

Propuesta para la continuidad académica y formación médica a distancia ante la pandemia de COVID-19

Proposal for academic continuity and distance medical training in the face of the COVID-19 pandemic

Mildred Lopez Cabrera^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-6965-6636>

Silvia Lizett Olivares Olivares¹ <https://orcid.org/0000-0002-8311-9589>

José Antonio Elizondo Leal¹ <https://orcid.org/0000-0003-2415-3493>

Jorge Eugenio Valdez García¹ <https://orcid.org/0000-0001-8828-720X>

¹Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud. Monterrey, México.

*Autor para la correspondencia: mildredlopez@tec.mx

RESUMEN

Introducción: La aparición de una nueva enfermedad infecciosa de la dimensión de COVID-19 trae consigo una situación compleja. La declaración de una emergencia sanitaria desencadenó medidas extraordinarias como suspensión inmediata de actividades no esenciales en los sectores público, privado y social con fin de mitigar la dispersión y transmisión del virus en la comunidad.

Objetivo: Proponer acciones innovadoras para asegurar la formación médica y con ello, la continuidad académica de las instituciones de educación en salud.

Desarrollo: Las implicaciones de esta pandemia para quienes comparten el compromiso de guiar el proceso educativo de estudiantes, residentes y especialistas, son bastas. Los diferentes niveles educativos públicos y privados han recurrido a migrar la oferta educativa a un formato de educación a distancia como una respuesta rápida para proteger a sus estudiantes y garantizar la continuidad académica, enfocándose en la distribución de contenido a través de sistemas de gestión de aprendizaje.

Conclusiones: La respuesta y la capacidad de resolución ante la crisis no serán olvidada por estudiantes, residentes, especialistas, pacientes ni sus familias; posiblemente tampoco por la historia. Un reto de esta magnitud debe guiar no

solo la continuidad académica de un curso en particular, sino en el legado que conlleva en la formación de toda una generación de profesionales de la salud.

Palabras clave: continuidad académica; educación a distancia; educación médica; COVID-19; pandemia.

ABSTRACT

Introduction: The appearance of a new infectious disease of the dimension of COVID-19 brings about a complex situation. The declaration of a health emergency triggered extraordinary measures, such as immediate suspension of nonessential activities in the public, private and social sectors, in order to mitigate the spread and transmission of the virus in the community.

Objective: To propose innovative actions to ensure medical training and, with it, academic continuity of health education institutions.

Development: The implications of this pandemic are huge for those who share the commitment to guide the educational process of students, residents and specialists. The different public and private educational levels have resorted to migrating the educational offerings to a distance education format as a quick response to protect their students and guarantee academic continuity, focusing on the distribution of content through learning management systems.

Conclusions: The response and the ability to resolve the crisis will not be forgotten by students, residents, specialists, patients or their families; possibly neither by history. A challenge of this magnitude should guide not only the academic continuity of a particular course, but also the legacy that it represents in the training of a whole generation of health professionals.

Keywords: academic continuity; distance education; medical education; COVID-19; pandemic.

Recibido: 27/08/2020

Aprobado: 21/09/2020

Introducción

La formación médica ha hecho una transición del aprendizaje basado en ciencias, enfocado en entrenamiento de expertos en la disciplina, hacia un modelo de

aprendizaje basado en perspectivas enfocado en la formación de estudiantes como líderes agentes de cambio.⁽¹⁾ Las implicaciones de esto para quienes guían el proceso educativo de estudiantes, residentes y especialistas, son inmensas. En primer lugar, el conocimiento ya no fluye de un catedrático experto que comparte contenido hacia un aprendiz,⁽²⁾ sino que surge de la interacción con un mentor que facilita un contexto y campo de experimentación para el aprendizaje.⁽³⁾ Esta innovación en el proceso enseñanza-aprendizaje depende fuertemente de la interacción en una comunidad de práctica, por lo que las medidas de distanciamiento social impuestas por COVID-19 representan un reto adicional para garantizar continuidad académica. En segundo lugar, los principios que guían el desempeño profesional en salud se sustentan en altos niveles de demanda y responsabilidad ante las siempre cambiantes circunstancias personales, con pacientes y requisitos organizacionales.⁽⁴⁾

Por lo antes expuesto, el objetivo de la investigación fue proponer acciones innovadoras para asegurar la formación médica y con ello, la continuidad académica de las instituciones de educación en salud.

