



IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO EDUCATIVO PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES PROFESIONALES CONFIABLES COMO COMPLEMENTO A LA FORMACIÓN CLÍNICA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO Y MÉDICOS INTERNOS: EXPERIENCIAS DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

**TANIA VIVES VARELA
COORDINADORA**

FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

MANUEL MILLÁN HERNÁNDEZ

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

SAHIRA EUNICE GARCÍA TÉLLEZ

INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN

ANDREA ERÉNDIRA NAVARRETE MARTÍNEZ

FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TEMÁTICA GENERAL: FILOSOFÍA, TEORÍA Y CAMPO DE LA EDUCACIÓN

RESUMEN GENERAL DEL SIMPOSIO

La estandarización en la formación clínica de los estudiantes en entornos clínicos de medicina es un reto actual para las instituciones educativas. El Plan de Estudios 2010 de la Facultad de Medicina de la UNAM está articulado por ocho competencias, que han servido de guía al abarcar los conocimientos, las habilidades y las actitudes que el egresado de esta institución debe cumplir al final de su carrera; sin embargo, existe un reto en cómo lograr estas competencias. El Modelo Educativo para Desarrollar Actividades Profesionales Confiables (MEDAPROC) representa una innovación curricular para vincular el conocimiento teórico con la práctica clínica. Es una alternativa curricular basada en la epistemología interpretativa y el constructivismo; utiliza las Actividades Profesionales

Confiables (APROC) como eje central para el cumplimiento de competencias clínicas, así como la aplicación innovadora de técnicas de enseñanza. Este simposio permitirá al asistente un acercamiento al MEDAPROC en tres secciones: primero, en relación con los fundamentos pedagógicos que lo sustentan (experiencia, aprendizaje situado, práctica reflexiva y práctica deliberada), así como la naturalización de las APROC y el desarrollo de una estrategia didáctica como el esquema CARAIPER que es el acrónimo de la sistematización del aprendizaje fundamentado en el razonamiento clínico; segundo, acerca de la implementación del modelo en un ambiente clínico real utilizando la asignatura de Ginecología y Obstetricia (GO) para poner en práctica el esquema CARAIPER mediante el uso de cédulas y promover la vinculación de la teoría con la práctica clínica; y tercero, la implementación del uso de evaluación formativa durante la rotación de GO durante el internado médico mediante la supervisión y uso de registros con APROC específicas de esa área médica. Este simposio representa para el asistente la oportunidad de escuchar a integrantes del equipo de investigación del MEDAPROC hablar sobre los retos y resultados obtenidos al implementar un modelo innovador como alternativa en la educación médica.

Palabras clave: educación basada en competencias, educación superior, ciencias de la salud, investigación educativa, habilidades clínicas.

Semblanza de los participantes en el simposio

COORDINADORA. TANIA VIVES VARELA

Doctoranda en Ciencias, área Sociomédica-Educación en Ciencias de la Salud (UNAM). Maestría en Comunicación y Tecnología Educativa (ILCE). Licenciada en psicología (Universidad Iberoamericana). Académico de pregrado y posgrado, Facultad de Medicina UNAM. Jefa del Departamento de Investigación Educativa, Secretaría de Educación Médica de la Facultad de Medicina, UNAM. Colaboradora en los equipos de investigación: Implementación del Modelo Educativo para desarrollar Actividades Profesionales Confiables (MEDAPROC) en el Internado Médico de la carrera de medicina de la Facultad de Medicina de la UNAM, y del proyecto Evaluación Cualitativa de las prácticas de las asignaturas de primer año del Plan 2010.

MANUEL MILLÁN HERNÁNDEZ

Aspirante a doctorado en Alta dirección. Maestría en Gestión Directiva en Salud (UVM). Grado de Especialista en Medicina Familiar (Facultad de Medicina UNAM/IMSS). Médico Cirujano (Facultad de Medicina, UNAM). Colaborador del Departamento de Investigación Educativa. Secretaría de Educación Médica. Facultad de Medicina, UNAM. Académico de la Licenciatura de Médico Cirujano y

la Licenciatura en Fisioterapia, Facultad de Medicina UNAM. Profesor Invitado de la Especialidad Médica en Medicina Familiar (IMSS). Médico Adscrito al servicio de Urgencias Pediatría HGZ n°58 IMSS. Médico Adscrito al servicio de Urgencias Adultos HGZ n°58 IMSS (2016). Médico Adscrito al servicio de Consulta Externa UMF n°21 IMSS.

SAHIRA EUNICE GARCÍA TÉLLEZ

Aspirante a maestría en Gestión y Políticas en Salud (UNAM), Médico Cirujano (Facultad de Medicina, UNAM). Maestrante en educación con enfoque en evaluación en Universidad Tecnológica de México. Colaborador del Departamento de Investigación Educativa, Secretaría de Educación Médica de la Facultad de Medicina, UNAM. Colaboradora en el Modelo Educativo para Desarrollar Actividades Profesionales Confiables de la licenciatura de medicina de la Facultad de Medicina de la UNAM. Colaboradora en docencia de la Unidad de Desarrollo académico de la Facultad de Medicina, UNAM. Gerente de investigación y capacitación en infraestructura física educativa de Certificación de infraestructura. (CERTINFRA).

ANDREA ERÉNDIRA NAVARRETE MARTÍNEZ

Médico Pediatra Neonatóloga. Académico Asociado C de tiempo completo de la Secretaría de Enseñanza Clínica e Internado Médico de la Facultad de Medicina UNAM. Tutor de la Facultad de Medicina para los ciclos escolares 2015 y 2016. Constancia al mejor trabajo de investigación presentado en modalidad Oral "Desarrollo de Actividades Profesionales Confiables (APROC) específicas del Internado Médico (IM) de la Facultad de Medicina UNAM. Colaboradora en los equipos de investigación: Implementación del Modelo Educativo para desarrollar Actividades Profesionales Confiables (MEDAPROC) en el Internado Médico de la carrera de Medicina de la Facultad de Medicina UNAM.



TEXTOS DEL SIMPOSIO

MARCO CONCEPTUAL DEL MODELO EDUCATIVO PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES PROFESIONALES CONFIABLES

Un elemento sustancial de la enseñanza clínica es cuestionarse sobre los retos que se deben enfrentar en la educación médica ante diferentes sedes clínicas (hospitales), ¿Cuál o cuáles son los desafíos que enfrenta la enseñanza de la clínica de pregrado en los hospitales? Uno de los desafíos a los que se enfrenta principalmente es la falta de objetivos claros de aprendizaje y problemas básicos de la enseñanza clínica como: alta complejidad, foco en la memoria (*pimping*), educación centrada en el profesor, falta de supervisión, de realimentación, de tiempo y de congruencia. (Ramani & Leinster, 2008)

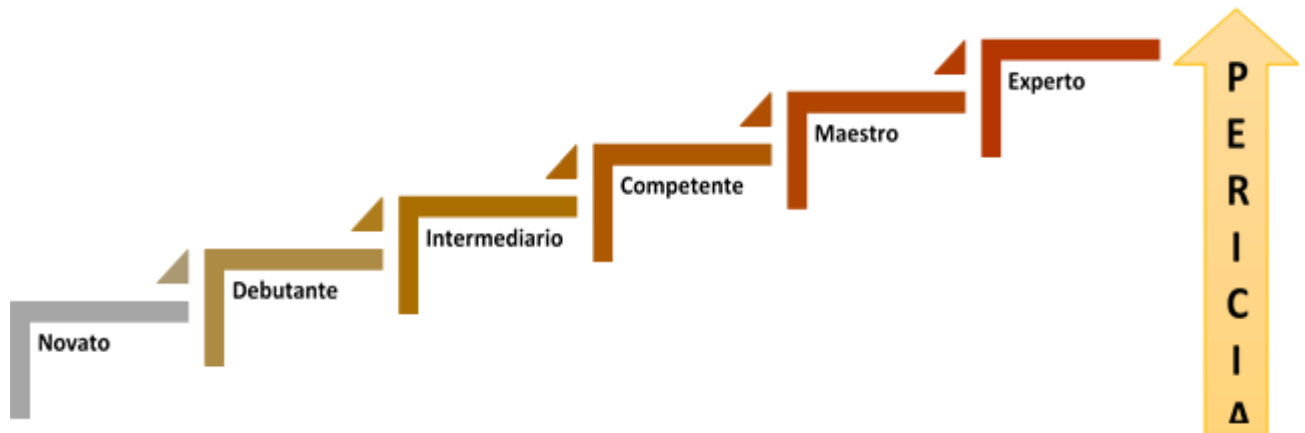
Para contextualizar el Modelo Educativo para Desarrollar Actividades Profesionales Confiables (MEDAPROC) se retoman las ideas de I. Kant (S. XVIII) y HG Gadamer (S. XX), sobre que “no hay duda de que todos nuestros conocimientos comienzan con la experiencia” (Kant, XVIII) y “el conocimiento sólo se convierte en experiencia cuando se integra en la conciencia de quien actúa”; **Error! Marcador no definido.**(Gadamer, 1960); con estas dos ideas detonadoras se busca el sustento del MEDAPROC que se basa en cuatro fundamentos pedagógicos: experiencia, aprendizaje situado, práctica reflexiva y práctica deliberada(Hamui-Sutton, Varela Ruiz, Ortiz Montalvo, & Torruco Garcia, 2015b).

