



Modelo educativo para desarrollar actividades profesionales confiables (MEDAPROC)

Alicia Hamui-Sutton,^a Margarita Varela-Ruiz,^b Armando Ortiz-Montalvo,^c Uri Torruco-García^d

Educational model to develop trustworthy professional activities

Background: The reorganization of the national health system (SNS), enforces reflection and transformation on medical education in clinical contexts. The study presents an educational model to develop entrusted professionals activities (MEDAPROC) to train human resources in health with reliable knowledge, skills and attitudes to work in the shifting scenario of the SNS.

Methods: The paper discusses international and national documents on skills in medicine. Based on the analysis of 8 domains, 50 skills and 13 entrusted professional activities (APROC) proposed by the Association of the American Medical College (AAMC) we propose a curriculum design, with the example of the undergraduate program of Gynecology and Obstetrics, with the intention to advance to internship and residency in a continuum that marks milestones and clinical practices.

Results: The pedagogical design of MEDAPROC was developed within three areas: 1) proposal of the AAMC; 2) curricular content of programs in pre and postgraduate education 3) organization of the daily agenda with academic mechanisms to develop the competencies, cover program items and develop clinical practice in deliberate learning activities, as well as milestones.

Conclusion: The MEDAPROC offers versatility, student mobility and curricular flexibility in a system planed by academic units in diverse clinical settings.

Keywords Palabras clave

Education, Medical	Educación médica
Competency-based education	Educación basada en competencias
Faculty	Docentes

La tendencia mundial en la educación médica es diseñar e implementar el curriculum con un enfoque por competencias para los programas académicos, principalmente en el ámbito clínico. El Modelo Educativo para Desarrollar Actividades Profesionales Confiables (MEDAPROC) es una propuesta para medicina y otras ciencias de la salud cuya meta es formar recursos humanos con conocimientos, habilidades y actitudes confiables para desempeñarse en el escenario cambiante del Sistema Nacional de Salud en México (SNS) que tiende a la homologación a través de dos procesos, la portabilidad y la convergencia.¹

La reorganización del SNS, obliga a reflexionar sobre los desafíos de la educación médica en contextos clínicos. En el curriculum actual, la enseñanza incorpora escasos elementos pedagógicos, por lo que un nuevo modelo educativo inspirado en las propuestas instruccionales de la medicina a nivel mundial busca subsanar las limitaciones en la formación de los profesionales de la salud y homogeneizar la calidad educativa.

El modelo se basa en el supuesto de que a través de la experiencia² iterativa se logra el aprendizaje situado.³ Al estar mediado por programas académicos y dispositivos pedagógicos, se propicia la práctica deliberada⁴ en la que participa el estudiante y aprende inductivamente al ser supervisado. Aunada a esta última está la práctica reflexiva, en y sobre las actividades clínicas⁵ que, al ser integrada con el estudio de los conocimientos científicos de la profesión, potencian el aprendizaje para regresar a ejercer acciones más informadas y confiables.⁶

La propuesta por competencias del MEDAPROC ofrece la movilidad y flexibilidad curricular necesarias para propiciar cierto grado de autonomía en los estudiantes con el fin de orientar su trayectoria académica, construida por la acreditación de bloques educativos que pueden ser cursados en distintas sedes e instituciones. Varias de las propuestas institucionales internacionales

^aCoordinación de Investigación Educativa, División de Estudios de Posgrado

^bDepartamento de Investigación en Educación Médica, Secretaría de Educación Médica

^cDepartamento de Evaluación y proyectos Especiales, Subdivisión de Educación Continua, División de Estudios de Posgrado

^dDepartamento de investigación en Educación Médica, Secretaría de Educación Médica

Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, México

Comunicación con: Alicia Hamui-Sutton

Teléfono: (55) 5623 7274, extensión 81062

Correo electrónico: lizhamui@gmail.com

Recibido: 14/11/2014

Aceptado: 16/12/2014

Introducción: la reorganización del Sistema Nacional de Salud (SNS), obliga a reflexionar y modificar la formación médica en los contextos clínicos. El estudio presenta la propuesta Modelo Educativo para Desarrollar Actividades Profesionales Confiables (MEDAPROC) para formar recursos humanos en salud con conocimientos, habilidades y actitudes confiables para desempeñarse en el escenario cambiante del SNS.

Métodos: se examinaron los documentos internacionales y nacionales sobre competencias en medicina. Con base en el análisis de los 8 dominios, las 50 competencias y las 13 Actividades Profesionales Confiables (APROC) propuestas por la Association of the American Medical College (AAMC) se realizó un diseño curricular con el ejemplo del programa de Gine-

cología y Obstetricia de pregrado. Un grupo focal con 5 ginecólogos expertos, profesores de la especialidad redefinieron las competencias y los programas.

Resultados: Se elaboró el diseño pedagógico del MEDAPROC con tres áreas: 1) propuesta de la AAMC; 2) contenidos curriculares de los programas en pre y posgrado, y 3) hitos y planeación de la agenda del día con dispositivos pedagógicos para desarrollar las competencias, cubrir temas del programa y desarrollar la práctica clínica en actividades deliberadas para el aprendizaje teórico/práctico.

Conclusión: El MEDAPROC ofrece versatilidad, movilidad estudiantil y flexibilidad curricular en un sistema por bloques y no por sedes de adscripción.

Resumen

y nacionales revisadas se quedan en la enunciación de las competencias (Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, AMFEM; proyecto Tuning; Canadian Medical Education Directives for Specialists, CanMEDS), no obstante, asociaciones como la Accreditation Council for Graduate Medical Education International⁷ (ACGME) y la Association of the American Medical College⁸ (AAMC) han continuado el esfuerzo por traducirlas en Actividades Profesionales Confiables (APROC).