Continuidad académica

Es necesario generar una propuesta para la continuidad académica de las instituciones de educación en salud, con el fin de establecer acciones innovadoras y planeadas que aseguren la formación médica. A la fecha de la declaración del COVID-19 como pandemia, existían más de 118,000 casos en 114 países, y cerca de 4,000 personas habían perdido la vida.⁽⁵⁾ La aparición de una nueva enfermedad infecciosa trae consigo una situación compleja,⁽⁶⁾ particularmente en una de esta magnitud.⁽⁷⁾ La declaración como emergencia sanitaria implica medidas extraordinarias como la suspensión inmediata de actividades no esenciales en los sectores público, privado y social a fin de mitigar la dispersión y transmisión del virus.⁽⁸⁾ Así mismo, la pandemia presenta retos prácticos y logísticos en relación con la seguridad del paciente. Ante el desabasto de material sanitario y equipo de protección individual,⁽⁹⁾ los sistemas de salud elaboraron diagnósticos para evaluar su nivel de preparación ante este nuevo coronavirus.⁽¹⁰⁾ Los hospitales han debido reconocer que el personal en formación puede adquirir el virus durante su entrenamiento, y potencialmente expandirlo estando asintomáticos.⁽¹¹⁾ De ahí la importancia de que los profesionistas en formación cuenten con el conocimiento sobre las medidas requeridas para transportar y ubicar a los pacientes manteniendo un aislamiento adecuado, así como la correcta técnica de lavado de manos, uso de medios de protección personal, desinfección de superficies y manipulación de residuos dentro de todos los ambientes clínicos.⁽¹²⁾

Diferentes niveles educativos, públicos y privados, han recurrido a migrar su oferta educativa a un formato a distancia como una respuesta rápida para proteger estudiantes y garantizar la continuidad académica, enfocándose en la distribución de contenido a través de sistemas de gestión de aprendizaje. No obstante, un deber de las instituciones formadoras en salud es guiarse por una visión a largo plazo sobre la trascendencia de la medicina como gremio, sustentada en innovaciones que permitan continuidad de enseñanza clínica y un plan de contingencia en caso de brotes futuros que puedan requerir medidas de contención similares.⁽¹³⁾

La tentación latente ha sido que ante la amplia oferta de innovaciones pedagógicas y tecnológicas, las instituciones de formación recurran a la promoción desmesurada de su uso, así como un bombardeo constante de información;⁽¹⁴⁾ sin embargo, este despliegue de respuesta para la formación médica a distancia debe hacerse en etapas (fig): preparación, diseño, implementación y evaluación,⁽¹⁵⁾ a fin de asegurar una adopción exitosa de la nueva operación por parte de los diversos actores del modelo: estudiantes, educadores, equipo de soporte académico, e instituciones formadoras.

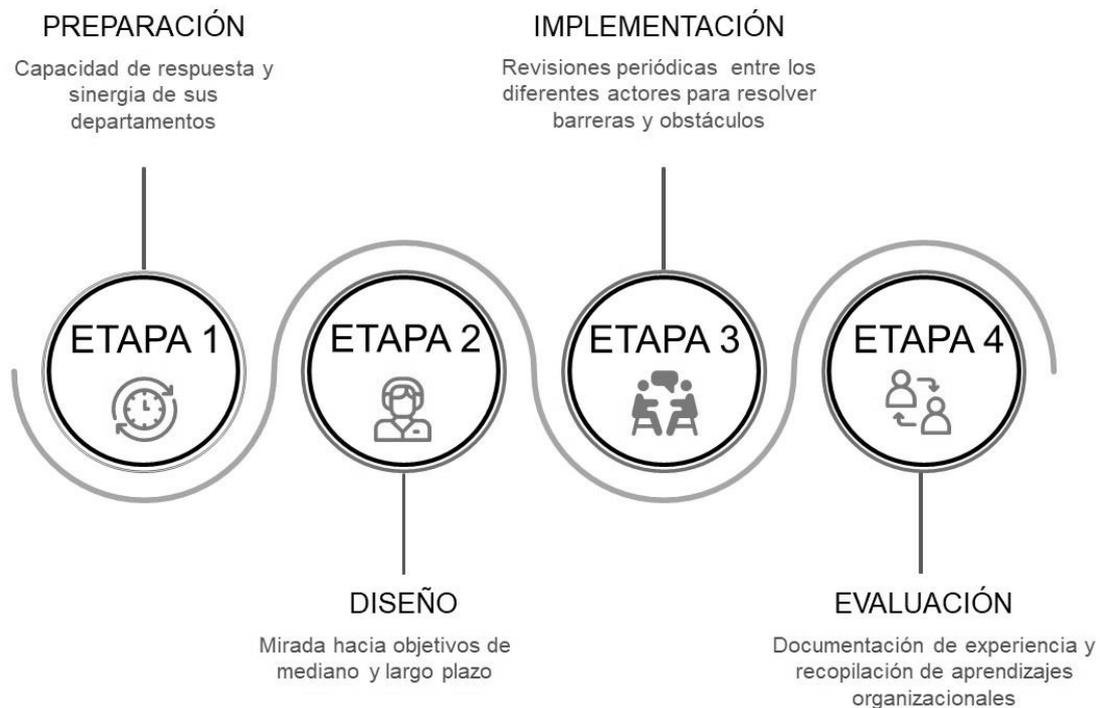


Fig - Despliegue para la continuidad académica.