- **Experiencia de aprendizaje:** brinda la oportunidad de tener una vivencia para conocer, analizar, y desarrollar habilidades. El actor principal es el estudiante quien piensa, reflexiona y actúa para resolver problemas clínicos; el docente guía, demuestra y realimenta. “Aprendemos al enfrentarnos con situaciones problemáticas que surgen en el curso de las actividades y que despiertan interés, proceso inductivo”(Dewey, 1910)
- **Aprendizaje situado:** se desarrolla en una situación específica bajo contexto real donde se resuelven los problemas de situaciones clínicas específicas. Lo que permite al estudiante adquirir habilidades y competencias, buscando la solución de los retos, siempre con una visión colectiva. Es una experiencia social e incentiva para el trabajo colaborativo.
- **Reflexión:** es un proceso metacognitivo que ocurre antes, durante o después de una situación. Su propósito es desarrollar una mayor comprensión de uno mismo y de la situación, de manera que en eventos futuros se cuente con información previa. Existe una actividad autorreguladora del aprendizaje. De acuerdo con el modelo de Schön (Schön, 1987) se describen dos momentos clave; el primero, la reflexión en la acción (permite la reflexión mientras los eventos ocurren) y el segundo, la reflexión sobre la acción (ésta representa a la

reflexión retrospectiva, reflexionar sobre las acciones que han ocurrido; usualmente, pero no siempre, lo más pronto después del evento). La práctica sólo mejora cuando estos “*insights*” pueden cambiar las respuestas en futuras situaciones. Se logra plenamente con la guía o apoyo de otras personas (potencial de la reflexión) (Schön, 1987).

- Práctica deliberada:** hace referencia a las actividades de formación que están más estrechamente relacionadas con los rendimientos que presentan mejoras continuas. (Ericsson et al., 1993) Persigue fines educativos específicos (supervisión, acción y práctica en fases posteriores) que permiten estructurar el conocimiento para regresar al escenario clínico y transformar la realidad. Implica la reflexión crítica sobre las propias prácticas, enfocarse en las debilidades sobre todo, ante problemas difíciles o inesperados, y con el objetivo de mejorar en la práctica y pasar de ser “novato” a ser “experto” (Dreyfus, Dreyfus, & Zadeh, 1987). Para la adquisición del desempeño experto, se requieren diez años de compromiso en las actividades que se desean dominar (Dreyfus et al., 1987); esta es la prueba más convincente de la necesidad de la experiencia y la reflexión para alcanzar altos niveles de rendimiento. (Ver figura 1. Adquisición del desempeño experto).

Figura 1. Adquisición del desempeño experto



El MEDAPROC es una alternativa curricular basada en la epistemología interpretativa (la práctica profesional del médico está sustentada en la reflexión del practicante) y el constructivismo (la realidad y el conocimiento se construyen por y entre las personas, socialmente, y está basada en la experiencia; el conocimiento se genera en la interacción y la interpretación). Entonces, ¿qué pueden hacer los maestros para ayudar a los estudiantes a convertirse en expertos? Hay dos aspectos cruciales que pueden coadyuvar a que los estudiantes logren convertirse en expertos: el conocimiento requerido y la práctica con realimentación. La práctica permite formar asociaciones y combinar los

pasos pequeños en reglas más amplias de condición- acción y realizar la práctica en contextos reales para que los estudiantes no sólo aprendan cómo realizar una destreza sino también por qué y cuándo.

Las Actividades Profesionales Confiables (APROC)

En el año 2005 Olle Ten Cate y Feede Scheele (Ten Cate, 2013) generaron el concepto *Entrustable Professional Activity* (EPA) y para el 2014 la *Association of American Medical Colleges* (AAMC) comenzó a utilizarlo en el documento titulado “*Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency: Curriculum Developer’s Guide*” (Chen, van den Broek, & ten Cate, 2013).. Se estableció así el conjunto de comportamientos nucleares comunes esperados de los estudiantes que se gradúan de la licenciatura en medicina. En 2012, un grupo interdisciplinario de investigadores en educación médica que incluyó médicos, psicólogos, sociólogos, entre otros, desarrollaron una línea de investigación educativa con metodología mixta, para analizar el modelo de educación basada en competencias del pregrado de la UNAM. En el 2015, MEDAPROC naturalizó las EPA en la Facultad de Medicina (FM) de la UNAM como Actividades Profesionales Confiables (APROC), al añadirle características propias del contexto médico nacional. Las APROC constituyen unidades de práctica profesional como tareas o responsabilidades no supervisadas confiadas a los estudiantes en su desempeño por haber alcanzado las competencias específicas suficientes para ello. Se ejecutan de manera independiente, son observables y medibles tanto en los procesos como en sus resultados.

Las competencias son conceptos difíciles de implementar, enunciados abstractos que no se traducen en actividades pedagógicas concretas. Las APROC buscan operacionalizar las competencias en diseños curriculares específicos, en estrategias didácticas en la práctica y en evaluaciones objetivas. (**Tabla 1. Actividades Profesionales Confiables de la AAMC**)

MEDAPROC incorpora las competencias de la AAMC y las naturaliza en el contexto mexicano como las APROC, que incorporan las competencias (**tabla 2. Competencias**), las Subcompetencias (**tabla 3. Subcompetencias**) (Torruco García, Ortiz Montalvo, Varela Ruiz, & Hamui-Sutton, 2015), el Plan de Estudios 2010, los hitos y las prácticas clínicas. (**Figura 2. Modelo Educativo para Desarrollar Actividades Profesionales Confiables**).

Tabla 1. 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.	Dar 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 la seguridad y la calidad en la atención del paciente.

Tabla 2. Competencias

1.	Cuidado del paciente (CP)
2.	Conocimiento para la práctica (CPP)
3.	Aprendizaje basado en la práctica y su mejoramiento (ABPM)
4.	Habilidades interpersonales y de comunicación (HIC)
5.	Profesionalismo (P)
6.	Práctica basada en sistemas (PBS)
7.	Colaboración interprofesional (CIP)
8.	Desarrollo Personal y Profesional (DPP)

Tabla 3. Subcompetencias

CP 1. Llevar a cabo todos los procedimientos médicos, de diagnóstico y quirúrgicos que se consideran esenciales para el área de práctica.
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.
CP 3. Organizar y priorizar las responsabilidades para proporcionar una asistencia segura, efectiva y eficiente.
CP 4. Interpretar estudios de laboratorio, imagenología, y otras pruebas necesarias para el área clínica.
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.



Figura 2. Modelo Educativo para Desarrollar Actividades Profesionales Confiables.

La implementación de este modelo en la práctica clínica se realiza en dos momentos diferentes: el primero es durante la rotación por la mañana en el área clínica donde es más factible encontrar el padecimiento de interés (reflexión en la práctica); mientras que el segundo se lleva a cabo en el espacio educativo disponible del hospital (reflexión sobre la práctica). La interacción de estos dos momentos permite al estudiante integrar las labores cotidianas del equipo de salud, con la estructura y los fundamentos académicos del MEDAPROC, para así vincular los conocimientos teóricos con la práctica clínica.

El esquema CARAIKER es una estrategia didáctica cuyo fundamento se basa en la promoción del razonamiento clínico y el aprendizaje significativo, que a su vez se basa en otras estrategias y que facilita la integración del modelo con la práctica clínica, al articular los dos momentos mencionados anteriormente. El empleo del CARAIKER se da habitualmente en dos sesiones; los primeros seis pasos del CARAIKER corresponden con las actividades que se realizan en este proceso de formación académica y de promoción del razonamiento clínico durante la primera sesión (Caso, Aclarar términos, Representación del problema, Análisis, Integración y Preguntas). Los pasos siete y ocho se realizan durante la segunda sesión (Estudio Independiente y Realimentación).

Para lograr la integración de la cédula, lo primero es establecer la asignatura de la se va a desarrollar la didáctica, lo segundo es seleccionar el tema y los subtemas, lo siguiente es la elaboración de hitos, que corresponden a descriptores narrativos, que permiten medir el nivel que han logrado los estudiantes de acuerdo con las habilidades, los conocimientos y las actitudes necesarias para realizar una APROC de manera efectiva e independiente, así como para que reconozcan por sí mismos sus limitaciones y el momento oportuno para solicitar ayuda.

MEDAPROC: El uso del modelo CARAIKER en la rotación clínica de Ginecología y Obstetricia

Resultados de estudios cualitativos (perspectiva de los profesores y estudiantes), respecto a la implementación de este modelo innovador, mostraron la necesidad de incorporar nuevas estrategias pedagógicas para vincular la teoría con la práctica clínica, así como proporcionar a los profesores las herramientas de evaluación concordantes con el paradigma de la educación médica basada en competencias. En respuesta a lo anterior, se diseñaron instrumentos de planeación didáctica denominados cédulas (Torruco Garcia et al., 2015) bajo los fundamentos pedagógicos del aprendizaje situado, experiencial, la práctica reflexiva y deliberada (Hamui-Sutton et al., 2015), que por medio de hitos (propósitos) promovieron el logro de las APROC, definidas como la materialización de las competencias abstractas, constituyendo así una aportación al modelo de la AAMC (Hamui-Sutton, Varela Ruiz, Ortiz Montalvo, & Torruco Garcia, 2015).

Con el propósito de hacer el modelo CARAIPEX extensivo para el resto de las asignaturas clínicas, se realizó una recopilación de varias cédulas, que deberían desarrollarse día a día con base a un calendario establecido por los profesores de ginecología y obstetricia que dan cátedra en cuarto año en la carrera de médico cirujano de la Facultad de Medicina FM a las cuales se nombró Guías, para evaluar la implementación de las mismas, se utilizó el modelo de evaluación de programas *Context, Input, Process, Product* (CIPP). La elección de este modelo se justificó por las ventajas que conlleva conocer el contexto, la dinámica y las relaciones no lineales durante la aplicación del mismo y así lograr identificar limitaciones, fortalezas y áreas de oportunidad. Inicialmente se propuso un estudio exploratorio ya que no se cuenta con información o artículos que estén trabajando un modelo educativo similar.

