

Programa de formación docente en medicina a distancia

Magali Fabiola Vega-Rodríguez^{a,†,*}, Carlos Alonso Rivero-López^{a,§}, Irma Jiménez-Galván^{a,¶}

Facultad de Medicina



Resumen

Se presenta un programa a distancia de formación para docentes de medicina con base en diferentes marcos de referencia reportados en la literatura, cuyo propósito es el desarrollo de cinco habilidades básicas: planificar la enseñanza, educar en el ámbito clínico, facilitar el aprendizaje, enseñar profesionalismo y ética médica, y evaluar el aprendizaje. El programa consta de los siguientes módulos: El docente de medicina y la planificación didáctica, Estrategias de enseñanza clínica, Estrategias de aprendizaje, Estrategias de enseñanza para contenido actitudinal, Estrategias de evaluación, y La práctica reflexiva del docente de medicina. El diseño y producción instruccional se realizó en la plataforma *Moodle*, y está orientado para que los docentes logren la comprensión de los contenidos, la aplicación de estos en su práctica docente y reflexionen sobre su utilidad para el aprendizaje de los residentes. Como parte del programa, se

definen funciones de los tutores que participan en su implementación, ya que el trabajo que realizan es esencial para facilitar, realimentar y motivar el aprendizaje de los participantes.

Palabras clave: Formación docente; docente de medicina; educación a distancia.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Distance Medical Faculty Training Program

Abstract

We present a distance training program for medical faculty based on various reference frameworks reported in

^a Subdivisión de Medicina Familiar, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Cd. Mx., México.
ORCID ID:

[†] <https://orcid.org/0000-0001-9881-2872>

[§] <https://orcid.org/0000-0001-5628-5488>

[¶] <https://orcid.org/0000-0002-1034-702X>

Recibido: 11-agosto-2024. Aceptado: 4-diciembre-2024.

* Autor para correspondencia: Magali Fabiola Vega Rodríguez.
Correo electrónico: fabiolavegaunam@gmail.com

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

the literature. The program aims to develop five basic skills: planning teaching, educating in the clinical setting, facilitating learning, teaching professionalism and medical ethics, and assessing learning. The program consists of the following modules: The Medical Educator and Didactic Planning, Clinical Teaching Strategies, Learning Strategies, Attitudinal Content Teaching Strategies, Evaluation Strategies, and The Reflective Practice of the Medical Educator. The instructional design and production were carried out on the Moodle platform, aimed at enabling faculty to understand the content, apply it in their teaching practice, and reflect on its usefulness for

resident learning. As part of the program, the roles of tutors participating in its implementation are defined, as their work is essential to facilitate, provide feedback, and motivate participants' learning.

Keywords: *Faculty development; medical teacher; distance education.*

This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

Los docentes de medicina con frecuencia inician su práctica educativa sin una preparación formal para la enseñanza^{1,2} su conocimiento en esta área proviene de su experiencia personal como alumnos y de la observación del desempeño de sus tutores; y de algunas prácticas comentadas con sus pares³. Esta actividad docente que es heterogénea y desigual puede ir desde perpetuar el modelo de enseñanza tradicional hasta implementar modelos más contemporáneos, centrados en el estudiante y en el aprendizaje.

Esta situación pone de relieve la importancia de diseñar e implementar programas de formación orientados al desarrollo de habilidades docentes, desde el ámbito de la educación formal. La intención de este artículo es brindar una perspectiva compartida al grupo de docentes de medicina, con base en el conocimiento educativo, sobre lo que debe ser, saber y hacer un docente para mejorar la enseñanza acorde con el contexto particular en el que se desempeña.

Si se toma en cuenta que la formación docente se refiere a todas las actividades que realizan los profesionales para mejorar sus conocimientos, habilidades y comportamientos como profesores y educadores, tanto en entornos individuales como grupales y en enfoques educativos formales e informales⁴, podemos afirmar que es un trabajo conjunto del docente, de las instituciones para las que trabaja y de la comunidad educativa a la que pertenece.