Etapas del modelo para continuidad académica

Etapa 1: Preparación

La etapa varía entre instituciones y depende del enfoque a procesos, la capacidad de respuesta y sinergia de sus departamentos.⁽¹⁶⁾ Esta no debe exceder más de 7 días naturales⁽¹⁷⁾ y durante este tiempo la institución formadora debe estar en constante comunicación con la comunidad académica, ya que la incertidumbre del aparente silencio puede acarrear mayor ansiedad en medio de la crisis.⁽¹⁸⁾

Los estudiantes tienen el compromiso de monitorear su estado de salud, físico y emocional, estando en contacto frecuente con su red de apoyo y profesores. El objetivo es una autoevaluación de actitudes y respuesta ante la pandemia, lo cual ha probado ser benéfico en crisis anteriores, como la de influenza.⁽¹⁹⁾ También tienen la responsabilidad de estar atentos a los comunicados oficiales de casas de estudios y hospitales donde se encuentran participando, a fin de estar familiarizados, y más importante, ser partícipes del diseño de este innovador formato de operación.

Los educadores deben capacitarse en el uso de plataformas de interacción remota. Así como hacer actualizaciones pertinentes en dispositivos móviles y computadores. A su vez, deben priorizar el contenido del curso a fin de identificar temas o competencias que puedan ser difíciles de compartir a través de una clase magistral en línea en formato sincrónico; esto permitirá enfocar esfuerzos futuros de identificación de recursos complementarios en colaboración con el equipo de soporte académico.⁽²⁰⁾

El equipo de soporte académico tiene la responsabilidad de evaluar recursos tecnológicos, la biblioteca digital, y la oferta de entrenamientos preclínicos y ciclos clínicos. Además, de ofrecer herramientas y líneas de ayuda para mantener cercanía con estudiantes y educadores que requieran asesoría técnica o médica.⁽²¹⁾

Las instituciones formadoras deben integrar un equipo de respuesta a crisis para generar un plan que describa: objetivos y principios, estructura para manejo de incidentes, vigilancia, comunicación, gestión de casos, y estrategia de mitigación en comunidad.⁽²²⁾

Etapa 2: Diseño

A pesar del sentido de urgencia que puede imponer una pandemia, la etapa de diseño obliga a las instituciones a plantear objetivos de mediano y largo plazo.⁽¹⁶⁾ Es vital que se identifique la prioridad en la que se cubrirán necesidades de próximos meses: económicas, capacitación y equipamiento, por mencionar algunas.⁽¹⁵⁾

Los estudiantes pueden involucrarse en el diseño y comité respuesta, mediante la propuesta de metas de aprendizaje, y externando inquietudes que necesitan

respuesta.⁽²¹⁾ La colaboración puede reforzarse entre docentes y alumno, incluyendo la comunidad académica de otras instituciones.

En el corto plazo, los educadores deben tomar decisiones duras, porque si bien el currículo médico es extenso y detallado, algunos temas cobran mayor relevancia. Ante la pandemia, es necesario identificar cuáles deben garantizarse a fin de tener una continuidad académica.

El equipo de soporte académico tiene la tarea de buscar exhaustivamente recursos que puedan complementar el proceso enseñanza-aprendizaje. Esta búsqueda es dirigida hacia necesidades identificadas por el grupo de profesores. Es importante que estos recursos puedan ser descargables para tenerlos accesibles sin conexión a internet, debido a la saturación de redes.⁽¹³⁾ Durante la crisis el tráfico en línea, en los hogares y diferentes puntos de acceso, están experimentando un volumen de consumo para el cual no está preparada la infraestructura, por lo que pudieran experimentar fallas en el servicio.

Ante la inacción por parte de algunos gobiernos, y estrategias sugeridas por expertos que parecen ser contradictorias, la incertidumbre sobre el futuro impera en la sociedad, incluyendo la comunidad académica.⁽²³⁾ Las instituciones formadoras deben ser proveedor de información, negociador de recursos, y guía ante la comunidad donde están inmersas.