Se eligió la asignatura de Ginecología y Obstetricia ya que es de alta relevancia en la formación del médico general; tiene como ventaja ser encrucijada de dos grandes áreas: médica y quirúrgica. En el Plan de Estudios 2010 de la FM de la UNAM (*Plan de Estudios 2010*, 2009), esta asignatura se encuentra en dos momentos relevantes. El primer momento corresponde al cuarto año de la licenciatura (momento educativo en el que se adquieren habilidades cognitivas) durante el cual, los estudiantes son espectadores y les permite relacionar sus conocimientos adquiridos con la práctica clínica que aprenden al observar a los médicos con mayor experiencia. El segundo momento es durante el internado médico (donde se adquieren habilidades procedimentales, cognitivas y actitudinales), en el cual los estudiantes pueden tener práctica con supervisión que inicialmente es de tipo activa (con la opción de realizar un intervención por parte del médico con mayor experiencia), hasta lograr el nivel de confiabilidad suficiente para sólo requerir supervisión pasiva, momento en el cual el médico con mayor experiencia le proporciona actividades de mayor responsabilidad al estudiante para que las pueda realizar de manera individual y sin supervisión. La elección de la asignatura de Ginecología y Obstetricia para iniciar las pruebas del modelo se fundamenta en las competencias clínicas de egreso del médico general, porque las competencias propias de ginecología y obstetricia (GO) representan un alto porcentaje de la atención médica que realizan los estudiantes

durante el servicio social. En el año 2015, después de tres años de trabajo con la cédula y el esquema CARAIKER, se elaboró la primera versión de las guías por implementar en la rotación clínica de GO, durante el octavo semestre de la licenciatura de médico cirujano de la FM de la UNAM; se elaboró una versión para los profesores y otra versión para los estudiantes. Con el apoyo de la Secretaría de Enseñanza Clínica e Internado Médico (SECIM) de la FM de la UNAM, se logró la vinculación con dos sedes hospitalarias (sede A y sede B) con características similares en cuanto a: instalaciones e insumos, similitud de pacientes y patologías, atención de pacientes de todos los niveles hospitalarios, cultura institucional y organizacional. Además, los estudiantes tuvieron contextos y promedios similares, incluso los profesores de las rotaciones clínicas previas (bimestre previo) fueron los mismos, lo cual resultó muy útil en la medición de resultados.

Las guías de profesores y estudiantes fueron enviadas respectivamente antes del inicio de la rotación clínica (una semana) para analizar la organización de temas y el calendario de planeación diaria, así como para la validación del contenido. Se realizaron dos reuniones cada una con una duración aproximada de 90 minutos, en las que se presentó el MEDAPROC y sus fundamentos teóricos, y se brindó la capacitación para lograr una implementación más fluida. Durante la primera reunión, únicamente con los profesores de la rotación clínica (profesor titular y profesor adjunto de cada sede elegida), surgieron sugerencias en cuanto al orden y la planeación de los temas; nos explicaron un panorama general acerca de cómo se realizaba la rotación de los alumnos en su respectiva sede hospitalaria. En la segunda reunión los estudiantes expresaron dudas en cuanto al modelo y fueron resueltas por los capacitadores y por los profesores previamente entrenados en este modelo educativo. Posterior a las reuniones con profesores y estudiantes, se reestructuró el orden y organización de los temas, se estandarizó la forma en que impartirían los temas durante las clases, y así mismo se decidió verificar la concordancia académica de los participantes (alta académica de los profesores durante el bimestre a impartir y listas académicas de estudiantes para la rotación clínica por cursar).

Se elaboró un Instrumento de Evaluación Observacional (IEO), para el seguimiento diario de la implementación de las cédulas de GO con el objetivo de registrar la adaptación, implementación, accesibilidad y dificultades presentadas por los estudiantes y los profesores durante el proceso de enseñanza-aprendizaje con este nuevo modelo educativo. **(Figura 3. Ejemplo del instrumento evaluación observacional).**

Figura 3. Ejemplo del instrumento evaluación observacional).

Evaluación observacional del Modelo MEDAPROC

Cédula:		
Sede:		Observador

Indicaciones previas a la realización de la actividad clínica

Fecha: ___/___/___ Hora de inicio-fin: ___:___ - ___:___

Número de alumnos asistentes: _____ Tiempo: _____ min

Instrucciones	Cédula P		Cédula A	
1. El nivel deseado (hito) es claro	S i	N o	S i	N o
2. Existe coherencia entre el nivel deseado (hito) y la reflexión en la práctica	S i	N o	S i	N o
3. Las instrucciones de la agenda del día son comprensibles	S i	N o	S i	N o

Organización	
4. Los alumnos fueron organizados de forma:	Individual Por equipos
5. Número de equipos: _____	6. Número alumnos por equipo: _____

Servicios	
7. Se distribuyó a los alumnos en los servicios indicados en la cédula	Si No
8. Se utilizaron otros, ¿cuáles fueron?	

Comentarios:

Reflexión en la práctica (Actividad clínica)

Fecha: ___/___/___ Hora de inicio-fin: ___:___ - ___:___ Tiempo: _____ min

Todos los alumnos realizaron la actividad clínica	Si	No
---------------------------------------------------	----	----

9. Los médicos de cada servicio ayudaron a que los alumnos completaran la actividad clínica	Si	No
10. El formato para el reporte de la actividad clínica es fácil de completar	Si	No

Reflexión sobre la práctica

PRIMERA SESIÓN

Fecha: ___/___/___ Hora de inicio-fin: ___:___ - ___:___ Número de alumnos asistentes: _____

CASO	Tiempo: _____ min	
11. El profesor seleccionó los casos más representativos	Si	No

Comentario:

ACLARAR TÉRMINOS	Tiempo: _____ min	
12. Los alumnos participaron activamente al mencionar los términos y abreviaturas que no entendieron	Si	No

REPRESENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD CLÍNICA	Tiempo: _____ min	
13. Los alumnos presentaron un resumen oral de los casos seleccionados simulando el pase de visita	Si	No

ANÁLISIS	Tiempo: _____ min	
14. El profesor utilizó el método de análisis propuesto en la cédula	Si	No
15. ¿Qué otro método utilizó?		
16. El profesor promovió la participación de los alumnos	Si	No

INTEGRACIÓN		<i>Tiempo: _____ min</i>	
17. El profesor utilizó el método de integración propuesto en la cédula		Si	No
18. ¿Qué otro método utilizó?			

PREGUNTAS		<i>Tiempo: _____ min</i>	
19. El profesor promovió la participación de los alumnos		Si	No
20. El profesor sugirió bibliografía para resolver las preguntas o revisar los temas de estudio		Si	No

ESTUDIO INDEPENDIENTE		<i>Tiempo: _____ min</i>	
21. El profesor solicitó la elaboración de la actividad complementaria propuesta en la cédula		Si	No
22. El profesor solicitó otra actividad complementaria		Si	No
23. ¿Qué actividad solicitó?			

Segunda sesión

Fecha: ___/___/___ **Hora de inicio-fin:** ___:___ - ___:___ **Número de alumnos asistentes:** _____

REALIMENTACIÓN		<i>Tiempo: _____ min</i>	
24. Se identificaron las APROC y las competencias por dominio de la cédula		Si	No
25. Se logró el nivel deseado establecido en la cédula		Si	No

Portafolio

26. El profesor utilizó el portafolio digital		Si	No
-----------------------------------------------	--	----	----

27. Los alumnos utilizaron el portafolio digital	Si	No
Calificación		
28. El profesor utilizó el método de evaluación propuesto en el glosario de actividades	Si	No
29. Los alumnos percibieron una evaluación formativa justa	Si	No

*El instrumento original consta de 60 puntos, sin embargo, quisimos presentar sólo algunos ejemplos; además vale la pena señalar que todos los bloques contenían un espacio para comentarios.

El instrumento se conformó en cinco grandes secciones:

1. Indicaciones previas a la realización de la actividad clínica: describe la organización y los escenarios clínicos en que los estudiantes realizan la actividad clínica, así como su concordancia con lo solicitado en la “agenda del día”.
2. Reflexión en la práctica (actividad clínica): informa la actividad durante la rotación por parte de los estudiantes, el uso de formatos y el apoyo de otros médicos.
3. Reflexión sobre la práctica: reporta la participación de alumnos y profesores en el desarrollo del esquema CARAIPER, y a su vez divide en dos apartados:
 - a. Primera sesión (CARAIPER): describe los pasos 1. Caso, 2. Aclarar términos, 3. Representación de la actividad clínica, 4. Análisis, 5. Integración, 6. Preguntas, y 7. Estudio independiente.
 - b. Segunda sesión (R): únicamente se enfoca al paso 8. Realimentación
4. Portafolio: notifica el uso del portafolio electrónico para el almacenamiento y revisión de las actividades del estudio independiente.
5. Calificación: refiere el uso del método de evaluación (rúbricas) por parte del profesor para calificar las actividades.