El proceso de formación bajo esta perspectiva se torna complejo, diverso y confuso para el docente

porque implica diseñar y elegir rutas de aprendizaje dentro de opciones que se desarrollan en diversos escenarios, por tanto, se requiere de una brújula que guíe al docente en la toma de decisiones para su formación.

En este sentido, los marcos de referencia son una opción para orientar a los docentes sobre lo que deben aprender y las habilidades de enseñanza que deben desarrollar⁵. Para las escuelas de medicina e instituciones de salud son de utilidad para diseñar, implementar y evaluar programas de formación docente efectivos que coadyuven a mejorar la educación médica.

En la actualidad podemos encontrar que la formación docente puede llevarse a cabo en diversas modalidades educativas, que van desde la presencial hasta las comunidades de práctica en línea⁶. La oferta de programas de formación docente a distancia se ha fortalecido debido a varios factores como: el desarrollo acelerado de la tecnología, el crecimiento de la cultura del aprendizaje en línea, la experiencia educativa reciente durante la pandemia del COVID-19 y por ser una opción a problemas añejos de la educación presencial como el horario, la ubicación física, las agendas laborales y el tamaño de la matrícula escolar.

En el 2013 Cook y Steinert⁷ presentan una revisión sistemática que reporta las experiencias de formación docente en medicina y concluye que la modalidad no es ni superior ni inferior a otros enfoques educativos, sino que es un método que supera

algunos desafíos y al mismo tiempo crea otros. En este sentido, proponer programas de formación docente a distancia resulta útil para resolver problemas inherentes a la modalidad presencial y para fomentar entre la comunidad de docentes de medicina la cultura de la enseñanza y el aprendizaje a distancia mediado por tecnología.

El programa de formación docente a distancia

El presente programa está dirigido a los docentes que enseñan en diversas sedes del curso de especialización de Medicina Familiar, que avala la Universidad Nacional Autónoma de México.

Para el diseño del programa se consultaron diversos marcos de referencia disponibles en la literatura sobre los roles⁸, resultados de aprendizaje⁹, competencias^{2,10,11}, y actividades de un docente de medicina^{12,13} y con base en ellos se eligieron cinco habilidades consideradas básicas para la enseñanza en medicina. Posteriormente se diseñó el programa de formación docente en modalidad a distancia debido a que los profesores se encuentran en sedes académicas ubicadas en todo el país.

a) Análisis de los marcos de referencia sobre el docente de medicina y la selección de las habilidades básicas

Se realizó una búsqueda de información en PUBMED, Google académico y ERIC utilizando tres conceptos principales: *teacher, medical education y framework*. Se encontraron y analizaron siete marcos que hacen referencia a roles docentes, competencias docentes, resultados de competencia, dominios de enseñanza y actividades docentes fundamentales^{2,8-13}.

Cada marco representa una forma de concebir al docente, las competencias que debe poseer y las actividades que debe desarrollar; y corresponde a un contexto de enseñanza y a una manera de conceptualizar la educación médica. No obstante, presentan algunos puntos de convergencia en cuanto a la dimensión didáctica relacionada con la planificación, implementación y evaluación de la enseñanza en medicina, las cuales pueden considerarse como punto de partida para comenzar con la formación como docente.

Para integrar el programa de formación docente se retomaron, de los diversos marcos, cinco habilidades: planificar la enseñanza, educar en el ámbito clínico, facilitar el aprendizaje, enseñar profesionalismo y ética médica, y evaluar el aprendizaje.

Planificar la enseñanza

La planificación de la enseñanza es un pilar de la actividad docente, implica la interrelación de diversos conocimientos y habilidades que el docente debe poseer, tanto en el ámbito disciplinar médico como en el pedagógico y didáctico. Se trata de diseñar secuencias didácticas orientadas a lograr el aprendizaje que integren resultados de aprendizaje, contenidos, material didáctico y estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación^{2,8-12}.

