanzado, competente, capaz, experto y maestro*⁴⁰. Así, cada competencia general ofrece un espectro de dominio que va del novato al de maestro.

En general, los estudiantes en la escuela de medicina evolucionan de novato a principiante avanzado. Al final de la residencia de postgrado, el médico se convierte en competente (o por lo menos eso se espera) y a lo largo de su vida profesional se caracterizará por ser un profesional capaz, algunos se convertirán en expertos, y en forma eventual, otros se convertirán en maestros en el grado de dominio de una o más de las competencias propuestas^{41,42}.

De esta manera queda claro que la competencia profesional es evolutiva. Los hábitos mentales, de conducta y afectivos se van desarrollando al emplear una práctica clínica reflexiva. El proceso que se inicia en la escuela de medicina siendo un novato, progresa en la residencia de postgrado donde se alcanza una visión más integral del paciente, con la aplicación de conocimientos más profundos y habilidades/destrezas y actitudes más desarrolladas. Ya en el ejercicio profesional, un experto es capaz de hacer juicios rápidos, basándose en el contexto de situaciones de la vida real, consciente de su propio proceso cognitivo (metacognición) y de la capacidad que tiene de explicar cómo reconocer situaciones clínicas específicas, con lo que se logra un beneficio adicional y la disminución de estrés durante las actividades profesionales.

Además, la competencia profesional es contextual, refleja la relación entre las habilidades/destrezas como componente cognitivo y actitudes como componente afectivo del estudiante o médico en formación y las actividades que desempeña en una situación particular en el mundo real. Entre los factores contextuales frecuentes destacan: el sitio de la actividad clínica, la prevalencia local de las enfermedades, el nivel escolar de los pacientes, la celeridad para acudir al médico, la cultura de salud de los pacientes y otra serie de características de pacientes y médicos.

Así, la Educación Médica Basada en la Competencia profesional (EMBCP), se define como un modelo educativo basado en los resultados de aprendizaje para el diseño, implementación y evaluación de programas de educación médica, usando como marco organizacional a la competencia profesional. En la EMBCP, el fin y el centro del proceso educativo es el aprendizaje y en consecuencia el estudiante y por ello es necesario reforzar el desarrollo del pensamiento crítico del aprendiz, con la finalidad de que éste cuente con herramientas cognitivas y afectivas que le permitan discernir, deliberar y elegir libremente, de tal forma que pueda comprometerse con la construcción de sus propias competencias y de su propio aprendizaje. El estudiante es quien produce el resultado, o realiza el desempeño; el profesor actúa como mediador del aprendizaje y modelo de actuación. Centrar el proceso educativo en el aprendizaje y por la tanto en el estudiante, facilita la formación profesional permanente, autodirigida, así como la autoevaluación. Esto implica profesionales competentes, comprometidos con la sociedad en la que viven como agentes de transformación, capaz de modificarla positivamente con una contribución de calidad.

Ser competente o mostrar competencia profesional en algo, implica la integración de habilidades/destrezas, actitudes y conocimientos y no la suma de éstos:

- Mucho de lo que los estudiantes aprenden hoy, mañana será obsoleto. En cambio, las habilidades/destrezas y actitudes como metas del proceso educativo no envejecen, sino que, por el contrario, se desarrollan y aumentan.
- Las habilidades/destrezas, actitudes y conocimientos relacionados con una disciplina son aspectos importantes que el estudiante

debe llevar consigo a su práctica permanente como profesional de la salud.

- Es necesario que las instituciones educativas se pongan de acuerdo para que los estudiantes se formen en las habilidades/destrezas y actitudes correspondientes tanto a la educación, como al mundo laboral. Proporcionándoles los fundamentos del aprender a aprender, pensar, crear e innovar a lo largo de la vida.