El objetivo de este trabajo es demostrar el desarrollo del MEDAPROC al relacionar las APROC de la AAMC, los dominios y las competencias por dominio, al Plan de Estudios 2010 y el Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM), especificando los hitos y las prácticas clínicas, para lo cual se utiliza como ejemplo el programa de Ginecología y Obstetricia de cuarto año de la licenciatura en Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

La propuesta consiste en crear bloques con unidades educativas, estimadas en créditos, hasta completar el mapa curricular, donde los alumnos practiquen y cumplan con el plan académico.⁹ En este modelo, se pretende pasar de la adscripción del estudiante en una sola sede, a la movilidad educativa donde podrá construir su trayectoria académica completando los diversos bloques que conforman el plan de estudios en diferentes sedes o escenarios clínicos.

Método

En la Facultad de Medicina (FM) de la Universidad Nacional Autónoma de México, desde octubre de 2012, se reunió un grupo interdisciplinario de investigadores versados en educación médica, con el fin de desarrollar un modelo de Educación Basada en Competencias (EBC) acorde con los programas universitarios de pre y posgrado, y adecuado a las tendencias del

SNS mexicano. Después de revisar la literatura publicada sobre el tema, se procedió a elaborar el protocolo de investigación centrando el ejercicio en diseñar, en principio, las competencias específicas del programa de Ginecología y Obstetricia (GyO) de cuarto año en la licenciatura de Medicina. El plan contempla la posibilidad de avanzar en el diseño curricular de esa especialidad a través del internado médico y de ahí a la residencia, para establecer un *continuum* entre pre y posgrado, con el objeto de modular los hitos por niveles académicos. Este mismo ejercicio podría reproducirse en todas las especialidades y rotaciones consideradas en los programas de estudio hasta transformar la educación tradicional basada en objetivos conductuales, a la EBC.

El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Investigación y Ética de la División de Investigación de la FM y registrado con el número 033-2013 en abril del 2013. Al iniciar el estudio se analizaron los documentos internacionales y nacionales, entre ellos las seis competencias de la ACGME,⁷ los siete roles del médico experto en el marco de CanMEDS,¹⁰ los 8 dominios de la propuesta de Actividades Profesionales Confiables de la AAMC, el Pacto de Bolonia y la metodología del proyecto Tuning para América Latina.^{11,12} A nivel nacional se consideraron: el perfil por competencias del médico general mexicano de la AMFEM¹³ y las del Plan de Estudios 2010 de la FM de la UNAM.¹⁴ Tomando en cuenta las fuentes mencionadas, se conformó un modelo de competencias genéricas, aplicables a todos los médicos y otro de competencias específicas, aplicables al área de ginecología y obstetricia. No obstante lo anterior, en mayo del 2014 se publicaron 13 APROC de la AAMC y, tras un análisis acucioso de ellas, optamos por adoptar ese modelo, el cual se describe a continuación (figura 1).

El objetivo de la AAMC al plantear las APROC fue definir un conjunto de comportamientos nucleares comunes esperados de los estudiantes que se gradúan

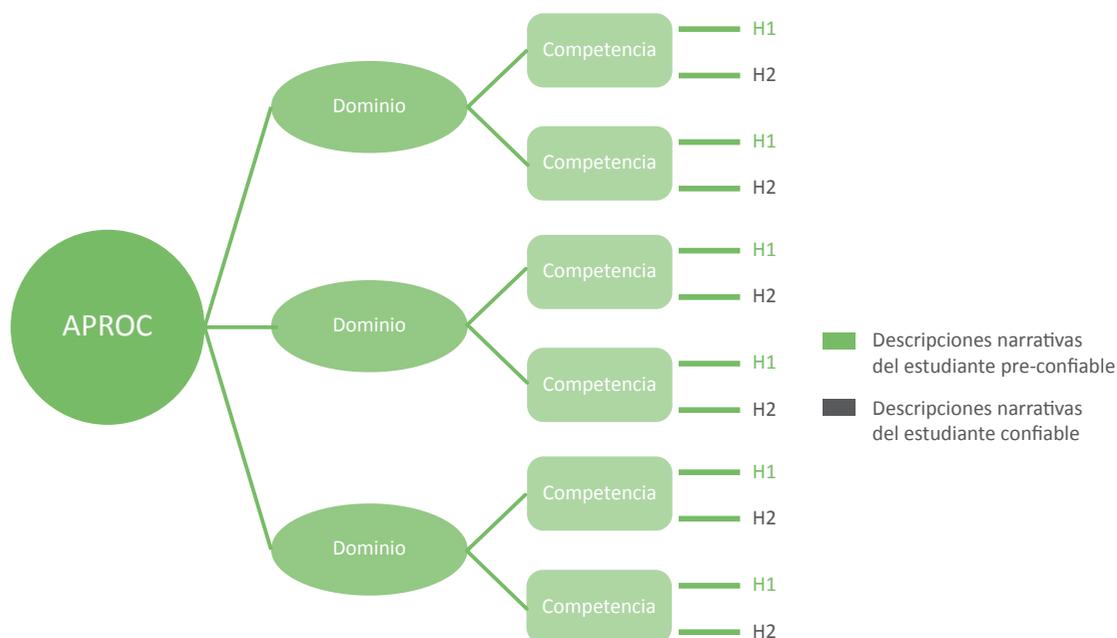


Figura 1 Modelo AAMC

de la licenciatura en medicina. Las APROC constituyen unidades de práctica profesional definidas como tareas o responsabilidades no supervisadas confiadas a los estudiantes en su desempeño por haber alcanzado las competencias específicas suficientes para ello. Las APROC se ejecutan de manera independiente, son observables y medibles tanto en los procesos como en sus resultados. Las trece APROC se enuncian en el cuadro I.