Educar en el ámbito clínico

La docencia en medicina se desarrolla de manera predominante en el sitio de trabajo, lo que demanda realizar de manera simultánea el ejercicio asistencial y el de enseñanza; en este escenario auténtico, que es sumamente poderoso para el aprendizaje, influye la motivación, interés y atención del aprendiz. Sin embargo, el aprendizaje no es un proceso espontáneo, requiere que el docente haga uso intencionado de la didáctica y de la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje específicas para el contexto en el que se lleva a cabo y para lograr los propósitos establecidos^{9,11,12}.

Facilitar el aprendizaje

Es una habilidad que se ha impulsado de manera importante en las últimas décadas, implica un cambio en el paradigma educativo centrado en el docente a uno centrado en el estudiante; significa empoderar y enseñar a la persona a aprender de una manera autorregulada y permanente, a partir de una motivación intrínseca que se materializa en cómo la persona se plantea a sí misma retos de aprendizaje, formas de aprender y mecanismos para autoevaluar lo aprendido. Algunas de las actividades que el docente como facilitador del aprendizaje debe llevar a cabo son: proveer al estudiante de herramientas para la búsqueda de información, para la lectura crítica, para la organización y síntesis de la información y para el trabajo colaborativo y cooperativo⁸⁻¹¹.

Enseñar profesionalismo y ética médica

Es una habilidad para enseñar contenidos de tipo actitudinal. En este sentido, se retoma el rasgo de identidad del docente como educador en un sentido humanista, que atañe a la formación de la persona en su dimensión del ser. La enseñanza de estos contenidos implica un reto, ya que la forma de enseñarlos no está del todo sistematizada. No se trata solo de conocer principios, valores o leyes, sino de demostrar cómo se aplican y los contextos en los que deben implementarse en la atención médica^{2,9,11}.

Evaluar el aprendizaje

El docente de medicina debe realizar de manera planificada y sistemática la evaluación del aprendizaje, esta práctica le brindará al docente la información necesaria para tomar decisiones en la mejora continua de su actividad educativa y permitirá a los estudiantes conocer si lograron los propósitos de aprendizaje o si requieren fortalecer áreas de oportunidad para consolidar su formación^{2,8-11,13}.

b) Diseño del programa a distancia de formación docente en medicina familiar

Una vez definidas las habilidades básicas, lo siguiente fue realizar el diseño del programa de formación docente. En primer lugar, se hizo la selección y secuenciación *de los contenidos* y con ellos se integraron seis módulos:

1. El docente de medicina y la planificación didáctica
2. Estrategias de enseñanza clínica
3. Estrategias de aprendizaje
4. Estrategias de enseñanza para contenido actitudinal
5. Estrategias de evaluación
6. La práctica reflexiva del docente de medicina

El módulo uno es introductorio a la actividad docente en medicina, en él se abordan las habilidades básicas que un docente de medicina debe dominar y la importancia de la planificación de la enseñanza y el aprendizaje por parte del docente.

En el módulo dos se aborda el rol del docente en el ámbito clínico y el contenido está enfocado en desarrollar la habilidad didáctica del docente durante

el momento del trabajo asistencial, para que tanto la enseñanza como la atención médica se lleven a cabo de manera simultánea. Se revisan estrategias de enseñanza clínica como el preceptor de un minuto¹⁴, enseñanza en la cabecera del paciente¹⁵, SNAPPS¹⁶, enseñanza de habilidades clínicas¹⁷, entre otras.

En el módulo tres se aborda el rol del docente como facilitador del aprendizaje, los contenidos se enfocan en desarrollar habilidades para: la búsqueda de información científica, la lectura crítica, la síntesis y organización de la información y el trabajo colaborativo. El propósito es que el docente consolide estas habilidades como aprendiz y posteriormente pueda enseñarlas a los estudiantes.

En el módulo cuatro se pretende que el docente reflexione cómo se lleva a cabo el aprendizaje de los contenidos actitudinales, dentro de un proceso educativo y esto se relaciona con el *currículum oculto* y la forma que se pueden implementar estrategias para enseñar valores y para aplicar principios morales y éticos en el actuar profesional de un médico.