Con ello queda claro, que el reduccionismo del enfoque basado en objetivos ha llevado a un énfasis exagerado en el contenido a expensas de las habilidades/destrezas y actitudes, como aspectos de orden más elevados de la práctica profesional. La EMBCP favorece un currículum organizado en torno a las competencias (habilidades/destrezas y actitudes) en lugar de largas listas de objetivos de conocimiento. Además, las listas independientes de objetivos de conocimiento pueden crear un programa en el que el aprendizaje no este integrado a través del currículum. En el paradigma de la EMBCP, los elementos curriculares están diseñados para lograr en el estudiante un aprendizaje constructivo y significativo. Mediante el uso de la competencia profesional como marco organizativo, los educadores médicos tienen la oportunidad de abordar estas cuestiones mediante el diseño de experiencias de aprendizaje que continuamente incorporan los elementos del aprendizaje previo y destacan las capacidades observables⁴³.

Siempre hay que aclarar, que el currículum basado en la competencia profesional no soslaya los contenidos, pero sí enfatiza su puesta en práctica. Las competencias profesionales mismas pasan a ser las orientadoras de los conocimientos disciplinarios. La planificación y la organización de la formación, estarán dadas por las competencias profesionales a desarrollar, más que por los contenidos específicos. Tal enfoque promueve la ruptura con la inercia pedagógica de las rutinas didácticas, la segmentación de los cursos, de una evaluación separada del proceso de aprendizaje, todo lo cual ha conducido a una formación dirigida a salvar los exámenes, más que aprender a aprender. La EMBCP, le debe permitir al estudiante de grado y postgrado aprender la teoría para aplicarla en la práctica; desarrollar las habilidades/destrezas y actitudes que corresponden y mediante sus principios curriculares (ser y convivir, saber, saber hacer

y comprender) mejorar constantemente el desempeño a lo largo de su vida profesional⁴⁴.

En la EMBCP, adquiere supremacía el nivel de los métodos y las actividades como estrategias de aprendizaje sobre las técnicas tradicionales (individuales y grupales) que sólo son un referente a ser trascendido por un enfoque que ubica el conocimiento como algo inacabado y al que cada uno accede de manera individual. Las técnicas son sustituidas por actividades como estrategias de aprendizaje, la preocupación de muchos profesores por dominar cada uno de los pasos de las técnicas, es superada por la emoción de descubrir la versatilidad y profundidad que ofrecen en los estudiantes los niveles superiores de abstracción de las metodologías y estrategias educativas. Así, en los procesos educativos para la construcción de la competencia profesional, se privilegian las experiencias educativas reales, en contexto, sobre las experiencias de aula, las técnicas educativas dejan su espacio para los métodos participativos y el rediseño de las estrategias educativas para aprovechar los procesos de la atención médica de pacientes, transformándolos en experiencias de aprendizaje con mayores alcances en aprendizaje significativo. Se rediseñan las actividades de guardias, revistas o rondas médicas, la consulta externa; se redimensiona la historia clínica, los resúmenes clínicos, las notas evolutivas, los seminarios de casos clínicos, etc. transformándolos en oportunidades de problematización necesarias para la construcción de aprendizajes con sentido, autónomo y de largo plazo.

La implementación de la EMBCP representa un acercamiento más dinámico a la realidad del mundo circundante, que sólo puede ser acometido desde el presupuesto de una visión holística e integral del papel del docente y del papel del estudiante con un activo rol de aprendizaje autónomo, permanente y disposición estable para la autoevaluación. Así la competencia profesional se acerca a la idea de aprendizaje total⁴⁵. La EMBCP se refiere a una experiencia práctica y a un comportamiento que necesariamente se enlaza a los conocimientos para lograr los fines. Deja de existir la división entre teoría y práctica porque de esta manera la teoría depende de la práctica e implica la exigencia de analizar y resolver problemas y de encontrar alternativas frente a las situaciones que plantean dichos problemas, la capacidad

de trabajar en equipos multidisciplinarios y la capacidad de aprender a aprender y adaptarse⁴⁶.