La evaluación observacional se realizó durante el periodo de rotación clínica de GO comprendido del 1 de junio al 24 de julio de 2015. El equipo de investigación asignó dos observadores familiarizados con el modelo educativo y el instrumento, quienes alternaron los días con la finalidad de dar seguimiento a una cédula completa, lo cual implicó una hora en la tarde posterior a la actividad clínica (primera sesión con los 7 pasos iniciales del CARAIPER) y una hora en la mañana del siguiente día (segunda sesión) en la que se realiza el último paso del esquema CARAIPER, la realimentación.

Los observadores del equipo de investigación utilizaron el IEO durante el periodo de implementación del MEDAPROC; esto permitió estimar el tiempo invertido en cada paso del esquema CARAIPER, observar si cada paso del esquema era claro, si el contenido temático se enseñaba

conforme a las propuestas de las guías o si el profesor elaboraba alguna dinámica que le resultará más significativa para la dinámica de enseñanza. El instrumento sirvió para registrar la división de los estudiantes, si existió alguna duda, si se utilizaba la cédula para recabar información que se requería de las pacientes, verificar si durante el abordaje del tema con los recursos del profesor se abarcaban los temas, subtemas, competencias y APROC que la cédula indicaba. También evaluaba si las preguntas que se propusieron en las cédulas eran suficientes para el tema, verificar si la actividad independiente era fácil de realizar y si resultaba útil para la realimentación. Finalmente, el IEO permitió verificar que la bibliografía propuesta fuera suficiente para cada cédula.

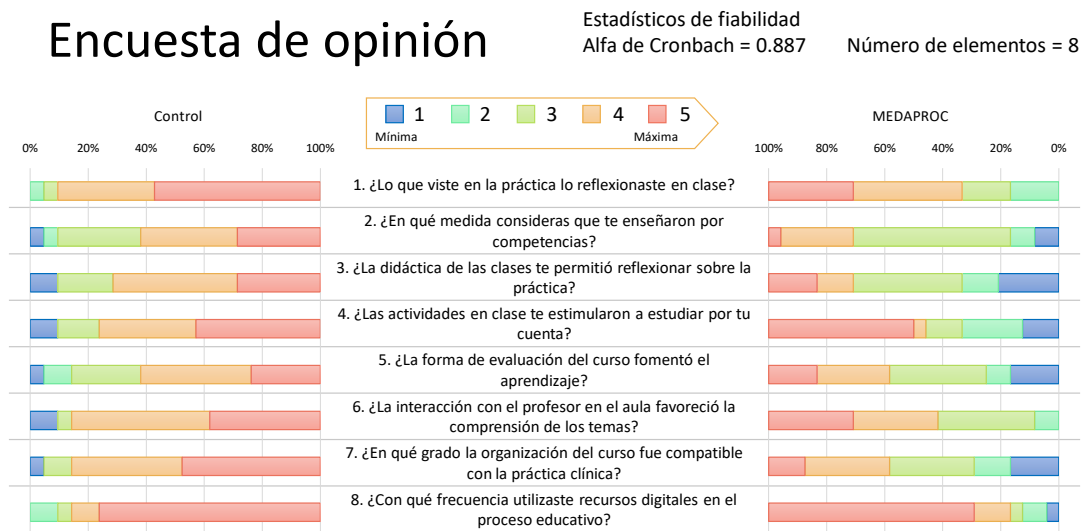
Al final de la rotación se confirmó la utilidad de la evaluación observacional realizada en cada cédula, se logró obtener una bitácora completa de toda la guía, se entendió mejor el contexto clínico de la rotación de GO y se comprendieron las limitaciones existentes no sólo con el MEDAPROC, sino con cualquier modelo, debido a la complejidad de los entornos clínicos. Por ejemplo, durante la semana dedicada al parto, el hospital tuvo contingencia en admisión de pacientes debido a una situación administrativa, en la cual no había camas disponibles, por lo que no hubo admisión de pacientes para desarrollar las habilidades clínicas de este tema.

Esa situación llevó al equipo a repensar en una situación que antes del piloto no se creía pudiera ocurrir, fue entonces que al esquema CARAIPER se le integraron *casos clínicos de rescate*, para ser utilizados si en algún momento no se contaba con los pacientes que tuvieran la patología de estudio. Por ello, para el paso *Realimentación* hubo necesidad de crear presentaciones con las imágenes, videos y otros recursos educativos que podrían ser útiles para reforzar los conocimientos obtenidos. Se aplicó a los estudiantes una encuesta de satisfacción (al final de la rotación clínica) la cual indagó los siguientes puntos:

- Analizó la correlación entre la práctica y la reflexión en la clase
- Evaluación de los contenidos aprendidos basados en las competencias del Plan de Estudios 2010
 - Si la didáctica de la clase les permitió hacer flexión de lo aprendido en la práctica
 - Si los materiales utilizados generaron motivación para el estudio independiente
 - Si las actividades realizadas durante la evaluación formativa estimulaban el aprendizaje
 - Si la interacción con este modelo inductivo donde el profesor no era solo transmisor favorecía la comprensión de los temas
 - Si la organización del curso tuvo compatibilidad con la práctica clínica
 - Si los recursos digitales usados fueron frecuentemente utilizados en el proceso educativo.

Estos parámetros se midieron con una escala tipo Likert, que nos permitió conocer que la mayoría de los estudiantes se sentía conforme con el grado de conocimientos, la forma de adquirirlos y la planeación de la clase usando el MEDAPROC (ver figura 4. Resultados de encuesta de opinión).

Figura4. Resultados de encuesta de opinión: control vs MEDAPROC.



Durante la implementación se evaluó el uso de recursos y tareas. Se modificaron las agendas porque varias tareas del estudio independiente no pudieron ser llevadas a la práctica. Durante la segunda semana de la rotación una de las observadoras fue abordada por todo el grupo de estudiantes, para solicitar el final del proyecto o la reducción de tareas, debido a que la implementación (piloto) no era algo oficial porque ellos no lo pidieron y no estaban acostumbrados a realizar trabajos de cada tema. La rotación de GO no es la única actividad académica que los estudiantes realizan durante el octavo semestre, al mismo tiempo tienen clases de Historia y Filosofía de la Medicina en el Palacio de la Escuela de Medicina (centro de la Ciudad de México) lo que consideraron les quitaba tiempo. Además, iniciaron las clases de la asignatura de Ambiente, Trabajo y Salud, lo cual les dificultaba la entrega de tareas. Con la intervención de las profesoras del grupo se logró llegar a un acuerdo con los estudiantes, quienes aceptaron continuar con el proyecto, sin embargo, se disminuyeron en número de tareas y se solicitaron actividades más integradoras.

Se elaboraron casos de rescate para todos los temas, siguiendo la lógica organizacional de los temas, subtemas e hitos, plasmados en la guía; en promedio, se elaboraron de tres a cuatro casos clínicos por cédula, lo que dio un total de 128 casos clínicos de rescate, los cuales contienen una breve descripción de los antecedentes heredofamiliares, relevantes como factores de riesgo,

instrumentos diagnósticos solicitados (en algunos casos su interpretación), tratamiento inicial y en donde se requiere y el tema lo permite, la dosis del medicamento supuestamente recetado.

Estos casos no plantean escenarios ficticios, algunos fueron elaborados con datos de algunas pacientes dentro del hospital, otros fueron tomados de los casos que los mismos estudiantes reportaron, algunos más reestructurados de casos clínicos reales documentados en artículos científicos. Los casos realizados con datos reales ayudan a los estudiantes a no perder de vista que cada paciente es único, con sus particularidades, sus enfermedades concomitantes, problemas socio-económico-culturales, su interpretación del padecer y sus redes de apoyo, medidas higiénico dietéticas, factores de riesgo, medicamentos previos a la enfermedad actual. Lo que permite a los estudiantes analizar a los pacientes de forma individualizada, lo que deja de lado el esquema actual de analizar pacientes de manera como parte del aprendizaje de una materia excluyendo al resto de las áreas.

Durante la realimentación nos percatamos que los estudiantes se adaptaron mejor y las profesoras sintieron mayor comodidad al ser transmisoras de conocimiento, explicando las dudas que surgían de los pasos 6 Preguntas y 7 Estudio independiente apoyados en imágenes. Por ese motivo se reelaboró una serie de presentaciones en formato de diapositiva con la opción editable para que pudieran ser modificadas por los profesores si decidían incrementar, eliminar o complementar cualquier tema, lo que aumenta la probabilidad de optimización del tiempo para la planeación de la clase. Además, al ser utilizada esta misma estructura a lo largo de la carrera, se percibe una mayor seguridad al contar con estos recursos como complemento del sistema enseñanza-aprendizaje.

MEDAPROC busca mejorar la formación de recursos humanos que, desde su formación en ciencias básicas y hasta su formación clínica, desarrollen las habilidades y competencias necesarias para su buen desempeño como profesionales de la salud, para que al ingresar a su práctica clínica en internado médico como miembros del equipo de salud, tengan la capacidad de identificar fortalezas y áreas de oportunidad propias y en el sistema de salud. De manera individual, el MEDAPROC permite desarrollar habilidades de comunicación, realizar actividades que permitan desarrollar su profesionalismo y ética médica, y formar redes conceptuales interrelacionales para comprender las ciencias básicas enfocadas en lo clínico, la clínica con fundamento básico y las diferentes áreas clínicas, como redes complejas que fundamentan y sustentan entre sí mismas.

Se realizó un instrumento de medición con 100 reactivos para evaluar el conocimiento obtenido por los estudiantes durante su rotación por el servicio de GO, del cual el 25% de los reactivos únicamente de conocimiento declarativo y el 75% restante con casos clínicos, con base en el programa académico vigente de la asignatura de GO impartida en el cuarto año de la carrera médico cirujano.