En el módulo cinco se aborda el concepto integral de evaluación educativa, con especial énfasis en la evaluación en el lugar de trabajo a través de la observación del desempeño y la realimentación, de tal manera que esta se lleve a cabo principalmente con fines formativos. Para un residente es esencial que el docente realice evaluaciones sobre su desempeño y le brinde información sobre los aciertos y las áreas de oportunidad para consolidar el aprendizaje. Se revisan estrategias de enseñanza clínica como Minicex¹⁸, discusión basada en casos¹⁹, observación directa de procedimientos²⁰, evaluación de consultas²¹, entre otras.

En el módulo seis se plantea realizar un proyecto integrador que permite al docente reflexionar sobre las habilidades que adquiriera en el proceso de formación y cómo las ha instrumentado, a través del diseño de un portafolio electrónico estructurado de evidencias, que incluye prácticas con los residentes y reflexiones sobre la aplicación del contenido. El formato electrónico permite incluir evidencias con diversos formatos como audio, video, e imágenes; y al mismo tiempo se fomenta el desarrollo de habilidades tecnológicas²².

Una vez concluida la selección de los contenidos y la integración de los módulos se decidió que el

programa se llevará a cabo en la modalidad a distancia, con el propósito de facilitar la participación de docentes de medicina de distintas sedes académicas. Posteriormente se realizó el *diseño instruccional*, con base en los principios del aprendizaje activo y significativo. Las secuencias de aprendizaje planteadas buscan que los contenidos sean comprendidos y aplicados de manera inmediata en la enseñanza que los docentes de medicina realizan de manera cotidiana con los residentes. Las actividades que se consideraron para el diseño instruccional son:

- Exploración de conocimientos previos: esta actividad se solicita a través de la participación en foros. Se espera que el participante exprese lo que sabe o piensa de cada tema antes de comenzar con la revisión y es una actividad que es de utilidad para que el participante pueda comparar lo que sabe con lo que aprenderá y para anclar conocimiento previo con el nuevo.
- Identificación de fundamentos teóricos: todas las secuencias de actividades de aprendizaje tienen contenido declarativo que el participante debe tomar en cuenta para el trabajo práctico que realizará. En esta actividad lo que se solicita a los participantes es la lectura del material bibliográfico y la creación de un esquema, mapa, flujograma y/o cuestionario que dé cuenta de que leyó y comprendió el tema.
- Diseño o planificación para la enseñanza: esta actividad se relaciona con la adecuación de los elementos teóricos revisados a la práctica docente. Es una actividad en la que el docente planteará la forma de aplicar los contenidos revisados en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Aplicación del conocimiento: es la actividad principal de aprendizaje ya que a través de ella el docente pondrá en práctica el contenido revisado e impactará en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.
- Conclusiones y reflexión: es lo que permite al docente reflexionar sobre lo que aprendió y valorar si es útil y viable en su práctica docente.

Para la producción del programa de formación docente en un ambiente virtual se utilizó la plataforma *Moodle* y otros recursos tecnológicos de acceso libre,

con tres objetivos específicos: publicar información, comunicarse e interactuar y compartir material didáctico.

De *Moodle* se utilizaron los siguientes recursos y actividades:

- Libro: este recurso permite la publicación de los programas académicos de cada uno de los módulos, se integra de los siguientes apartados: presentación, contenidos, objetivos, metodología de enseñanza-aprendizaje, criterios de evaluación y bibliografía.
- URL y Archivo: estos recursos facilitan el acceso a la bibliografía básica del programa y a recursos de información multimedia.
- Cuestionario: es utilizado para recuperar la opinión de los participantes y para hacer la valoración de la comprensión de los fundamentos teóricos de los temas.
- Foro: permite la exploración de conocimientos previos y la construcción grupal de conclusiones de aprendizaje de cada tema.
- Tareas: recurso a través del cual los participantes entregan actividades y productos de aprendizaje.
- Mensajería interna: este es el principal recurso de comunicación con los alumnos para la aclaración de dudas de los participantes.