Las APROC incorporan los dominios y las competencias de cada dominio, por lo que no son excluyentes, la integración de las APROC y las competencias permiten evaluar mejor la práctica en el contexto clínico. Por competencia se entiende: aquellas habilidades observables del profesional de la salud que integran múltiples componentes entre ellos conocimientos, destrezas, valores y actitudes. Como las competencias son observables pueden ser medidas y evaluadas para asegurar su adquisición. De acuerdo con la AAMC existen 8 dominios y 50 competencias que se distribuyen entre los primeros (cuadro II).

En el cuadro III se muestra la relación entre las APROC (unidades de trabajo), los dominios y las competencias por dominio (habilidades de los individuos) de acuerdo a la propuesta de la AAMC.

Los dominios corresponden a las competencias amplias y abstractas descritas en varios modelos de educación médica y se asemejan a las seis de la ACGME, la diferencia es que la AAMC desagrega el dominio de comunicación (en el 4 y 7) y aumenta uno (8) sobre desarrollo personal y profesional. Una de las características positivas de esta clasificación es que cada dominio está bien delimitado, lo que faci-

lita la discriminación y distribución de las competencias en un solo rubro. Las competencias por dominio son más puntuales y se relacionan con disposiciones personales, relacionales e institucionales en la práctica médica. En una sola APROC puede haber más de un dominio y múltiples competencias. En cada competencia se especifica el hito (milestone) o nivel deseado para determinar si la actividad es considerada como confiable o preconfiable. Un hito es un descriptor narrativo sobre el comportamiento del estudiante que indica un nivel de desempeño en una determinada competencia. La AAMC elaboró por lo menos dos hitos por competencia, el primero corresponde a actividades consideradas preconfiables (requiere de supervisión) y el segundo a las confiables (no requiere supervisión). Un buen ejemplo de cómo se enuncian los hitos se encuentra en el Milestone Project de la ACGME en cada especialidad.⁹

Con base en las APROC y considerando los dominios y sus competencias, se analizaron los contenidos del programa de GyO del octavo semestre del Plan 2010,¹⁵ así como del Plan Único de Especializaciones Médicas de la División de Estudios de Posgrado correspondiente a GyO revisado en 2009.¹⁶ En los cuadros IV y V se muestran los programas de pregrado y posgrado respectivamente, que incluyen los contenidos temáticos y las descripciones curriculares universitarias, que a su vez debieran reflejar la realidad epidemiológica nacional en la especialidad.

Una vez elaborados los documentos, se realizó un grupo focal con cinco ginecólogos expertos, profesores de pre y posgrado de la especialidad de la FM de la UNAM. En esa sesión, que tuvo lugar el 20 de

agosto de 2013 en la División de Estudios de Posgrado, y que duró cerca de dos horas y media, se les expuso el MEDAPROC y se discutieron las competencias y los programas para contrastarlos con sus experiencias docentes en la práctica clínica. Las observaciones de los médicos ginecólogos se refirieron a la adecuación de la propuesta con la estructura hospitalaria, a la necesidad de considerar las guardias, a los temas que había que enfatizar y los que había que minimizar según el nivel académico, a los procesos pedagógicos durante la residencia y a las oportunidades de práctica en las rotaciones en las sedes y subsedes, entre otros asuntos.

Resultados

Como resultado de ese ejercicio, se procedió a elaborar el diseño pedagógico del MEDAPROC. En la figura 2 se muestra la estructura del modelo en tres áreas: en la primera aparece la propuesta antes descrita de la AAMC y se denomina modelo, incluye las 13 APROC, los 8 dominios y las 50 competencias por dominio. La segunda área se refiere a los contenidos curriculares de los programas de la FM de la UNAM en pre y posgrado, y están organizados en bloques que corresponden a las materias o contenidos programáticos por grado. A su vez, los bloques se descomponen en unidades donde se incorporan los temas de los programas académicos. La tercera área se relaciona con la aplicación y consta de dos partes, la descripción narrativa de los hitos y la planeación de la agenda del día que incluye dispositivos pedagógicos para desarrollar las competencias, cubrir los temas del programa y desarrollar la práctica clínica en actividades deliberadas que favorezcan el aprendizaje teórico/práctico.

El eje del modelo es el bloque, en él se desarrollan competencias en una área temática específica a deter-

minado nivel del Plan de Estudios y tiene una duración específica. En el cuadro VI se ejemplifican los bloques considerados para la residencia de posgrado de la especialidad en GyO.

Un bloque se divide en unidades, donde se desarrollan las prácticas clínicas según los contenidos y los hitos. Los dominios y sus competencias se especifican por unidad y los contenidos temáticos se relacionan con las prácticas clínicas. Por ejemplo, en el programa de octavo semestre de GyO, se cuenta con ocho semanas para cubrir los requerimientos teórico/prácticos de la asignatura, para ello se dispone de tres unidades, una de Generalidades, una más de Obstetricia y otra de Ginecología (cuadro VII). Por día se especifica la práctica clínica a alcanzar, el escenario clínico donde rotará el estudiante y el tema de acuerdo al programa académico.

Para cada día indicado en la unidad se elaboran las denominadas cédulas MEDAPROC donde se despliega el modelo educativo de la práctica deliberada y la práctica reflexiva centrada en el aprendizaje situado del estudiante. Las cédulas especifican la práctica clínica, los hitos o niveles deseados para que una actividad se considere confiable, el tema y la agenda del día para coadyuvar al aprendizaje y facilitar la evaluación.¹⁷ En otro artículo se desarrolla el proceso pedagógico seguido en la elaboración de las cédulas.