Se consideraron dos sedes para el seguimiento e implementación del modelo, sin embargo, la sede B, informó al equipo que no tuvieron práctica clínica debido al hospital entró en periodo de remodelación. Las condiciones educativas de la sede A no tuvieron ningún contratiempo, se contactó

posteriormente vía telefónica al profesor titular de la sede para verificar que los estudiantes de la misma tuvieran acceso a todos los servicios de GO. Debido a las deficiencias de la sede B, se decidió excluirla del proyecto.

Se realizó un estudio cualitativo, para el que se aplicaron: dos grupos focales de estudiantes y una entrevista estructurada a profesores que incluyeron su opinión general del modelo, su proceso de adaptación al proceso educativo, al proceso hospitalario, el desempeño y la participación, la opinión del desarrollo de las cédulas, de la claridad de las indicaciones en cada actividad, de la recolección de casos clínicos, la organización de los casos durante la teoría, el uso de análisis e integración como pasos del modelo, el estudio independiente y las actividades, el tiempo en relación con los temas, si hubo relación clínica-teórica, qué cédulas les gustaron más y cuáles menos, si utilizaron algún portafolio electrónico, las ventajas y desventajas del modelo, si les ayudo a desarrollar pensamiento crítico, y razonamiento clínico, y las sugerencias que tuvieran de la guía.

En general, los alumnos lo consideraron una buena forma de estudio, porque los motivaba a llegar con el tema revisarlo posterior a su rotación y formular hipótesis. Se consideraron parte del equipo de salud y consideraron mayores ventajas, sin embargo, expresaron que existen algunas situaciones difíciles de controlar en los ambientes clínicos.

Tabla 3. Testimonios

“Me impulsó a estudiar más, a estudiar de otra manera, a tener más constancia en llegar con algo preparado a las clases, es algo que te dicen desde siempre, pero que rara vez encuentras un sistema que te ayude a aplicarlo” AH/4AÑO/MEDAPROC/GO/24072015

“La situación más favorable ante la dinámica de las clases es que llegas con un conocimiento previo y una exposición previa al tema, un primer caso que te deja dudas” AM/4AÑO/MEDAPROC/GO/24072015

“Yo siento que sí se aplica más lo de aprendizaje autorregulado, bueno a mí fue en lo que me ayudo, porque igual que mis compañeros no estudiaba, antes me confiaba porque decía bueno si no termino de leer no importa, mañana me van a dar la clase y ya” AM/4AÑO/MEDAPROC/GO/24072015

“El grado de conocimiento que adquieres a largo plazo viendo un caso clínico real, de verdad no se compara con lo que se aprende en un modelo de clase tradicional” AF/4AÑO/MEDAPROC/GO/24072015

“Lo más importante de este método fue que mientras rotábamos, tomamos un papel de mayor interés, porque al menos tenías la curiosidad de buscar los casos y te ponía en un rol más real” AM/4AÑO/MEDAPROC/GO/24072015

“La desventaja con respecto a poder utilizar las cédulas bien es que desafortunadamente hubo una contingencia en el hospital, entonces para buscar casos bien no era tan sencillo”
AF/4AÑO/MEDAPROC/GO/24072015

“Lo que logré es dar un paso más allá del enfoque tradicional... a que me empoderara de mi aprendizaje y en las rotaciones lo aplicara. Creo que, durante todo mi desarrollo en la carrera, ésta es de las primeras veces que realmente ya me siento médico”
AM/4AÑO/MEDAPROC/GO/24072015

El análisis de los resultados de la investigación cualitativa impactó educativamente además en la redistribución y actualización del temario académico de la asignatura de GO. El programa académico que se utilizó para la primera versión de la guía de profesor y guía de estudiantes fue el del año 2014 y para finales de 2015 ya había una nueva actualización al programa. Durante el estudio piloto, a los estudiantes y profesores no les gustó el uso de tanto tiempo para contenidos de ciencias básicas, insistieron que preferían ver temas selectos de GO que nunca revisaron y podrían ser más útiles durante su práctica como profesionales de salud.

Como solución a la nueva versión de las guías, los primeros temas del calendario fueron correlacionados con los primeros temas del programa académico. Éste incluía al inicio cuatro días de temas de ciencias básicas (contenidos académicos que ya habían sido aprendidos en los semestres previos al octavo) por lo que restaban tiempo a temas de área clínica. Al cambiar el programa académico de GO, durante su actualización se modificaron también algunos títulos y objetivos de aprendizaje del mismo, por lo que, al verificar el contenido del nuevo documento, se identificó que se agregaron como referencias la actualización oficial de algunas guías de práctica clínica (GPC) y Normas Oficiales Mexicanas (NOM). Así mismo se verificó la disponibilidad de los recursos electrónicos proporcionados en cada guía y la actualización de varios artículos.

Finalmente, con el análisis de todos los resultados anteriores se logró la versión final (2015) de las guías del profesor y de los estudiantes para la rotación clínica de Ginecología y Obstetricia y con ello la implementación del MEDAPROC en el área clínica.

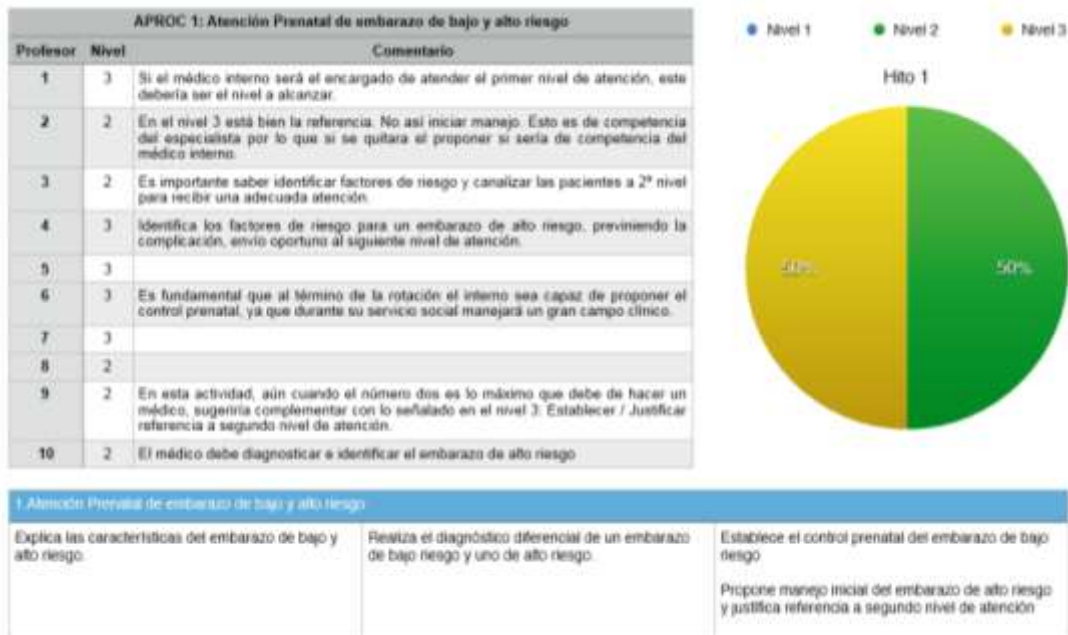
El MEDAPROC es un recurso dinámico que permite moverse a la misma velocidad que lo requieren las ciencias de la salud, al no ser estático permite que haya actualización no sólo de contenido, estrategias didácticas y de planeación, sino que permite la mejora continua y la reestructuración al utilizar el marco científico y normativo vigente para la práctica médica que avanza cada vez con mayor velocidad.

MEDAPROC: La evaluación formativa en el Internado Médico.

Una vez elaboradas las guías de profesores y alumnos del MEDAPROC cuarto año, correspondientes a la rotación de Ginecología y Obstetricia, se llegó a la conclusión que en dicha propuesta recaía mayor peso en la parte cognitiva, debido a que en las normas legales correspondientes varias actividades están excluidas de la práctica que podría realizar un médico de cuarto año. Por ese motivo se consideró que MEDAPROC podría permear en internado médico (IM); fue entonces que, al grupo multidisciplinario de la Unidad de Posgrado de la FM, en 2015 se unieron varios académicos de la SECIM, así como tres maestrantes de educación en Ciencias de la Salud (Posgrado UNAM) para elaborar las APROC de ciertas rotaciones. Se comenzó una revisión bibliográfica para actualizar y homogeneizar los conocimientos de este nuevo grupo de expertos en relación a las EPA (Chen et al., 2013) (Torruco Garcia et al., 2015) (Hamui-Sutton et al., 2015). Se inició la revisión del programa académico de tres rotaciones: Cirugía General, Ginecología y Obstetricia y Medicina Familiar; se revisaron los temas y, en pequeños grupos, se inició la elaboración de las APROC específicas para las áreas de internado médico antes mencionadas. Posteriormente, se realizó un estudio cualitativo en estudiantes y profesores de medicina, con una guía de entrevista que contenía los temas del programa académico; se llevaron a cabo cuatro grupos focales que se audio-grabaron. Para el análisis de los datos, transcribieron de manera literal y categorizaron para clasificar los testimonios. El análisis de la información se realizó a la luz de la teoría fundamentada.