Los recursos tecnológicos de acceso libre complementarios que se emplearon para cubrir los propósitos señalados son: Google Drive, Padlet, Canva, Zoom, Youtube, Issuu, Genially y el correo electrónico.

Como parte de la preparación para la implementación del programa se definieron las funciones que los tutores realizan en el desarrollo del programa de formación docente (**tabla 1**). El perfil profesional de los tutores abarca a especialistas en educación, pedagogos y médicos con formación en educación médica. La capacitación para la tutoría a distancia se realiza a través de un curso presencial de cinco días y se complementa con reuniones semanales de seguimiento durante el desarrollo del programa.

La participación de los tutores en el programa tiene como finalidad guiar y orientar el desarrollo del proceso de aprendizaje y brindar realimentación oportuna basada en el desempeño académico de los

Tabla 1. Funciones de los tutores del programa de formación docente

Función	Descripción	Actividades específicas
Integración social	El tutor juega un papel fundamental para la socialización del grupo, por lo que deberá fomentar actividades de interacción entre y con los participantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizará el encuadre del curso desarrollando las 4 etapas: presentación de los participantes, análisis de las expectativas, presentación del programa, evaluación diagnóstica y generará consensos de acuerdos para la organización del grupo. • Fungirá como moderador en los foros de discusión propiciando la reflexión, la interacción y autocrítica de los participantes. • Abrirá sesiones de discusión síncrona con los estudiantes con intenciones específicas para el logro de propósitos educativos. • Planteará temas de discusión acerca de cultura o recreación al grupo para propiciar un conocimiento personal más profundo.
Apoyo académico	El tutor será el facilitador del aprendizaje, por lo que deberá presentar la metodología al estudiante, monitorear el proceso, organizar los tiempos y brindar los apoyos y recursos que el participante necesite.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentará la estructura didáctica a los participantes. • Brindará el apoyo pedagógico necesario para el aprendizaje del estudiante. • Sugerirá estrategias para el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes. • Realimentará el trabajo del estudiante oportunamente. • Sugerirá las fuentes para la consulta de información actualizada y relevante.
Acompañamiento y seguimiento	El tutor a distancia será el responsable del proceso educativo y de que los participantes sigan un proceso de aprendizaje en tiempo y forma, por lo que deberá cuidar que avancen como se tiene planeado, en caso de no ser así identificará los problemas y buscará darles solución.	<ul style="list-style-type: none"> • Llevará el registro de participación por estudiante. • Identificará a estudiantes con conflictos de participación y lo comentará con ellos de manera personal. • Identificará estudiantes con problemas por baja calidad en sus trabajos y los atenderá de manera personal. • Asignará apoyos de cotutoría.
Realimentación educativa	El tutor realizará la evaluación del proceso no solo al final para asignar calificaciones, sino del proceso. El docente deberá valorar tres elementos principales: el aprendizaje, la enseñanza y la estructura del curso.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizará la evaluación del aprendizaje del estudiante tanto formativa como sumativa. • Elaborará junto con el estudiante planes de acción para mejorar el aprendizaje. • Asignará calificaciones. • Valorará al término del proceso su labor tutorial y el desarrollo del programa.
Soporte tecnológico	El tutor deberá asesorar a los participantes sobre el uso de los recursos tecnológicos utilizados en el programa.	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorará en procesos de inscripción. • Asesorará en uso de recursos tecnológicos para el desarrollo de actividades. • Proporcionará tutoriales para el uso de recursos tecnológicos.

participantes. Su trabajo es de gran relevancia debido a que el programa también funciona como un modelo de lo que se espera de un docente, lo cual puede ayudar a fortalecer el aprendizaje y motivarlos a poner en práctica las habilidades docentes básicas con sus residentes de manera inmediata.

La evaluación del aprendizaje está planificada desde el enfoque formativo, esto quiere decir que para la valoración de las actividades hay instrumen-

tos de evaluación que permiten al tutor expresar al participante los logros de aprendizaje y las áreas de oportunidad para consolidarlo.