La EMBCP como modelo educativo, implica el establecimiento y consolidación de profundas relaciones entre los docentes, estudiantes y los centros donde desarrollan su trabajo profesional, como forma de asegurar una retroalimentación que permita definir las modificaciones pertinentes en el diseño curricular y que aseguren el desarrollo de las competencias profesionales requeridas en cada caso. En este modelo la particularización de la enseñanza implica un cambio en la forma de abordar el proceso educativo, donde el rol activo del estudiante y sus presupuestos, metas y condiciones desempeñan un papel determinante en el desarrollo exitoso del proceso.

Las competencia profesional como constructo viene a constituirse de esta manera, en un eje integrador y armonizador del ejercicio de los distintos profesionales, en los distintos niveles del sector salud, los cuales encuentran, a través de la competencia profesional las coincidencias del área, al tiempo que permite sustentar el despliegue de los atributos propios de cada una de las disciplinas del conocimiento, respetando los espacios propios de cada profesión y el nivel de formación⁴⁷.

La EMBCP se considera como un modelo educativo útil para mejorar las condiciones de eficiencia, pertinencia y calidad de la educación médica para que en un futuro también mejoren la calidad de vida de la población y el desempeño de los sistemas de salud. El proceso de formación y desarrollo profesional en el área de la salud sustentada en la adquisición de las competencias profesionales, abarca también el desarrollo profesional continuo y fortalece la necesidad del vínculo entre el nivel de grado y postgrado⁴⁸.

También en la educación médica de postgrado, un siglo después de la fundación de los estudios médicos de especialistas por Osler, Halsted y otros en Johns Hopkins, la Educación Médica Basada en la Competencia profesional promete ser el marco definitorio para la formación médica de postgrado en el siglo XXI⁴⁹. La EMBCP en la residencia de postgrado promueve el progreso de la competencia de hito a hito en todos los aspectos esenciales de la práctica profesional como especialista y también exige nuevos métodos de enseñanza, una

mayor flexibilidad en la organización de la secuencia de experiencias de aprendizaje, evaluaciones más frecuente, supervisión significativa por profesores expertos y un mayor compromiso de los docentes y residentes en el desarrollo de las habilidades/destrezas y actitudes – no sólo conocimiento – como meta curricular.

Por otra parte, la formación de postgrado por competencia profesional, es un proceso colaborativo en el que la responsabilidad es compartida entre profesor y residente. Esta colaboración requiere que el residente sea un participante activo en la determinación de su plan de aprendizaje y que el profesor ofrezca una retroalimentación formativa frecuente y precisa⁵⁰. Las habilidades/destrezas y actitudes críticas requeridas del residente de postgrado incluyen la reflexión, el aprendizaje permanente, autodirigido y la autoevaluación. Epstein y colaboradores⁵¹ han descrito la autoevaluación como “el proceso de interpretación de datos sobre el propio desempeño y la comparación con estándares implícitos o explícitos”.

Los responsables de los estudios médicos de postgrado debemos asumir el reto de evolucionar a la EMBCP. Esta transición implica superar una serie de desafíos. Comprender la importancia de implementar un modelo de formación por competencia profesional es sólo el comienzo del proceso de cambio. Aunque la formación por competencia profesional es el objetivo final, dada la diversidad de programas y centros de formación, la transición desde el currículum tradicional al currículum por competencia profesional, probablemente incluya la presencia inicialmente de modelos híbridos. El apoyo de la administración institucional y el liderazgo de las autoridades de los postgrados son elementos fundamentales para la implementación exitosa y garantizar que la EMBCP se convierte en una realidad para la formación de postgrado de los profesionales de la salud.

En definitiva, la EMBCP es un enfoque general para fomentar el desarrollo profesional de los médicos en cada etapa de su formación, desde el pregrado hasta el desarrollo profesional continuo y a través de la práctica. La EMBCP debe permitir a los estudiantes lograr los resultados de aprendizaje deseados mediante la integración y aplicación de los componentes de la competencia exigidos para el ejercicio de la profesión. Entre los aspectos clave de la EMBCP, se incluye la adquisición de las competencias profesionales que integran

múltiples componentes, como son las habilidades/destrezas, actitudes y los conocimientos pertinentes; la organización de las estrategias de aprendizaje y los métodos de evaluación alrededor de los dominios de la competencia; la articulación de estándares para el desempeño en cada competencia y el énfasis en el aprendizaje permanente, autodirigido, en la evaluación formativa y la autoevaluación⁵².