Cabe mencionar que el diseño elaborado para el curso de GyO de cuarto año de pregrado, no necesariamente se reproduce idéntico en los grados posteriores. En este nivel, la incorporación de conocimientos temáticos del currículum nuclear y la observación clínica son las competencias consideradas relevantes, lo que se subraya en las cédulas. En el internado médico habrá que identificar las competencias primordiales y diseñar los bloques y sus unidades acorde a las prácticas clínicas y los hitos correspondientes. Lo mismo en

Cuadro I Actividades Profesionales Confiables de la AAMC

1. Realizar la historia clínica y la exploración física
2. Priorizar un diagnóstico diferencial después de la consulta
3. Indicar e interpretar los estudios diagnósticos y de tamizaje habituales
4. Elaborar y discutir las indicaciones y prescripciones médicas
5. Documentar la consulta o atención clínica en el expediente del paciente
6. Hacer la presentación oral de una consulta clínica
7. Formular interrogantes clínicas y recuperar evidencia para mejorar la atención del paciente
8. Otorgar y recibir información a los pacientes para darles la responsabilidad de su autocuidado
9. Colaborar como miembro de un equipo interprofesional
10. Reconocer si un paciente requiere atención urgente, iniciar su evaluación y manejo
11. Obtener el consentimiento informado para las pruebas y / o procedimientos
12. Realizar procedimientos generales de un médico
13. Identificar las fallas del sistema de salud y contribuir a una cultura de seguridad y calidad en la atención del paciente

Cuadro II Dominios y competencias por dominio de la AAMC

Dominio	Competencias por dominio
	<p>CP 1. Llevar a cabo todos los procedimientos médicos, de diagnóstico y quirúrgicos que se consideran esenciales para el área de práctica</p> <p>CP 2. Reunir información esencial y precisa acerca de los pacientes y su condición a través de la historia clínica, el examen físico y el uso de los datos de laboratorio, imagenología, y otras pruebas</p> <p>CP 3. Organizar y priorizar las responsabilidades para proporcionar una asistencia segura, efectiva y eficiente</p> <p>CP 4. Interpretar estudios de laboratorio, imagenología, y otras pruebas necesarias para el área clínica</p> <p>CP 5. Tomar decisiones informadas acerca de las intervenciones diagnósticas y terapéuticas basadas en preferencias de los pacientes, la evidencia científica, y el juicio clínico</p>
1. Cuidado del Paciente (CP)	<p>CP 6. Desarrollar y llevar a cabo planes de gestión para los pacientes</p> <p>CP 7. Educar a los pacientes y sus familias para darles la posibilidad de participar en su cuidado y permitir la toma de decisiones compartida</p> <p>CP 8. Proporcionar derivación adecuada de los pacientes, incluyendo asegurar la continuidad de la atención durante las transiciones entre proveedores o establecimientos y el seguimiento de los avances y resultados del paciente</p> <p>CP 9. Proporcionar servicios de atención médica a los pacientes, familias y comunidades dirigidas a la prevención de problemas o mantenimiento de la salud</p> <p>CP 10. Proporcionar modelos de conducta apropiada</p> <p>CP 11. Realizar responsabilidades de supervisión acordes con sus roles, capacidades y cualificaciones</p>
2. Conocimiento para la práctica (CPP)	<p>CPP 1. Indagar y demostrar el enfoque analítico a situaciones clínicas</p> <p>CPP 2. Aplicar principios científicos, y biofísicos fundamentales para la atención de salud de pacientes y poblaciones</p> <p>CPP 3. Aplicar los principios establecidos y emergentes de ciencias clínicas en las decisiones diagnósticas y terapéuticas para la resolución de problemas clínicos, y otros aspectos de la atención sanitaria basada en la evidencia</p> <p>CPP 4. Aplicar los principios de las ciencias epidemiológicas para la identificación de problemas de salud, factores de riesgo, estrategias de tratamiento, los recursos y los esfuerzos de prevención de la enfermedad y la promoción de la salud para pacientes y poblaciones</p> <p>CPP 5. Aplicar los principios de las ciencias sociales y de comportamiento a la prestación de atención médica, incluida la evaluación del impacto psicosocial-cultural sobre la salud, la enfermedad, la búsqueda de atención, el cuidado de cumplimiento y actitudes hacia la atención</p> <p>CPP 6. Contribuir a la creación, difusión, aplicación, y la traducción de los nuevos conocimientos de atención médica y prácticas</p>