Por medio de una triangulación mixta (datos y teoría) con el equipo de trabajo, se realizaron las APROC de Ginecología y Obstetricia. Posteriormente, se utilizó la técnica Delphi modificada (Varela-Ruiz, Díaz-Bravo, & García-Durán, 2012) en un grupo de profesores de internado de Cirugía para buscar una validación de contenido. Después de alcanzar el consenso y leer los comentarios, se hizo una revisión y se realizó la primera versión de las APROC específicas. **(Figura 4. Consenso de APROC técnica Delphi)**

Figura 4. Consenso de APROC técnica Delphi



Más adelante, el equipo de trabajo llegó a la determinación de reestructurar la primera versión del registro de las APROC transversales tomando con base al documento de la AAMC titulado: “*Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency*” publicado en 2014 (Chen et al., 2013). Se realizó la adaptación de las mismas al contexto de nuestro país. Esto generó la necesidad de reestructurar las APROC específicas, por lo que se organizaron pequeños grupos de trabajo para reelaborar las cédulas.

Durante la revisión de documentos para la reelaboración de los registros de GO utilizamos: los datos previos obtenidos en el piloto, el programa académico de Internado Médico (2016) (Programa académico internado, 2015), guías de práctica clínica, NOM.

El propósito de elaborar las APROC específicas para evaluar la rotación de Ginecología y Obstetricia de internado médico fue proporcionar herramientas y estrategias para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante. Para formar recursos humanos que demuestren sólidos conocimientos, habilidades y actitudes confiables para desempeñarse en el Sistema Nacional de Salud durante su servicio social y su práctica clínica como médicos del primer nivel de atención.

Este instrumento permite a los estudiantes valorar los avances en cada una de las competencias consideradas indispensables para las diferentes rotaciones durante el internado médico. Consta de descriptores narrativos que enlistan oraciones donde se incluyen habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales, las cuales aumentan en grado de complejidad entre el nivel 1 (generalmente representa la descripción de conocimiento), el nivel 2 (que requiere supervisión activa) y el nivel 3 (el cual hace alusión a actividades para las cuales ya existe mayor nivel de

confiabilidad, lo que permite a los internos realizar actividades con supervisión pasiva de sus superiores). (Figura 5. Registro)

Figura 5. Registro

GO2 Valorar y colaborar en la atención de la paciente en trabajo de parto

	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
GO2	<p>Realiza la historia clínica sin considerar el marco normativo, omite realizar exploración física obstétrica, es incapaz de identificar los mecanismos y fases del trabajo de parto. Solicita registro cardiotocográfico, ignora las anomalías del trabajo de parto, así como las indicaciones de episiotomía. Describe como realizar la atención de un parto y maniobras de alumbramiento, enlista los criterios para la revisión uterina. Omite la interacción respetuosa con la audiencia, así como informar a la paciente y su familia de la evolución del parto.</p>	<p>Realiza la historia clínica y exploración física general y obstétrica de manera incompleta según el marco normativo vigente. Con supervisión activa interpreta los datos del registro cardiotocográfico. Con ayuda del equipo de salud, monitorea y conduce el trabajo de parto, detecta anomalías, pero requiere asistencia en la elaboración del plan diagnóstico, terapéutico y en la realización de la episiotomía. Con supervisión activa atiende el parto eutócico, el alumbramiento y la valoración para revisar cavidad uterina. Interactúa en ocasiones de forma respetuosa, informa de manera parcial a la paciente y familia de la evolución del trabajo de parto.</p>	<p>Realiza historia clínica y exploración física ginecoobstétrica según el marco normativo vigente. Con supervisión reactiva, monitorea y conduce el trabajo de parto, usa el partograma, interpreta el registro cardiotocográfico. Detecta anomalías durante el parto y propone plan diagnóstico, terapéutico y de referencia. Valora episiotomía y realiza episiorrafia. Con supervisión reactiva atiende el parto eutócico, el alumbramiento y valora la revisión de cavidad. Interactúa respetuosamente con la audiencia e informa la paciente y su familia acerca de la evolución del parto.</p>

Al ser un instrumento de evaluación formativa, permite a los alumnos conocer sus áreas de oportunidad, realizar ajustes a su práctica y motivar su mejora continua gracias a la realimentación que obtendrán al realizar las diferentes actividades propuestas para completar cada APROC (tanto en sus procesos, como en sus resultados). Realizar varias evaluaciones para ver su progreso, y permitir la mejora en su quehacer diario, por lo tanto, mejora también la evaluación sumativa.

Como resultado del trabajo en el pequeño grupo, se elaboraron dos elementos: el primero fue el registro que corresponde a una versión resumida para simplificar la evaluación a los estudiantes y profesores que contiene los puntos más relevantes de la evaluación, y el segundo, la versión extendida que corresponde a un documento con todas las especificaciones necesarias en caso de que exista alguna duda en el registro; explica y describe cada uno de los hitos, propone ejemplos, enlista datos útiles, además contiene la bibliografía que podría resultar de utilidad.

En total se elaboraron 12 APROC de Ginecología y Obstetricia que permitieron cubrir todos los temas del internado médico en el área de Ginecología y Obstetricia (**Ver figura 6. APROC de Ginecología y Obstetricia**), los escenarios clínicos sugeridos para la evaluación de las APROC GO también ser presentaron en el registro. (**Ver figura 7. Escenarios clínicos sugeridos para la evaluación de las APROC GO**).

Figura 6. APROC de Ginecología y Obstetricia

GO1	Proporcionar atención prenatal a la paciente embarazada
GO2	Valorar y colaborar en la atención de la paciente en trabajo de parto
GO3	Proporcionar atención y consejería a la mujer durante el puerperio y la lactancia materna.
GO4	Participar en la atención de la mujer embarazada con hemorragia
GO5	Realizar el diagnóstico oportuno y dar manejo inicial a una paciente con enfermedad hipertensiva del embarazo.
GO6	Realizar el diagnóstico oportuno y dar manejo inicial a una paciente con diabetes en el embarazo
GO7	Participar en la atención de la mujer embarazada con ruptura prematura de membranas y amenaza de parto pretérmino
GO8	Proporcionar atención a la paciente con cervicovaginitis
GO9	Proporcionar atención a la mujer en etapa de climaterio
GO10	Proporcionar atención a la mujer con hemorragia uterina anormal
GO11	Realizar detección de la mujer con cáncer cérvico-uterino
GO12	Realizar detección de la mujer con cáncer de mama

Figura 7. Escenarios clínicos sugeridos para la evaluación de las APROC GO

APROC

Subrotaciones de Cirugía General

	Consulta externa	Urgencias	Hospitalización	Tococirugía
GO1. Atención prenatal	X		X	
GO2. Trabajo de parto				X
GO3. Puerperio y la lactancia materna.	X		X	
GO4. Hemorragia durante el embarazo		X	X	X
GO5. Enfermedad hipertensiva del embarazo.	X	X	X	
GO6. Diabetes en el embarazo	X	X	X	
GO7. Ruptura prematura de membranas y amenaza de parto pretérmino		X	X	X
GO8. Cervicovaginitis	X	X	X	
GO9. Climaterio	X			
GO10. Hemorragia uterina anormal	X	X	X	
GO11. Cáncer cérvico-uterino	X			
GO12. Cáncer de mama	X			

Para evaluar el proceso de implementación de las APROC específicas de GO, se realizó un estudio cualitativo en el Internado Médico de la FM de la UNAM.

De un total de 52 sedes donde los estudiantes realizan su internado, se seleccionaron los grupos de 12 sedes y subsedes en Ciudad de México y Estado de México, tanto del sector público como del privado que contaban con la rotación de GO. De esta manera se incluyó la diversidad del contexto de las sedes hospitalarias donde los estudiantes llevan a cabo este ciclo formativo. El siguiente cuadro muestra las sedes y el número de estudiantes en cada una (**Ver Tabla 4. Sedes seleccionadas y número de estudiantes por sede**).

Tabla 4. Sedes seleccionadas y número de estudiantes por sede

SEDE	Rotación	Mujeres	Hombres	Total
HGO/UMF60	GO	4	1	5
Hospital General de México	GO	4	5	9

HGR Iztapalapa	GO	2	0	2
HGZ Ignacio Zaragoza	GO	2	2	4
H Materno infantil "Magdalena Contreras" Xoco	GO	2	4	6
H Materno infantil Xochimilco	GO	3	1	4
HGZ-1A "Dr. Antonio de Mucha Macías"	GO	9	3	12
Hospital de Ginecoobstetricia 4 "Manuel Castelazo Ayala"	GO	6	0	6
HG "Dr. Darío Fernández"	GO	0	1	1
HGZ 32 "Mario Madrazo Navarro"	GO	4	1	5
Hospital materno infantil "Topilejo"	GO	0	2	2
HG "Dr. Manuel Gea González"	GO	3	2	5
Total, estudiantes				61

GO= Ginecología y Obstetricia

Capacitación

Se realizó la capacitación de los usuarios de los registros, para la cual nueve expertos acudieron a las sedes clínicas para facilitar la información en una sesión de dos horas a los estudiantes, internos, profesores de rotación y jefes de enseñanza. Para ello, se elaboró un video donde se explicaron los propósitos de la implementación, los antecedentes de las APROC, el uso de los registros y de su método de evaluación formativa. Además, por medio de una presentación se acentuaron los elementos más importantes y se aclararon las dudas de profesores y estudiantes. En dichas sesiones se entregó a cada interno su registro que contenía las 13 APROC transversales y las 12 APROC correspondientes a la rotación. Se informó a coordinadores y estudiantes que semanalmente acudiría un asesor de la FM para apoyar la implementación y resolver las dudas que surgieran.

Implementación

Se utilizaron los registros durante el quinto bimestre del internado médico en la generación 2016 en las fechas del 1° de septiembre al 31 de octubre de 2016.