En resumen, las características fundamentales de la Educación Médica Basada en la Competencia profesional son:

- El desarrollo en los alumnos de un perfil de competencia profesional integrador de múltiples competencias, que incluyen habilidades/destrezas y actitudes, las cuales requieren conocimientos generales y específicos.
- La organización de estrategias de aprendizaje y métodos de evaluación basados en el desarrollo del perfil de competencia profesional.
- La creación de criterios de desempeño para cada dominio de la competencia, para fines de evaluación.
- El énfasis en el aprendizaje permanente y auto-dirigido, en la autoevaluación y en la evaluación formativa.

Rol del profesor

En la EMBCP, que está centrada en el aprendizaje y en el estudiante, el profesor tiene un rol fundamental como mediador del proceso de aprendizaje y modelo de actuación para la formación en valores. Algunas actividades que deberá realizar el profesor en su rol de tutor son⁵³:

- Organizar el aprendizaje como una construcción de competencias profesionales.
- Mediar el desarrollo de las habilidades/destrezas, actitudes y conocimientos con base en las actividades realizadas por los estudiantes.
- Hacer del currículo una serie de actividades que puedan ser construidas por los estudiantes.
- Determinar proyectos de trabajo para una investigación dirigida.
- Precisar estrategias para plantear la enseñanza como investigación.

- Diseñar estrategias dirigidas a la utilización de modelos, simulación de experimentos y al trabajo en distintos escenarios.

No es posible esperar una EMBCP, si no se cuenta con profesores que reúnan el perfil necesario para su desarrollo y evaluación. Un requisito considerado indispensable es que el profesor tenga apertura al cambio y pueda romper con los paradigmas educativos prevalentes.

Se postulan tres grupos de competencias docentes básicas que deseablemente deben tener los profesores para la práctica de la EMBCP: académicas, didácticas y administrativas.

- Competencia académica: dominio de los contenidos propios de un área de conocimientos.
- Competencia didáctica: educación centrada en los alumnos, abordaje sistémico de las metas, contenidos, métodos, medios, estrategias, formas de enseñanza y de la evaluación como un control importante de ese sistema. Comprensión de la naturaleza humana de la relación entre estudiante y profesor.
- Competencia administrativa: dominio de las fases del proceso gerencial, desde la planeación hasta el control, enfocado en las acciones de enseñanza.

Las competencias anteriores deben enriquecerse con la formación pedagógica y el desarrollo de otras competencias, entre las que se incluyen: trabajo en equipo, liderazgo, uso racional y eficiente de las TIC, ética en educación médica, desarrollo profesional continuo propio, uso de una comunicación empática y asertiva. Los educadores médicos deben tomar el liderazgo al definir las herramientas para evaluar las competencias, con el mismo rigor con el que se usa en el laboratorio de ciencias básicas o en los ensayos clínicos controlados.

Sobre la evaluación

En la EMBCP, se entiende la evaluación de las competencias profesionales como productos totales, que impliquen la construcción individual y colectiva y no como fragmentos. Metodologías como la de problema-proyecto-producto a través de portafolios, la de estudios de casos, la de las prácticas supervisadas y acompañadas o los trabajos de grado, son ejemplo de productos terminales que pueden especificar el logro de competencias profesionales⁵⁴.

La evaluación de las competencias profesionales es un proceso de recolección de evidencias sobre el desempeño de un estudiante con el propósito de formarse un juicio sobre su desempeño a partir del referente estandarizado e identificar a través de la evaluación formativa aquellas áreas que requieren ser fortalecidas mediante la capacitación para alcanzar el nivel requerido. En la evaluación por competencias profesionales se compara el desempeño individual con el estándar; los evaluados conocen de antemano qué y cómo se va a evaluar; los evaluados participan en la fijación de metas; es un proceso planificado y coordinado; se centra en las evidencias del desempeño real en situaciones específicas y el evaluador juega un papel activo, como formador y orientador.