... Continúa de la página 620

- | | | |
|---|------|--|
| | ABPM | 1. Identificar fortalezas, deficiencias y limitaciones en el conocimiento y la experiencia |
| | ABPM | 2. Conjuntar el aprendizaje y mejorar las metas |
| | ABPM | 3. Identificar y realizar actividades de aprendizaje que aborden las deficiencias en conocimientos, habilidades o actitudes |
| | ABPM | 4. Analizar sistemáticamente la práctica utilizando métodos de mejora de calidad e implementar los cambios |
| | ABPM | 5. Incorporar la retroalimentación en la práctica diaria |
| 3. Aprendizaje basado en la práctica y su mejoramiento (ABPM) | ABPM | 6. Localizar, evaluar y asimilar la evidencia de estudios científicos relacionados con los problemas de salud de los pacientes |
| | ABPM | 7. Utilizar la tecnología para optimizar el aprendizaje |
| | ABPM | 8. Participar en la educación de los pacientes, familias, estudiantes, personas en formación, los compañeros, y otros profesionales de la salud |
| | ABPM | 9. Obtener y utilizar la información sobre los pacientes individuales, las poblaciones de pacientes o comunidades de las que proceden los pacientes para mejorar la atención |
| | ABPM | 10. Identificar, analizar y poner en práctica los nuevos conocimientos, pautas, normas, tecnologías, productos o servicios que se ha demostrado mejoran los resultados |
| | HIC | 1. Comunicarse efectivamente con pacientes, familias y el público, en su caso, a través de una amplia gama de contextos socioeconómicos y culturales |
| | HIC | 2. Comunicarse efectivamente con colegas de la misma profesión y/o especialidad, otros profesionales de la salud, e instituciones de salud |
| | HIC | 3. Trabajar eficazmente con los demás como miembro o líder de un equipo de atención médica o de otro grupo profesional |
| 4. Habilidades interpersonales y de comunicación (HIC) | HIC | 4. Desempeñar un rol consultivo para otros profesionales de la salud |
| | HIC | 5. Mantener registros médicos completos, oportunos, y legibles |
| | HIC | 6. Demostrar sensibilidad, honestidad y compasión en las conversaciones difíciles (por ejemplo, sobre temas como la muerte, al final de su vida, eventos adversos, malas noticias, divulgación de errores y otros temas sensibles) |
| | HIC | 7. Demostrar conocimiento y comprensión de las emociones y respuestas humanas que permitan desarrollar y manejar las interacciones interpersonales |

... Continúa de la página 621

- | | | | |
|--|-----|----|---|
| | P | 1. | Demostrar compasión, integridad y respeto por los demás |
| | P | 2. | Demostrar capacidad de respuesta ante las necesidades del paciente que supere el interés propio |
| | P | 3. | Demostrar respeto por la privacidad y autonomía del paciente |
| 5. Profesionalismo (P) | P | 4. | Demostrar la rendición de cuentas a los pacientes, la sociedad y la profesión |
| | P | 5. | Demostrar sensibilidad y capacidad de respuesta a diferentes poblaciones de pacientes, incluyendo pero no limitado a la diversidad de género, edad, cultura, raza, religión, discapacidad y orientación sexual |
| | P | 6. | Demostrar un compromiso con los principios éticos relativos a la prestación de la atención, la confidencialidad, el consentimiento informado, y las prácticas comerciales, incluido el cumplimiento de las leyes, políticas y regulaciones |
| | PBS | 1. | Trabajar eficazmente en diversos contextos y sistemas de salud para la atención de una especialidad clínica |
| | PBS | 2. | Coordinar la atención al paciente dentro del sistema de salud |
| 6. Práctica basada en sistemas (PBS) | PBS | 3. | Incorporar consideraciones de conciencia de costos y análisis de riesgo-beneficio en los pacientes y/o cuidado basados en la población |
| | PBS | 4. | Abogar por la calidad de atención al paciente y sistemas óptimos de atención |
| | PBS | 5. | Participar en la identificación de los errores del sistema y la implementación de soluciones potenciales |
| | PBS | 6. | Realizar responsabilidades administrativas y de gestión de prácticas acordes con el propio rol, habilidades y cualificaciones |
| | CIP | 1. | Trabajar con otros profesionales de la salud para establecer y mantener un clima de respeto, dignidad, diversidad, integridad ética y confianza mutuo |
| 7. Colaboración interprofesional (CIP) | CIP | 2. | Utilizar el conocimiento de su propio rol y los de otras profesiones para evaluar adecuadamente y atender las necesidades de salud de los pacientes y las poblaciones |
| | CIP | 3. | Comunicarse con otros profesionales de la salud de una rápida y responsable que apoye el mantenimiento de la salud y el tratamiento de la enfermedad en pacientes individuales y en poblaciones |
| | CIP | 4. | Participar en diferentes roles del equipo para establecer, desarrollar y mejorar continuamente los equipos interprofesionales para brindar la atención centrada en el paciente y la población, que sea segura, oportuna, eficiente, eficaz y equitativa |
-

... Continúa de la página 622

8. Desarrollo Personal y Profesional (DPP)	DPP 1.	Desarrollar la capacidad de utilizar la auto-conciencia de los conocimientos, las habilidades y las limitaciones emocionales para comprometerse en apropiar conductas que busquen ayuda
	DPP 2.	Demostrar mecanismos de afrontamiento saludables para responder al estrés
	DPP 3.	Administrar conflictos entre las responsabilidades personales y profesionales
	DPP 4.	Practicar flexibilidad y madurez para adaptarse al cambio con la capacidad de alterar el comportamiento
	DPP 5.	Demostrar confianza que haga que sus colegas se sientan seguros cuando es responsable del cuidado de los pacientes
	DPP 6.	Proveer habilidades de liderazgo que mejoren el funcionamiento del equipo, el ambiente de aprendizaje, y/o el sistema de atención sanitaria
	DPP 7.	Demostrar confianza en sí mismo que brinde comodidad a los pacientes, las familias y los miembros del equipo de atención de salud
	DPP 8.	Reconocer que la ambigüedad es parte de la atención clínica y responder utilizando los recursos adecuados para hacer frente a la incertidumbre

los distintos años de la residencia médica cuando los saberes acumulados y la experiencia clínica alcanzan umbrales más altos que modifican las expectativas.