Asesoría y observación durante la implementación de los registros

En esta etapa, nueve asesores realizaron las visitas semanales a las sedes clínicas. Durante las supervisiones, se asesoró y capacitó constantemente a coordinadores, estudiantes y otros

miembros del equipo. Se establecieron dos técnicas de evaluación de la implementación de los registros:

La primera fue la bitácora, un instrumento cualitativo de evaluación observacional, flexible y adaptable a diversos contextos (Barrios Castañeda, Ruiz, & Gonzalez Guerrero, 2012), donde los asesores reportaron los incidentes o las circunstancias que se suscitaron durante la implementación en cada sede. El registro se realizó en un formato electrónico y se tomaron en cuenta rubros como: los evaluadores involucrados, la participación de evaluadores y estudiantes, las limitaciones, ventajas y desventajas.

La segunda técnica de indagación fue la entrevista semiestructurada para conocer la opinión de los estudiantes, docentes y asesores sobre su experiencia en el proceso de utilización de los registros de las APROC transversales y específicas. Se seleccionó este método porque permitió que el informante exprese sus opiniones y experiencias, así como indagar los temas emergentes que requirieron ser explorados para entender mejor el proceso de implementación de los registros (Barrios Castañeda et al., 2012). Se construyeron dos guías de entrevista con base en la capacitación, adaptación al instrumento de evaluación, evaluadores, contexto clínico, adaptación de los niveles de competencia al programa académico y al contexto clínico, compromiso, ventajas, desventajas y sugerencias (**ver figura 8. Guía de entrevista para estudiantes y profesores**). Al finalizar el período de evaluación formativa, se realizaron las entrevistas y los asesores recogieron los registros, los cuales en la sección de observaciones contenían comentarios y sugerencias de los estudiantes para mejorarlos.

Figura 8. Guía de entrevista para estudiantes y profesores

Entrevista para los internos

1. ¿Qué opinan de la Cartilla SI MEDAPROC?
2. ¿La capacitación para la evaluación fue explícita y suficiente?
3. ¿Cómo fue su proceso de adaptación al sistema de evaluación con el registro SI MEDAPROC?
4. ¿Quiénes fueron los evaluadores más comprometidos?
5. ¿Cómo fue la participación de los evaluadores con la implementación de la Cartilla SI MEDAPROC?
6. ¿Los momentos y el contexto clínico fueron adecuados para la evaluación con la cartilla SI MEDAPROC?
7. Una vez que asignaban el nivel de competencia, ¿los evaluadores realimentaban su desempeño?
8. ¿Cuál fue tu grado de compromiso para el uso de las cartillas? ¿Qué mejorarías?

9. ¿Qué ventajas encuentran en la implementación de la cartilla? ¿Qué fue lo que más les agradó?

10. ¿Qué desventajas encuentran en la implementación de la cartilla? ¿Qué fue lo que menos les agradó?

11. ¿Tienen alguna observación o sugerencia sobre las APROC que les evaluaron?

Entrevista para los Profesores

1. ¿Qué opina de la Cartilla SI MEDAPROC?

2. ¿La capacitación para la evaluación fue explícita y suficiente?

3. ¿Cómo fue su proceso de adaptación al sistema de evaluación con la cartilla SI MEDAPROC?

4. ¿Cómo fue la participación de los internos con la implementación de la cartilla SI MEDAPROC?

5. ¿Los momentos y el contexto clínico fueron adecuados para la evaluación con la cartilla SI MEDAPROC?

6. Una vez que asignaba el nivel de competencia, ¿cómo realimentaba el desempeño de los internos?

7. ¿Cuál fue el grado de compromiso de los internos para el uso de las cartillas?

8. ¿Qué ventajas encuentra en la implementación de la cartilla? ¿Qué fue lo que más le agradó?

9. ¿Qué desventajas encuentra en la implementación de la cartilla? ¿Qué fue lo que menos le agradó?

10. ¿Tiene alguna observación o sugerencia sobre las APROC que se evaluaron en la sede?

Finalmente, también, para recuperar la experiencia de los nueve asesores que visitaron las sedes, se realizó un grupo focal con ellos. Esta técnica permitió abrir un espacio de comunicación para captar la pluralidad de opiniones, creencias y experiencias de la labor de los asesores (Hamui-Sutton & Varela-Ruiz, 2013). Para llevarlo a cabo se elaboró una guía de ocho preguntas referentes a la capacitación, los instrumentos, la experiencia durante el piloto, las sedes hospitalarias, la interacción entre los evaluadores y estudiantes, la relación entre el equipo de asesores y las sugerencias para mejorar el proceso.

Análisis de los datos

Los audios de las entrevistas y del grupo focal se transcribieron y se crearon identificadores para que los testimonios fueran anónimos, por ejemplo, AM/IMSS/HGO60/GO/281016. La primera parte del identificador corresponde a: A: Alumno, P: Profesor, M: Mujer, H: Hombre; el segundo dato indica la institución de salud a la que corresponde la sede (IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social, ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, SS: Secretaría

de Salud, PRIV: Instituciones privadas), la clave siguiente pertenece a una asignada por el equipo del trabajo para identificar a cada hospital que participó), la penúltima etiqueta se refiere a la rotación (CG: Cirugía General, GO: Ginecología y obstetricia, MF: Medicina Familiar), y el número del final tiene concordancia con día, mes y año (281016) en el que se obtuvieron los datos.

Con base en las guías de entrevistas se elaboraron cuatro árboles de categorías para codificar los testimonios (uno para los datos obtenidos de las entrevistas a los estudiantes, otro para las entrevistas de evaluadores, otro para el grupo focal de asesores y el cuarto para la bitácora). Se codificaron los datos y se agruparon los testimonios por categorías generales para extraer los datos más recurrentes, interpretarlos y posteriormente se triangularon los datos de las entrevistas, el grupo focal y las bitácoras (Flick, 2004). (Ver tabla 5. Percepción del uso del registro en GO)

Tabla 5. Percepción del uso del registro en GO

Categoría	Testimonios entrevista profesores y estudiantes
1.2. Adaptación	<p>“Costó trabajo la adaptación, pero al final si se logró porque les explicamos continuamente a los médicos de que trataba la evaluación de la cartilla.” AF/IMSS/HGO60/GO/281016</p>
2.3. Contexto clínico	<p>“Es algo difícil llevarla a cabo, generalmente el ritmo de trabajo del hospital no nos da para trabajarla.” AM/IMSS/HGZ1A/GO/261016</p>
2.5. Utilidad en el campo clínico	<p>“Es un medio que te obliga a estudiar y seguir estudiando, porque a veces por la carga de trabajo decía ay no ya sólo quiero llegar a dormir o no me da tiempo de estudiar, y pues en mi caso en las guardias con mis otros compañeros pues también estuvo bien pues a ellos también les ayudó para que también estudiáramos juntos.” AF/SSDF/HGIZT/IM/GO/181016</p>
2.6.4. Temas	<p>“Otra cosa positiva es que abarca temas fundamentales, lo más importante que tenemos que saber, en este caso de ginecología, también nos da una idea de qué nivel tenemos y qué nos hace falta mejorar.” AM/IMSS/HGZ1A/GO/261016</p>

5.2. Compromiso

“Creo que tenemos que implementar una estrategia para que los chicos adquieran un mayor compromiso con esto, ya son adultos y tengo que estar atrás de ellos.” PF/IMSS/HGZ1A/GO/231016

5.5.2. Asesores MEDAPROC

“La capacitación nos la presentaron al principio, pero las dudas me las aclaro el doctor José Luis, y no hubo mayor problema.” PF/SSDF/MIXOCHI/GO/251016

6.1. Sugerencia

“Que los evaluadores no puedan ver las evaluaciones de otros adscritos para evitar sesgos.” AF/IMSS/HGO60/GO/281016

Resultados

Se realizaron 31 entrevistas a los estudiantes y evaluadores en las sedes clínicas, se obtuvieron 213 APROC evaluadas en los registros, de las cuales 43 corresponden a evaluaciones de Ginecología y obstetricia. Estas evaluaciones mostraron en su primera versión que los alumnos tienen conocimientos suficientes en el egreso de su trayectoria por la materia de GO de cuarto año, del mismo modo mostraron que los niveles de confiabilidad no podían alcanzar en ningún caso los niveles que no requieren supervisión, debido al marco ético y legal que nos rige. Las bitácoras mostraron como resultados generales que la mayor parte de las sedes ofrecen pocas posibilidades de evaluar la parte formativa de sus estudiantes, esto debido a la carga asistencial y la poca disponibilidad de sus superiores para dicho fin. Finalmente realizamos entrevistas a alumnos y un profesor de las diversas sedes, así como; un grupo focal de los asesores MEDAPROC quienes a grandes rasgos describieron problemáticas muy similares en la mayoría de las sedes. Sin embargo, muchos expresaron el papel de los residentes como educadores en su trayectoria durante el internado, pues son ellos quienes tienen más tiempo para realizar labores de docencia y evaluación. En muchas ocasiones consideraron que un solo tutor no tiene el tiempo para realizar la evaluación de todos los alumnos que rotan por el servicio. Mientras que los asesores consideraron que cuando se implementaron los registros una gran parte del éxito tenía relación directa con los profesores que tenían un estatus de poder dentro de su sede clínica. En total se obtuvieron datos desde la perspectiva de 61 actores involucrados en este ejercicio. (ver **Tabla 6. Técnicas utilizadas para la evaluación cualitativa en el Piloto**).