DISCUSIÓN

La formación docente a distancia enfrenta desafíos propios de sus características, como la efectividad de la comunicación, las limitaciones en las interacciones entre los participantes, el manejo del tiempo

y la precisión del diseño instruccional, entre otros. Sin embargo, según la evidencia^{6,23,24}, esta modalidad puede lograr resultados de aprendizaje comparables a los de la modalidad presencial, siempre que se atiendan las necesidades formativas identificadas por los docentes, se prevengan y resuelvan los problemas técnicos, y se fomente una comunicación efectiva entre participantes mediante diversos medios y formatos.

Aspectos éticos

La implementación del programa se realizará conforme a principios éticos que garanticen la protección de la privacidad, los datos personales de los participantes y el respeto a los derechos de autor. En cumplimiento de los lineamientos institucionales y los reglamentos estatales vigentes, se adoptarán medidas específicas para el uso de la plataforma *Moodle* que garanticen la confidencialidad y la seguridad de la información.

CONCLUSIONES

El programa de formación docente ofrece una opción para formarse como docente de medicina en la modalidad a distancia. Está orientado a fortalecer la actividad de enseñanza mediante el desarrollo de habilidades básicas que pueden enriquecerse con el tiempo y la formación continua. Contar un programa de formación básico o inicial permite ir más allá de contar con un listado de características deseables de un docente de medicina. Facilita el diseño, la instrumentación y evaluación de un proceso educativo que prepare a los participantes para ejercer la docencia de manera profesional, y a su vez, que esta práctica pueda ser evaluada conforme al desempeño esperado.

CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- MFVR: Diseño del estudio, conducción y escrito final.
- CRL: Diseño del estudio y escrito final.
- IJG: Diseño del estudio y escrito final.

AGRADECIMIENTOS

Ninguno.

PRESENTACIONES PREVIAS

Ninguna.

FINANCIAMIENTO

Ninguno.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Ninguno.

DECLARACIÓN DE IA

Ninguna. 🔍

REFERENCIAS

1. Cantillon P, Dornan T, De Grave W. Becoming a clinical teacher: identity formation in context. *Acad Med.* 2019 Oct;94(10):1610-8. <https://DOI.org/10.1097/ACM.0000000000002403>
2. Srinivasan M, Li STT, Meyers FJ, Pratt DD, Collins JB, Brad-dock C, et al. Teaching as a competency: competencies for medical educators. *Acad Med.* 2011 Oct;86(10):1211. <https://DOI.org/10.1097/ACM.0b013e31822c5b9a>
3. Ramani S, Thampy H, Grundy J, Sternschein R. Fostering clinical trainees' teacher identity. *Clin Teach.* 2022 Aug;19(4):276-81. <https://DOI.org/10.1111/tct.13511>
4. Steinert Y. Faculty development: from rubies to oak. *Med Teach.* 2020 Apr;42(4):429-35. <https://DOI.org/10.1080/0142159X.2019.1688769>
5. Fallis D, Irwin S, Cervero R, Durning S. Frameworks to guide faculty development for health professions education: a scoping review. *J Contin Educ Health Prof.* 2022;42(3):180-9. <https://DOI.org/10.1097/CEH.0000000000000376>
6. Steinert Y. Commentary: Faculty development: the road less traveled. *Acad Med.* 2011 Apr;86(4):409-11. DOI: 10.1097/ACM.0b013e31820c6fd3
7. Cook DA, Steinert Y. Online learning for faculty development: a review of the literature. *Med Teach.* 2013 Nov;35(11):930-7. <https://DOI.org/10.3109/0142159X.2013.827328>
8. Crosby RM, Joy HM. AMEE Guide No 20: The good teacher is more than a lecturer - the twelve roles of the teacher. *Med Teach.* 2000 Jan;22(4):334-47. DOI: 10.1080/014215900409429
9. Hesketh EA, Bagnall G, Buckley EG, Friedman M, Goodall E, Harden RM, et al. A framework for developing excellence as a clinical educator. *Med Educ.* 2001 Jun;35(6):555-64. <https://DOI.org/10.1046/j.1365-2923.2001.00920.x>
10. Molenaar WM, Zanting A, van Beukelen P, de Grave W, Baane JA, Bustraan JA, et al. A framework of teaching competencies across the medical education continuum. *Med Teach.* 2009 Jan;31(5):390-6. <https://DOI.org/10.1080/01421590902845881>
11. Sidhu NS, Allen KJ, Civil N, Johnstone CSH, Wong M, Taylor JA, et al. Competency domains of educators in medical, nursing, and health sciences education: an integrative review. *Med Teach.* 2023 Feb;45(2):219-28. <https://DOI.org/10.1080/0142159X.2022.2126758>
12. Walsh A, Koppula S, Antao V, Bethune C, Cameron S, Cavett T, et al. Preparing teachers for competency-based medical education: fundamental teaching activities. *Med Teach.* 2018 Jan;40(1):80-5. <https://DOI.org/10.1080/0142159X.2017.1394998>