Discusión

Sin duda, aún hay mucho por hacer para desarrollar el MEDAPROC, cuyo potencial es grande en el sentido educativo, tecnológico y de gestión académico-administrativa. La intención de este artículo ha sido mostrar la manera en que MEDAPROC articula el modelo educativo por competencias de la AAMC con la práctica clínica definida según hitos en un programa académico concreto. Una de las limitaciones del estudio es que hasta ahora se ha desarrollado solo el curso de GyO del octavo semestre de la licenciatura de medicina de la FM de la UNAM incluyendo la guía del estudiante y del profesor para llevar a cabo la propuesta. Aún no se ha probado en contextos clínicos reales, aunque en el equipo de trabajo hay alumnos de servicio social con quienes se realizan ejercicios similares a los que se proponen en las cédulas. Es previsible que cada ciclo académico requiera de diseños pedagógicos distintos

según las competencias y los hitos, lo que constituye un desafío que habremos de enfrentar a medida que se avance en la elaboración de las unidades y el desarrollo de las actividades didácticas en las prácticas clínicas.

Algunas de las preocupaciones de Norman, Norcini y Bordage¹⁸ son pertinentes para MEDAPROC y habrá que considerarlas en el desarrollo futuro del proyecto, por ejemplo el aspecto psicométrico de las evaluaciones sumativas para asegurar su validez y confiabilidad, el tiempo adecuado de exposición en contextos clínicos para alcanzar actividades confiables considerando las distintas APROC a desarrollar simultáneamente, que pueden tener ritmos y profundidades diversas, así como sus implicaciones en la duración de los planes educativos, otros asuntos pendientes se relacionan con los recursos necesarios para difundir el modelo, y la elaboración de estrategias para la educación docente.

Mucho se ha avanzado en la construcción de marcos teóricos y de referencia para darle viabilidad a las competencias en la educación médica, lo que aquí se presenta es un esfuerzo concreto para combinar las disposiciones categoriales de la EBC con planes curriculares específicos, lo que representa una modesta aportación en ese sentido.

Cuadro III Distribución de dominios y competencias en las APROC

APROC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Dominios y competencias por dominio													
1. Cuidado del Paciente (CP)													
CP1										x		x	
CP2	x	x		x		x				x			
CP3										x	x		
CP4		x	x		x					x			
CP5			x	x						x			
CP6				x	x					x	x		
CP7			x								x	x	
CP8								x					
CP9									x				
CP10													
CP11													
2. Conocimiento para la práctica (CPP)													
CPP1	x		x										x
CPP2		x											
CPP3		x					x						
CPP4		x	x				x						
CPP5													
CPP6													
3. Aprendizaje basado en la práctica y su mejoramiento (ABPM)													
ABPM1		x		x		x	x						
ABPM2													
ABPM3							x						
ABPM4													x
ABPM5								x					
ABPM6							x						
ABPM7				x			x	x					
ABPM8													
ABPM9			x				x						
ABPM10													x
4. Habilidades interpersonales y de comunicación (HIC)													
HIC1	x			x	x	x					x		
HIC2		x			x	x	x	x	x	x			x
HIC3								x	x				
HIC4													
HIC5					x						x	x	
HIC6										x		x	
HIC7	x								x		x		
5. Profesionalismo (P)													
P1	x					x			x				
P2													
P3	x					x		x					
P4					x								x
P5	x												
P6												x	

Cuadro V Contenidos temáticos del programa de posgrado de G y O (2014)

Obstetricia	Ginecología
1. Morfofisiología obstétrica especializada	9. Cirugía ginecológica
2. Embarazo anormal	10. Enfermedades ginecológicas
a. Manejo de embarazo de alto riesgo	a. Mama
b. Hemorragias	b. Ovarios y anexos
3. Trabajo de Parto Anormal	c. Útero
4. Identificar urgencias obstétricas	d. Vagina
a. Cesárea	e. Pelvis
b. Desgarros y laceraciones	f. Urológicas
c. Legrado	11. Ginecología oncológica
d. OTB	a. Mama
e. Histerectomía	b. Ovario y anexos
f. Embarazo ectópico	c. Útero
5. Puerperio	d. Vagina
a. Lactancia complicada	e. Pelvis
6. Estudios complementarios	f. Urológicas
a. Registro tococardiográfico	12. Biología de la reproducción
b. USG Obstétrico	13. Psicología y psiquiatría
7. Terapia intensiva obstétrica	
8. Anestesia obstétrica	