En la EMBCP, la evaluación determina aquello específico que ejecutará o construirá el estudiante y se basa en la comprobación de lo que el estudiante es capaz de hacer⁵⁵. Para evaluar una competencia profesional es necesario cumplir con una serie de atributos mínimos, entre los que se encuentran:

- Definir los criterios de desempeño requeridos.
- Determinar los resultados individuales que se exigen.
- Reunir evidencias sobre el desempeño individual.
- La calificación consiste en competente o aún no competente.
- Preparar un plan de desarrollo para las áreas en las que se considerará no competente.
- Evaluar el resultado o producto final.
- La autoevaluación es un elemento clave del proceso de evaluación.

En Norteamérica la tendencia de la aplicación de la EMBCP fue respaldada por el Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) y uno de sus fundamentos fue el papel que juega la evaluación en ayudar al médico a identificar y atender sus propias necesidades de aprendizaje^{56,57}. En 1997, el ACGME propuso el empleo de la evaluación de las competencias profesionales o resultados de aprendizaje como una herramienta de acreditación. La primera fase de ese proyecto hizo explícita la identificación de las competencias generales aplicables a todos los médicos, independientemente de su especialidad^{58,59}.

En fin, el currículum para la EMBCP está centrado en los indicadores de desempeño como criterios de evaluación y en tiempos

de aprendizaje-enseñanza variables, al tenerse en cuenta el ritmo personal de aprendizaje, es decir, está centrado en el desempeño y en las necesidades individuales.

Conclusiones

Las facultades y escuelas de medicina con la responsabilidad de preparar a los médicos del futuro inmediato, deben evaluar con periodicidad sus currículum según las necesidades cambiantes de la sociedad y del sector sanitario, tanto en sus metas como en el grado de flexibilidad y en su duración, con la finalidad de que los profesionales entren al sistema de salud con las competencias profesionales adecuadas.

Por ello, para atender los retos de la educación médica en el siglo XXI, las facultades y escuelas de medicina deben garantizar una formación de sus egresados, en la que se potencie la adquisición de la competencia profesional en términos de capacidades (habilidades/destrezas), valores (actitudes) como metas del proceso educativo y los conocimientos pertinentes. Formación, donde se plantee como meta fundamental la capacitación de los futuros profesionales de la salud para llevar a cabo un aprendizaje activo, independiente y autodirigido a lo largo de su vida profesional. De manera especial, las facultades de medicina deben adaptar sus códigos deontológicos y perfiles de competencia profesional, de acuerdo con los problemas surgidos y las necesidades sociales, con los avances científicos, con la aparición de nuevas tecnologías y la implementación de nuevas intervenciones médico sanitarias y su aplicación ética en el paciente y las comunidades, en lo que se refiere a su deber de proporcionar las condiciones necesarias que garanticen la formación competente en contextos adecuados de los profesionales de la salud, para un ejercicio de calidad y con seguridad ante pacientes y sociedad⁶⁰.

Para el fin de la “adecuación” de las escuelas y facultades de medicina, la Educación Médica Basada en la Competencia profesional, es una manera crítica y reflexiva de ver el currículum, entendiéndolo como la totalidad educativa en cuya espiral dialéctica confluyen diversos elementos, desde el diagnóstico de necesidades sociales y variables del contexto, hasta las operaciones últimas del programa educativo, incluyendo sus sistemas de evaluación. Visto

así, el currículum se transformará en una oportunidad ilimitada para la reflexión, la crítica y las propuestas de mejoras.

La EMBCP es una propuesta educativa incluyente, holista e integradora que rescata el papel más activo del estudiante y del profesor y confronta la sistematización educativa por objetivos, su fragmentación y sus alcances menores en aprendizajes significativos y también rescata la integridad del sujeto que desarrolla determinada actividad profesional y en consecuencia reorienta los enfoques de la educación institucionalizada. La competencia profesional es, en esencia, la conjunción de la práctica y la teoría, lo vocacional y lo general-académico y significa un desarrollo progresivo en el pensamiento y desempeño profesional.