Tabla 6. Técnicas utilizadas para la evaluación cualitativa en el piloto MEDAPROC internado médico (Ginecología y Obstetricia)							
Técnica de recolección de datos		IMSS	ISSSTE	SS	SSDF	Privadas	TOTAL
Entrevistas	Estudiantes	5		4	4		14
	Profesores				1		
Bitácoras	Registros	12	7	6	18		43
Grupo focal	Asesores	Participaron cinco de los nueve asesores que acudieron a las diferentes sedes. *					5
Total							61

* Durante la implementación, varias sedes fueron supervisadas por diferentes asesores, por lo tanto, en el grupo focal hubo opiniones de la experiencia de todas las sedes participantes.

Para concluir con el análisis, se creó un cuadro de seguimiento entre los temas de cuarto y quinto año, que permitía ver cómo se abordaba el mismo tema desde diferentes perspectivas, esto fue de gran utilidad porque la versión con la que se llevó a cabo el piloto fueron muy pocos o nulos los alumnos que se evaluaron en los niveles de desempeño 1 y 2. Esto se enfatizó en las encuestas, por lo tanto, para la reelaboración de las cartillas para su implementación decidimos tener como punto de partida los temas del año previo. (Ver tabla 7. Atención del trabajo de parto).

Tabla 7. Atención del trabajo de parto

Programa Cuarto Año	Programa Internado Médico
5,1 Evaluación obstétrica de la pelvis. 5.2 Fisiología de la contracción. 5.3 Trabajo y atención del parto: 5.3.1 Períodos clínicos del trabajo de parto 5.3.2 Manejo del partograma 5.3.3 Curva de Freedman 5.3.4 Mecanismo del trabajo de parto 5.3.5 Inducción y conducción 5.3.6 Atención del parto 5.3.7 Analgesia obstétrica	Mecanismo de trabajo de parto. Periodos del trabajo de parto. Vigilancia de trabajo de parto Atención del parto Distocias Sufrimiento fetal Cesáreas
Conocerá la fisiología de la contracción y anatomía de la pelvis. Precisaré el diagnóstico y plan de manejo del parto.	Identificará y relacionar el mecanismo y las fases del trabajo de parto.

Describirá los períodos clínicos y mecanismo del trabajo de parto.

Diferenciará inducción de conducción del trabajo de parto.

Participará en la atención del parto.

Conocerá la reparación del piso pélvico.

Enlistará las indicaciones para la aplicación de analgesia obstétrica.

Aplicará integralmente los conocimientos médicos en la vigilancia del trabajo de parto y en la atención del mismo.

Identificará el cuadro clínico con riesgo de anomalías en el desarrollo del parto.

Participará en el manejo inicial de las pacientes con distocias del parto.

Identificará oportunamente los datos clínicos de sufrimiento fetal y sugerir el manejo médico o quirúrgico en protección del binomio. Señalará los justificantes clínicos para la intervención de pacientes embarazadas a través de operación cesárea.

Participará en los procedimientos quirúrgicos de pacientes con indicación de operación cesárea. Realizará historia clínica con énfasis exploración física obstétrica, incluyendo la pelvimetría clínica.

Utilizará el partograma para la vigilancia del trabajo de parto.

Examinará la frecuencia cardíaca fetal, dinámica uterina, borramiento, dilatación, variedad de posición, descenso de la presentación, integridad del amnios.

Interpretará exámenes de laboratorio y gabinete. Valorará la realización de episiotomía.

Efectuará reparación de la episiotomía en su caso.

Realizará la atención del parto con sus diferentes maniobras.

Dirigirá el alumbramiento.

Valorará la revisión de cavidad.

Identificará oportunamente cualquier irregularidad del embarazo y del trabajo de parto, que pudiera ocasionar una distocia o sufrimiento fetal. Propondrá la indicación de operación cesárea a pacientes embarazadas con riesgo para ella y el feto. Referirá oportunamente a la paciente cuando se identifique con alto riesgo. Utilizará conceptos científicos en forma analítica con actitud reflexiva.

Informará sobre la evolución del trabajo de parto.

Atenderá con respeto a la paciente y manejar la comunicación verbal y no verbal en forma

eficiente. Utilizará el lenguaje de fácil comprensión para la paciente y su familia. Interactuará respetuosamente con la paciente y su familiar para notificar la evolución normal y anormal del parto.

Otorgará orientación y consejería sobre planificación familiar.

Obtendrá el consentimiento informado para cada procedimiento durante el trabajo y atención del parto y operación cesárea.

Integrará en forma constructiva las observaciones de sus profesores y autoridades educativas para su consolidación personal y profesional.

Para la elaboración de la versión final de los registros se decidió, por consejo de los expertos de contenido, escribir en la región superior de la cartilla, qué actividades se realizaban con supervisión activa y pasiva, con la finalidad de no obviar resultados. Se reestructuraron los niveles de confiabilidad porque el piloto mostró que adquieren varias competencias en cuarto año, razón por la cual los niveles de la primera versión de los registros fueron poco evaluados. Además, los niveles más altos, según el programa académico, no muestran la realidad, porque debido a las implicaciones legales que tiene esta rotación (GO), no es posible que se realicen las actividades de manera autónoma. Por eso en la versión final explicitamos que todas las actividades son realizadas bajo supervisión pasiva por parte de sus profesores.

Además, al comparar el temario de internado con el año previo, resultó que hay un par de temas que se omiten en un año y reaparecen en otro. Asimismo, los niveles de desempeño en un programa académico y el del siguiente son casi iguales; se debería especificar las condiciones legales a los estudiantes, para evitar problemas por omisión.

MEDAPROC pretende ser una herramienta que guíe la trayectoria educativa de los estudiantes, dotando a los profesores de herramientas que le permitan realizar las estrategias necesarias para lograr las competencias descritas en el perfil de egreso del Plan de Estudios 2010. MEDAPROC es un modelo que contextualiza las actividades profesionales confiables a los entornos educativos y clínicos de nuestro país. Promoviendo el desarrollo de habilidades, procedimientos y actitudes compatibles con las buenas prácticas médicas y de formación de recursos humanos en salud. Su finalidad es que los médicos al egreso cuenten con las armas necesarias para proporcionar servicios de salud de calidad, que garanticen la seguridad de la población usuaria de los mismos.

Referencias

- Barrios Castañeda, P., Ruiz, L. A., & Gonzalez Guerrero, K. (2012). La bitácora como instrumento para seguimiento y evaluación - Formación de residentes en el programa de Oftalmología -. *Investigaciones Andina*, 14(24), 402–412.
- Chen, H. C., van den Broek, W. E. S., & ten Cate, O. (2013). Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency. *Association of American Medical Colleges* (Vol. 90). <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000586>
- Dewey, J. (1910). How we think. *The Problem of Training Thought*, 14. <https://doi.org/10.1037/10903-000>
- Dreyfus, H. L., Dreyfus, S. E., & Zadeh, L. a. (1987). Mind over Machine: The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer. *IEEE Expert*, 2(2), 237–264. <https://doi.org/10.1109/MEX.1987.4307079>
- Ericsson, K. A. K., Krampe, R. R. T., Tesch-Romer, C., Ashworth, C., Carey, G., Grassia, J., ... Tesch-Römer, C. (1993). The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. *Psychological Review*, 100(3), 363–406. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.100.3.363>
- Flick, U. (2004). *Introducción a la Investigación Cualitativa*. (E. M. S. L., Ed.). Madrid.
- Gadamer, H.-G. (1960). *Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik*. (Mohr, Ed.). Tubinga.
- Hamui-Sutton, A., & Varela-Ruiz, M. (2013). La Técnica De Grupos Focales. *Inv Ed Med*, 2(1), 55–60. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72683-8](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72683-8)
- Hamui-Sutton, A., Varela Ruiz, M., Ortiz Montalvo, A., & Torruco Garcia, U. (2015a). Las actividades profesionales confiables: un paso más en el paradigma de las competencias en educación médica. *En Prensa*, 24–39.
- Hamui-Sutton, A., Varela Ruiz, M., Ortiz Montalvo, A., & Torruco Garcia, U. (2015b). Modelo Educativo para desarrollar actividades profesionales confiables (MEDAPROC). *Revista Médica Del Instituto Mexicano Del Seguro Social*, 53(5), 616–629. Retrieved from <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/im155s.pdf>
- Kant, I. (n.d.). *Crítica de la Razón pura*. (Taurus, Ed.) (1st ed.).
- Médico, I. (2015). *Internado médico 2015*.

- Plan de Estudios 2010 de la FM de la UNAM. (2009). Retrieved from <http://www.facmed.unam.mx/plan/PEFMUNAM.pdf>
- Ramani, S. . S., & Leinster, S. S. . S. (2008). AMEE Guide no.34: Teaching in the clinical environment. *Medical Teacher*, 30(34), 347–364. <https://doi.org/10.1080/01421590802061613>
- Schön, D. (1987). *The reflective practitioner*, 1–8.
- Ten Cate, O. (2013). Competency-based education, entrustable professional activities, and the power of language. *Journal of Graduate Medical Education*, 5(1), 6–7. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-12-00381.1>
- Torruco Garcia, U., Ortiz Montalvo, A., Varela Ruiz, M., & Hamui-Sutton, A. (2015). Desarrollo de competencias en el pregrado: un modelo educativo para desarrollar actividades profesionales confiables. Aceptado En *La Gaceta Médica de México*.
- Varela-Ruiz, M., Díaz-Bravo, L., & García-Durán, R. (2012). Descripción y usos del método Delphi en investigación del área de la salud. *Investigación En Educación Médica*, 1(2), 90–95. <https://doi.org/ISSN: 2007-5057>