13. Dewey CM, Jonker G, Ten Cate O, Turner TL. Entrustable professional activities (EPAs) for teachers in medical education: has the time come? *Med Teach*. 2017 Aug;39(8):894-6. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2016.1270447>
14. Neher JO, Stevens NG. The one-minute preceptor: shaping the teaching conversation. *Fam Med*. 2003 Jun;35(6):391-3. PMID: 12817861
15. Gat I, Pessach-Gelblum L, Givati G, Haim N, Paluch-Shimon S, Unterman A, et al. Innovative integrative bedside teaching model improves tutors' self-assessments of teaching skills and attitudes. *Med Educ Online*. 2016 Jan;21(1):30526. <https://doi.org/10.3402/meo.v21.30526>
16. Wolpaw TM, Wolpaw DR, Papp KK. SNAPPS: A Learner-centered Model for outpatient education. *Acad Med*. 2003 Sep;78(9):893-8. <https://doi.org/10.1097/00001888-200309000-00010>
17. Burgess A, van Diggele C, Roberts C, Mellis C. Tips for teaching procedural skills. *BMC Med Educ*. 2020 Dec;20(2):458. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02284-1>
18. Norcini JJ, Blank LL, Duffy FD, Fortna GS. The Mini-CEX: a method for assessing clinical skills. *Ann Intern Med*. 2003 Mar;138(6):476. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-138-6-200303180-00012>
19. Primhak R, Gibson N. Workplace-based assessment: how to use case-based discussion as a formative assessment. *Breathe*. 2019 Sep;15(3):163-6. DOI: 10.1183/20734735.0209-2019. PMID: 31508152; PMCID: PMC6717614.
20. Hand H. Assessment of learning in clinical practice. *Nurs Stand*. 2006 Oct ;21(4):48-56. <https://doi.org/10.7748/ns2006.10.21.4.48.c6368>
21. Sales B, Scallan S, Crane S, Lyon-Mariss J. The audio-COT (consultation observation tool): developing a new assessment tool for GP training. *Educ Prim Care*. 2015 Sep;26(5):335-9. <https://doi.org/10.1080/14739879.2015.1079432>
22. Pascual VAI, Trejo RC. Portafolio. En: Melchor Sánchez Mendiola, Adrián Martínez González. *Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias*. Ciudad de México: Imagia Comunicación; 2020.
23. Lio J, Fromme HB, Dong H, Jiang I, Sherer R. When educators are locked down: transitioning an international faculty development program from in-person to online during the COVID-19 pandemic in China. *MedEdPublish*. 2023;12:59. DOI:10.12688/mep.19322.2.
24. Filipe HP, Golnik KC, Geary A, Buque A, Mack HG. Online faculty development: an african lusophone ophthalmic society experience during the COVID-19 pandemic. *Middle East Afr J Ophthalmol*. 2022;28(4):230-238. DOI:10.4103/meajo.meajo_160_21.