La EMBCP aspira el logro de aprendizajes autónomos y autodirigidos, en un modelo en el que las actividades y estrategias de aprendizaje aseguren que cada uno de los estudiantes vivan sus propias experiencias, en un nivel en el que el papel del profesor como mediador del aprendizaje y modelo de actuación, será dominar las estrategias participativas para organizar dichas experiencias y facilitar la construcción de aprendizajes significativos por los estudiantes.

En los fundamentos de la EMBCP, se defiende la interacción entre tres conceptos fundamentales: el conocimiento, el aprendizaje y las competencias, como procesos complejos, interactivos, procesales y significativos de la vida profesional. Por lo tanto se deduce la formación profesional como parte de una construcción hacia la autonomía a partir de un proceso de formación de competencias profesionales para la vida. De allí que conceptos como el aprender a aprender, aprendizaje significativo y aprendizaje metacognitivo; desarrollar competencias de autoeficacia y agenciación para la transformación; reconocerse a sí mismo, reconocer al otro, reconocer el contexto y transformarse en la acción, son algunos de los conceptos teóricos que sustentan a la EMBCP.

La EMBCP, es un modelo de aprendizaje/enseñanza que explicita y destaca la evaluación de los resultados de aprendizaje como eje central de la acción educativa. Con este enfoque se forma a un profesional dotado con las herramientas cognitivas y afectivas para ser exitoso, capaz de mantenerse vigente a lo largo de su vida

profesional. La Educación Basada en la Competencia profesional en educación médica, constituye un modelo educativo que posibilita una mejor articulación entre la gestión y el trabajo; entendida como una combinación integrada de habilidades/destrezas, actitudes y conocimientos que coadyuvan a un desempeño adecuado y oportuno en la práctica profesional.

La Educación Médica Basada en la Competencia profesional, se presenta como recurso prioritario para los planificadores de la educación médica en el siglo XXI. Desde sus orígenes en el movimiento de los resultados de aprendizaje, la EMBCP ha ido adquiriendo interés entre quienes pensamos que nuestro actual paradigma curricular es anacrónico. En la actualidad y a nivel global, se reconoce a la EMBCP como un enfoque educativo que tiene el potencial para transformar la formación de los médicos de las próximas décadas.

Referencias

1. García-García J, González JF, Estrada L, Uriega S, Plata J. Educación médica basada en competencias. *Rev Med Hosp Gen Mex.* 2010; 73 (1): 57-69.
2. Argudín Y. Educación basada en competencias: nociones y antecedentes. México: Editorial Trillas; 2005. p. 7-10.
3. Serrano C. Mejoramiento de la calidad de la Formación y Capacitación en Salud a través de la utilización del enfoque de Competencias; 2003 [citado 20 de Junio de 2008]. Disponible en http://www.opsoms.org.ve/site/venezuela/docs/III%20Marco_te%C3%B3rico_de_competenciasUCLA.doc
4. Reyes A. Enfoque curricular basado en competencias en la educación médica. *Comunidad y Salud* [periódico en Internet] 2010. [citado 2013 Mayo 31]; 8(1): 058-064. Disponible en: http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932010000100008&lng=pt.
5. Oseguera J. El humanismo en la educación médica. 2006 [citado 15 de Junio de 2008]. Disponible en <http://www.latindex.ucr.ac.el/descargas.php.html>
6. Grant G. On competence: A critical analysis of competence-based reforms in higher education. San Francisco: Jossey-Bass; 1979.
7. Spady W. Competency-based education: A bandwagon in search of a definition. *Educ Res.* 1977; 6(1):9-14.
8. Tyler RW. Basic principles of curriculum and instruction. Chicago: University of Chicago Press; 1949.
9. Mager RF. Preparing instructional objectives: A critical tool in the development of effective instruction. 3rd ed. Atlanta (GA): Center for Effective Performance; 1997.