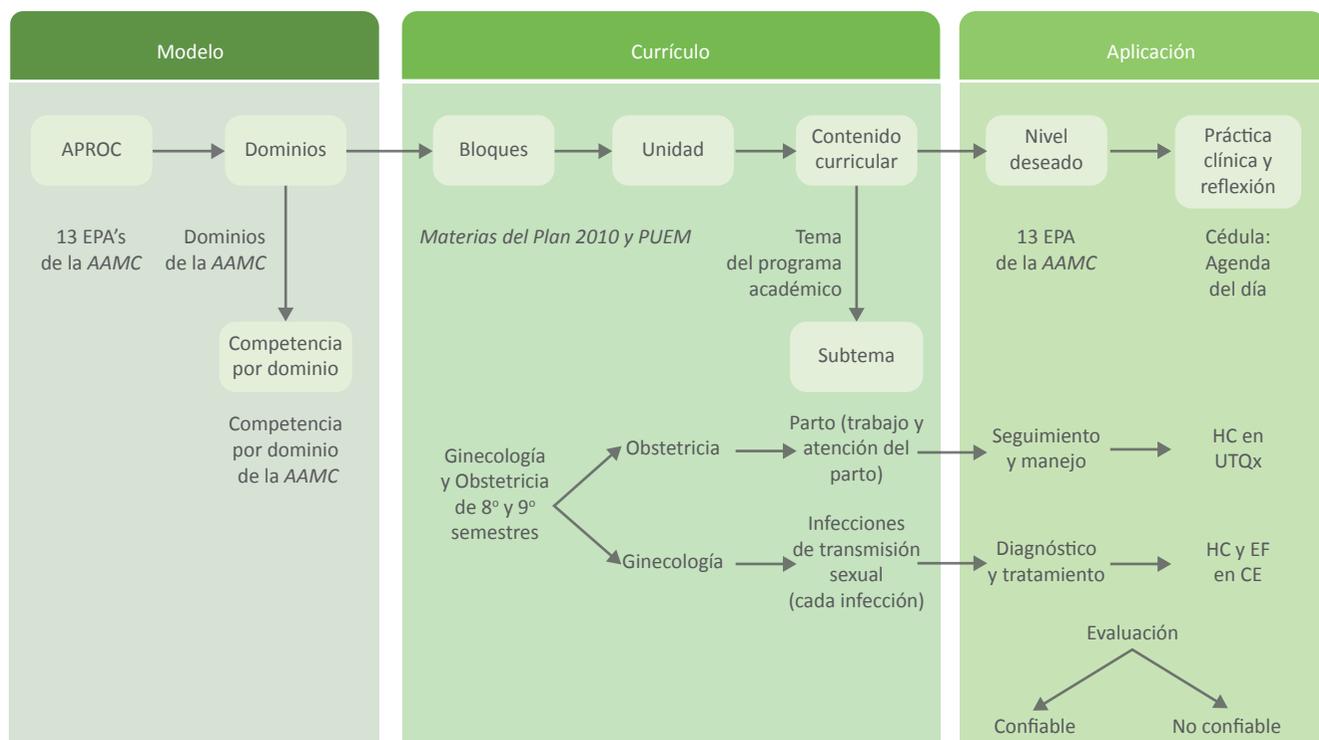


Figura 2 Modelo MEDAPROC

Cuadro VI Bloques considerados para la residencia de posgrado de GyO

Año	Obstetricia	R2	R3	R4
Competencias	Embarazo anormal 1	Embarazo anormal 2	Embarazo anormal 3	Embarazo anormal 4
	Cirugía ginecológica 1	Cirugía ginecológica 2	Cirugía ginecológica 3	Cirugía ginecológica 4
	Cirugía obstétrica 1	Cirugía obstétrica 2	Cirugía obstétrica 3	Cirugía obstétrica 4
	Patología ginecológica 1	Patología ginecológica 2	Patología ginecológica 3	Patología ginecológica 4
	Puerperio	Puerperio patológico	Investigación original	Integración para no perder competencia
	HC ginecológica	MBE	Tecnología avanzada 1	Tecnología avanzada 2
	Atención de parto		Endocrinología GO	Biología de la reproducción
	Neonatología	Manejo del paciente crítico	Terapia intensiva obstétrica	Psicología
	Consulta prenatal, riesgo medio			Genética

Los bloques que se designan con números consecutivos se refieren a grados crecientes de complejidad; p ej: cirugía ginecológica 1-4. MBE: Medicina Basada en Evidencias. HC: Historia clínica. GO: Ginecoobstétrica. Tecnología avanzada 1 y 2 se refieren al uso de estudios paraclínicos utilizados por los ginecoobstetras: Ultrasonido, colposcopio, histeroscopia, etc.

Conclusiones

El presente estudio da cuenta de un esfuerzo colectivo en aras de replantear la educación médica bajo el paradigma de la EBC en el entendido de que dicha transformación pedagógica es congruente con las tendencias de reestructuración hacia la homologación del SNS. El MEDAPROC ofrece versatilidad, movilidad estudiantil y flexibilidad curricular en un sistema por bloques y no por sedes de adscripción. En los párrafos anteriores se delinear las bases del modelo educativo así como un ejercicio de desarrollo curricular. Aún falta mucho por realizar, pues quedan cuestiones no resueltas en lo epistemológico, en lo pedagógico, en lo operativo, en

lo administrativo, en la difusión y en lo institucional, mismas que requieren de tiempo, dedicación y talento.

Agradecimientos

Agradecemos los comentarios y experiencias para la construcción del proyecto a los siguientes médicos pasantes en servicio social: Mirlene Barrientos Jiménez, Sahira Eunice García Téllez, Verónica Daniela Durán Pérez, Alan Giovanni León, Karina Robles Rivera, Carlos A. Soto Aguilera y Alan I. Vicenteño León, así como a los estudiantes de la Maestría en Educación en Ciencias de la Salud del Programa de