Etapa 3: Implementación

En esta etapa el reto es evitar la inercia. Si bien conviene aprovechar los horarios que se utilizaban anteriormente para no alterar más la rutina de alumnos, el escenario de clase ahora es la casa. Un elemento importante para discutir es la resiliencia y flexibilidad ante un modelo que no ha sido probado con anterioridad, y donde todos los actores están haciendo lo mejor que pueden hacer.

Los estudiantes deben cobrar un rol activo en las sesiones, y velar por su aprendizaje. Es posible que estas sesiones a distancia resulten tediosas para las generaciones más jóvenes, que, aunque están acostumbrados a manejar diferentes pantallas en sus dispositivos, sólo procesan algunos segundos de contenido.⁽²⁴⁾ En este escenario disruptivo, el distanciamiento social puede convertirse rápidamente en aislamiento, detonando así una crisis de tristeza o acelerando ciclos de depresión. La conexión con pares, mentores y profesores para reportar su estado de salud, y la búsqueda de ayuda es indispensable.

Los educadores deben diseñar su clase considerando que buena parte de los participantes recibirán clases a distancia dentro de su habitación. Su impartición debe considerar que las clases en formato conferencia deben estar limitadas a un máximo de 60 min continuos, con recesos de 10 min. Otro reto es motivar la interacción y colaboración entre estudiantes, ya que este elemento facilita

aprendizajes y asegura la socialización, indispensable para la conformación de su identidad profesional.

El equipo de soporte académico acompaña y documenta la operación, identificando factores que facilitan adopción de innovación y tecnología educativa.⁽²⁵⁾ Los expertos deben estar fácilmente localizables para atender dudas técnicas y apoyar con asesoría sobre el uso de tecnología. Se recomienda además, tener una lista de profesores emergentes para atender alumnos en caso de que los profesores sean llamados a atender pacientes infectados o ellos mismos enfermen, lo cual es riesgo latente considerando que los profesores son profesionales de salud.

Las instituciones formadoras proponen nuevas formas de llevar a cabo el proceso de formación médica, priorizando alternativas para mantener vivencia y trabajo colaborativo.⁽²⁶⁾ En esta etapa hacen revisiones periódicas con diferentes actores para resolver barreras u obstáculos de implementación. El liderazgo, al interior con su equipo directivo es crucial; y hacia afuera, con su comunidad inmediata determina su legado.⁽²⁷⁾

Etapa 4: Evaluación

Actualmente, de esta etapa nadie quiere hablar. La transición hacia un modelo en línea y a distancia, de una manera tan abrupta, no preparó a nadie para lidiar con elementos de deshonestidad académica en tareas, actividades y evaluaciones.⁽²⁸⁾ Este es uno de los temores más significativo en los docentes porque sienten que pierden control y supervisión para asegurar el conocimiento.

Es oportuno entonces, que los estudiantes generen un compromiso con la honestidad, reconociendo que las buenas intenciones de ayudar a un compañero tienen fuertes repercusiones en la integridad profesional.⁽²⁹⁾ Los educadores deben dejar ir la preocupación de la copia, y generar evaluaciones que sean alternativas a la práctica tradicional, donde los participantes en formación puedan demostrar el desarrollo de sus competencias. Ejemplos de esto pueden ser ensayos y preguntas de respuestas abiertas, en las cuales las respuestas son únicas y personales. Así mismo, se puede restringir el tiempo para responder una prueba para evitar consulta de respuestas, o bien solicitar la cámara encendida y grabar la sesión supervisando a distancia la ejecución.

Si bien existen algunas alternativas tecnológicas o de diseño para evaluar una prueba, es momento de reflexionar hacia nuevos paradigmas, donde las evaluaciones se puedan hacer en equipo, a través de retos que no se resuelven con material de consulta.⁽⁴⁾ Seguir entrenando para la competitividad individual está siendo insuficiente para el reto mundial que aqueja hoy a la sociedad. Las instituciones formadoras velan por la recopilación de aprendizajes organizacionales durante y al finalizar la pandemia, esto permite fortalecer a las

organizaciones ante la crisis.⁽¹⁶⁾ Entendiendo que la suma de las partes siempre será más fuerte que las piezas que lo conforman.

Esta propuesta pretende también acompañar a las instituciones, a fin de que puedan establecer acciones innovadoras para darle continuidad a la formación médica. La transición de un modelo que resulta de emergencia como COVID-19 debe considerarse como una oportunidad de reto y aprendizaje para la comunidad educativa. Los conceptos de educación y cercanía siguen vigentes, con la única diferencia que hay una pantalla de por medio.