10. Brown T, McCleary L, Stenchever M, Poulson A. A competency-based educational approach to reproductive biology. *Am J Obstet Gynecol.* 1973; 116: 1036-1043.
11. Grussing PG. Education and practice: is competency based education closing the gap? *Am J Pharm Educ.* 1984; 48: 117-124.
12. Block JH. *Schools, society, and mastery learning.* New York: Holt Rinehart and Winston; 1974.
13. Rubin SE, Spady WG. Achieving excellence through outcome-based instructional delivery. *Educ Leadersh.* 1984; 41(8):37-44.
14. Levine D. *Improving student achievement through mastery learning.* San Francisco (CA): Jossey-Bass; 1985.
15. Spady WG. *Outcome-based education: Critical issues and answers.* Arlington (VA): American Association of School Administrators; 1994.
16. Wangler M. Usefulness of CanMEDS competencies for chiropractic graduate education in Europe. *J Chiropr Educ.* 2009; 23(2):123-133.
17. Menefee D, Thompson J. Identifying and comparing competencies for social work management: A practice driven approach. *Adm Soc Work.* 1994, 18(3):1-25.
18. Houston RW. (1973): Designing competency-based instructional systems. *J Teach Ed.* 1973; 24: 200-204.
19. Marshall JM, et al. Practical, ongoing competency-assessment program for hospital pharmacists and technicians. *Am J Health-Syst Pharm.* 1997; 54(12):1412-1417.
20. Pruitt S, Epping-Jordan J. Preparing the 21st century global healthcare workforce. *BMJ.* 2005; 330: 637-639.
21. Du Toit R, Cook C, Minnies D, Brian G. Developing a competency based curriculum for eye care managers in Sub-Saharan Africa. *Rural Remote Health.* 2010; 10(2):1278.
22. McGaghie WC, Miller GE, Sajid AW, Telder TV. *Competency-based curriculum development in medical education.* Geneva: World Health Organization. 1978. [Citado 7 June 2010]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/php/WHO_PHP_68.pdf
23. Smith SR, Fuller B. MD2000: a competency-based curriculum for the Brown University School of Medicine. *Med Health RI.* 1996; 79: 292-298.
24. Leung W. Competency based medical training: Review. *BMJ.* 2002; 235 (7366): 693-696.
25. Frank J, Snell L, Ten Cate O, Holmboe E, Carraccio C, Swing S, et al. Competency-based medical education: theory to practice. *Med Teach.* 32: 638-645. *Med Teach.* 2010; 32: 638-645.
26. Bell HS, Kozakowski SM, Winter RO. Competency-based education in family practice. *Fam Med.* 1997; 29(10):701-704.