Cuadro VII Bloque de ginecología y obstetricia del octavo semestre de pregrado

Unidades	Sem	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	
Generalidades		Escenario clínico	Aula	Imagenología	Quirófano	Imagenología	Quirófano
	1	Práctica clínica y reflexión	Introducción	Genitales Internos	Genitales Internos	Mama	Mama
		Tema	Bioética 1	Generalidades 1	Generalidades 2	Generalidades 3	Generalidades 4
Obstetricia	2	Escenario clínico	Quirófano	Imagenología	CE	CE	CE, H, UTQ y U
		Práctica clínica y reflexión	Genitales externos y piso pélvico	Desarrollo fetal	Cambios en el embarazo 1er trimestre	Cambios en el embarazo 2º y 3er trimestre	Historia Clínica Obstétrica
		Tema	Generalidades 5	Embarazo 1	Embarazo 2	Embarazo 3	Embarazo 4
	3	Escenario clínico	CE	Aula	CE, H y U	CE, UTQ y U	CE
		Práctica clínica y reflexión	Control Prenatal	Temas selectos	IVU y cervicovaginitis	Hemorragias obstétricas	Enfermedad hipertensiva
		Tema	Embarazo 5	Causas de morbilidad y complicaciones obstétricas 1	Causas de morbilidad y complicaciones obstétricas 2	Causas de morbilidad y complicaciones obstétricas 3	Causas de morbilidad y complicaciones obstétricas 4
	4	Escenario clínico	CE, H y U	CE y H	H	UTQ, U y CECAM	
		Práctica clínica y reflexión	Enfermedad hipertensiva	Diabetes	Amenaza de parto pretérmino	Períodos, mecanismos del trabajo de parto y curva de Friedman	
		Tema	Causas de morbilidad y complicaciones obstétricas 5	Causas de morbilidad y complicaciones obstétricas 6	Causas de morbilidad y complicaciones obstétricas 7	Parto 1A	Parto 1B
	5	Escenario clínico	UTQ	CE, H y UTQ	H y UTQ	CE, H y U	CE
		Práctica clínica y reflexión	Uso de fármacos y manejo de parto-grama	Cesárea Distocias, sufrimiento fetal, parto prolongado	Puerperio inmediato	Puerperio mediato y tardío	Métodos anticonceptivos
		Tema	Parto 2	Trabajo de parto anormal	Puerperio 1	Puerperio 2	Planificación familiar
	6	Escenario clínico	CE, H y U	CE y H	UTQ y CE	UTQ y CE	CE
		Práctica clínica y reflexión	Semiología y técnica exploratoria	Historia Clínica y Exploración Ginecológica	Diagnóstico	Tratamiento	Patologías
		Tema	Semiología y técnica exploratoria en ginecología 1	Semiología y técnica exploratoria en ginecología 2	Hemorragia Uterina 1	Hemorragia Uterina 2	Infecciones de Transmisión Sexual 1
7	Escenario clínico	CE	CE	CE	CE	CE	
	Práctica clínica y reflexión	Patologías	Escrutinio	Patologías	Patologías	Patologías	
	Tema	Infecciones de Transmisión Sexual 2	Neoplasias benignas del sistema genital femenino y mama 1	Neoplasias benignas del sistema genital femenino y mama 2	Neoplasias malignas del sistema genital femenino y mama 1	Neoplasias malignas del sistema genital femenino y mama 2	
8	Escenario clínico	CE	CE	Aula			
	Práctica clínica y reflexión	Climaterio	Sexología	Derechos reproductivos y sexuales de la mujer en GO	Evaluación Final		
	Tema	Climaterio	Sexología	Bioética 1			

USG: Ultrasonografía; ITS: Infecciones de Transmisión Sexual; IVU: Infección de Vías Urinarias; CE: Consulta externa, H: Hospitalización, UTQ: Unidad tocoquirúrgica, U: Urgencias.

Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM: Adriano Garduño y Oliver R. Gijón. Una especial mención al Dr. José Antonio Carrasco Rojas por su invaluable apoyo.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

Referencias

- Echevarría-Zuno S. La seguridad social en la transformación del sistema de salud. *Gaceta Médica de México* 2012; 148: 525-532
- Dewey J. *How we think*. Boston, New York: Heath and Co; 1933
- Bonderup-Dohn N. On the epistemological presuppositions of reflective activities. *Educational Theory* 2011; 61(6): 671-708.
- Mamede S, Schmidt H. The structure of reflective practice in medicine. *Medical education* 2004; 38: 1302-1308
- Schön D. *The Reflective Practitioner. How professionals think in action*. New York: Basic Books; 1983
- Cate O, Snell L, Carrancio C. Medical Competence: The interplay between individual ability and the health care environment. *Medical Teacher* 2010; 32:387-396
- ACGME. Disponible en: http://www.acgme.org/acgmeweb/Portals/0/PDFs/commonguide/IVA5_EducationalProgram_ACGMECompetencies_Introduction_Explanation.pdf
- Association of the American Medical College (AAMC) (2014), *Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency. Faculty and Learners guide*, Washington DC, AAMC. Disponible en: <https://www.aamc.org/>
- Milestones Project. Disponible en: <http://www.milestonesproject.com/>
- CanMEDS. Disponible en: <http://www.royalcollege.ca/portal/page/portal/rc/canmeds/framework>
- Pacto de Bolonia y la metodología del proyecto Tuning para América Latina. Disponible en: <http://tuning.unideusto.org/tuningal/>
- Una introducción a Tuning Educational Structures in Europe. La contribución de las universidades al proceso de Bolonia. Sócrates – Tempus
- AMFEM. Disponible en: <http://www.amfem.edu.mx/intranet/descargas/competencias.pdf>
- Plan de Estudios 2010 de la FM de la UNAM. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/marco/index.php?dir_ver=16
- Programa de GyO del octavo semestre del Plan 2010. Disponible en: <http://fournier.facmed.unam.mx/deptos/seciss/images/docs/8%20gineco.pdf>
- Plan Único de Especializaciones Médicas de la División de Estudios de Posgrado correspondiente a GyO revisado en 2009. Disponible en: <http://www.sidep.fmposgrado.unam.mx:8080/fmposgrado/programas/ginecologia.pdf>
- Durante-Montiel I, Lozano-Sánchez J, Martínez-González A, Morales-López, Sánchez-Mendiola M. Evaluación de competencias en ciencias de la salud. México: Editorial Médica Panamericana; 2012.
- Norman G, Norcini J, Bordage G. Competency-based education: Milestones or Milestones. *Journal of Graduate Medical Education* 2014; 6(1): 1-6
- Milestones by reporting date. Disponible en: <http://www.acgme.org/acgmeweb/Portals/0/PDFs/Milestones/MilestonesByReportingDate.pdf>