27. Long DM. Competency-based residency training: The next advance in graduate medical education. *Acad Med.* 2000; 75(12):1178–1183.
28. Wojtczak A. Educación médica basada en resultados. I. Principios básicos y ventajas. *Educ Med.* 2008; 11: 43-4.
29. Harden RM. (2007): Outcome-based education: the future is today. *Med Teach.* 2007; 29: 625-9.
30. Epstein R, Hundert E. Defining and assessing profesional competence. *JAMA.* 2002; 287 (2):226–235.
31. Gardner H. (2006): Multiple intelligences: New horizons in theory and practice. New York: Basic Books, 2006.
32. Arora S, Ashrafian H, Davis R, Athanasiou T, Darzi A, Sevdalis N. Emotional intelligence in medicine: a systematic review through the context of the ACGME competencies. *Medical Education.* 2010; 44: 749–764.
33. Ericsson KA. Deliberate practice and the acquisition and maintenance of expert performance in medicine and related domains. *Academic Medicine.* 2004; 79(10) Suppl: S70–81.
34. Ericsson KA, Charness N, Feltovich PF, Hoffman R, editors. The Cambridge handbook of expertise and expert performance. New York: Cambridge University Press; 2006.
35. Dreyfus SE. The five-stage model of adult skill acquisition. *Bull Sci Technol Soc.* 2004; 24(3):177–181.
36. Koens F, Mann KV, Custers EJ, ten Cate OT. Analysing the concept of context in medical education. *Med Educ.* 2005; 39(12):1243–1249.
37. Harden RM. International medical education and future directions: a global perspective. *Acad Med.* 2006, 81 (12 Suppl): S22-S29.
38. Epstein RM. Assessment in medical education. *N Engl J Med.* 2007; 356 (4): 387-96.
39. Leach DC. Competencie is a habit. *JAMA.* 2002; 287 (2): 243-244.
44. Venturelli J, Bondades Y. Exigencias del perfil por competencia en las escuelas de medicina en Venezuela. En: I Jornadas de Educación en Ciencias de la Salud y XI Seminario Nacional de Educación Médica en Venezuela; 2006. [Consultado 17 de Marzo de 2008]. Disponible en <http://www.ucla.edu.ve/expresión/reportaje5.htm>.
45. González C, Sánchez L. El Diseño Curricular por Competencias en la Educación Médica; 2003. [Consultado 25 de Junio de 2008]. Disponible en <http://www.sicevaes.csuca.org/drupal/?q=filemanager/active&fid=224>.
46. López A, Farfán P. El Enfoque por Competencias en la Educación; 2005. [Consultado 4 de Julio de 2008]. Disponible en <http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%205/Mesa%203/ponencia6.pdf>

47. Noriega T, Orosa J, Puerta M, Goncalves J, Díaz M, Pérez-Ojeda J. La competencia clínica como eje Integrador de los estudios de Pre y Post-Grado en las Ciencias de la Salud. Revista de la Facultad de Medicina [revista en la Internet]. 2003 [citado 2013 Mayo 31]; 26(1): 17-21. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692003000100003&lng=es.
48. Nogueira S, Rivera M, Blanco H. Desarrollo de competencias para la gestión docente en la educación médica superior. Educ Med Super. 2003; 17 (3): 1-4.
49. Iobst W, Sherbino J, Ten Cate O, Richardson D, Dath D, Swing S, et al. Competency-based medical education in postgraduate medical education. Med Teach. 2010; 32: 651–656.
50. Westberg J, Hilliard J. Collaborative clinical education. New York: Springer; 1993.
51. Epstein R, Siegel D, Silberman J. Self-monitoring in clinical practice: A challenge for medical educators. J Contin Educ Health Prof. 2008; 28(1):5–13.
52. Swing S. Perspectives on competency-based medical education from the learning sciences. Med Teach. 2010; 32: 663–668.
53. Harden R, Crosby J. AMEE Guide No 20: The good teacher is more than a lecturer – the twelve roles of the teacher. Med Teach. 2000; 22 (4): 334-347.
54. Tejada A. Diseño Curricular Basado en Competencias para formar Profesionales Integrales. 2006 [Consultado 9 de Julio de 2008] Disponible en <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/Email/article/viewDownloadInterstitial/1305/1856> .
55. Carr NG. A new way to manage process knowledge. Harvard Business Rev. 1999; 77 (5): 24-27.
56. Batalden P, Leach D, Swing S, Dreyfus H, Dreyfus S. General competencies and accreditation in graduate medical education. Health Aff (Millwood). 2002; 21 (5): 103-111.
57. Fraser SW, Greenhalgh T. Coping with complexity: educating for capability. BMJ. 2001; 323 (6): 799-803.
58. Leach DC. Six Competencies and the Importance of Dialogue with the Community. Accreditation Council for Graduate Medical Education. ACGMe-Bulletin August; 2006. p. 3.
59. Jacob J. Introducing the Six General Competencies at the Mayo Clinic in Scottsdale. ACGMe-Bulletin; 2004. October. p. 1.
60. Bosch A. y Pardel, H. Ser médico hoy. Reto del nuevo profesionalismo médico en España. 2006 [citado 13 de Junio de 2008]. Disponible en http://www.cgcom.org/informes/pdf/06_11_23_libro_ser_medico_hoy.pdf