Elementos clave que deben prevalecer son colaboración y confianza, en que alumnos y profesores tienen integridad, voluntad y carácter para aprender el uso de las plataformas y a empoderarse de su aprendizaje. Así mismo se deben reconocer las ventajas del uso de recursos digitales, herramientas tecnológicas y capacidad para cerrar brechas al tener al alcance de un botón el conocimiento y expertos a nivel mundial.

Esta situación pasará a la historia, en donde definitivamente existirá un antes y un después del COVID-19. La capacidad de respuesta ante la crisis no será olvidada por estudiantes, residentes, especialistas, pacientes y sus familias, posiblemente tampoco por la historia. El reto para los formadores en salud es de gran magnitud, no solamente es importante guiar hacia una supervivencia académica en un curso en línea, debe considerarse la trascendencia que conlleva para la formación de una generación de médicos o especialistas.

Referencias bibliográficas

1. Olivares Olivares SL, Valdez García JE. Aprendizaje Centrado en las Perspectivas del Paciente. México: Editorial Médica Panamericana; 2017.
2. Lee AG. Graduate medical education in ophthalmology: moving from the apprenticeship model to competency-based education. Arch Ophthalmol. 2008;126(9):1290-91.
3. Olivares Olivares SL, López Cabrera MV, Valdez-García JE. Aprendizaje basado en retos. Educación Médica. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.001>
4. Howe A, Smajdor A, Stöckl A. Towards an understanding of resilience and its relevance to medical training. Medical Education. 2012;46(4):349-56.
5. WHO. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. 2020 [acceso 01/08/2020]. Disponible en: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

6. Trilla A. Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. *Medicina Clínica*. 2020;154(5):175-77.
7. Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes MA, León Juárez M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Revista Clínica Española*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001>
8. Gobierno de México. Consejo de Salubridad General declara emergencia sanitaria nacional a epidemia sanitaria nacional a epidemia por coronavirus COVID-19. 2020 [acceso 01/08/2020]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/prensa/consejo-de-salubridad-general-declara-emergencia-sanitaria-nacional-a-epidemia-por-coronavirus-covid-19-239301>
9. Llisterri Caro JL. La maldita pandemia: una oportunidad para la atención primaria de salud. *Medicina de Familia SEMERGEN*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2020.03.001>
10. Peña Otero D, Díaz Pérez D, Rosa Carrillo D, Bello Drona S. Are we ready for the new coronavirus. *Archivos de Bronconeumología*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arbr.2020.02.003>
11. Rose S. Medical Student Education in the Time of COVID-19. *JAMA*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5227>
12. Guanche Garcell H, Suárez Cabrera A, Márquez Furet A, González Valdés A, González Álvarez L. Componente crítico en las estrategias de atención médica, prevención y control de la COVID-19. *Educación Médica Superior*. 2020 [acceso 01/08/2020];34(2). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2385>
13. Lim EC, Oh VM, Koh DR, Seet RC. The challenges of “continuing medical education” in pandemic era. *Ann Acad Med Singapore*. 2009;38(8):724-26.
14. López C. La OMS alerta de la informademia frente al coronavirus. *Gaceta Médica*. 2020 [acceso: 01/08/2020]. Disponible en: <https://gacetamedica.com/politica/la-oms-alerta-de-la-informademia-frente-al-coronavirus/>
15. Valdez García JE, López Cabrera MV, Jiménez Martínez MA, Díaz Elizondo JA, Dávila Rivas JA, Olivares Olivares SL. Me preparo para ayudar: respuesta de las escuelas de medicina y ciencias de la salud ante COVID-19. *Investigación en Educación Médica*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2020.35.20230>
16. Olivares Olivares SL, Garza Cruz A, Valdez García JE. Etapas del modelo incremental de calidad: un análisis de las escuelas de medicina en México. *Investigación en Educación Médica*. 2016;5(17):24-31.
17. Villanueva A. ¡Conectados! Así iniciaron las clases en línea del Tec ante COVID-19. *Tecnológico de Monterrey*. 2020 [acceso 01/08/2020]. Disponible en: <https://tec.mx/es/noticias/nacional/educacion/conectados-asi-iniciaron-las-clases-en-linea-del-tec-ante-covid-19>

18. Herman B, Rosychuk R, Bailey T, Lake R, Yonge O, Marrie TJ. *Emerg Infect Dis.* 2007;13(11):1781-83.
19. Akan H, Gurol Y, Izbirak G, Ozdatly S, Yilmaz G, Vitrinel A, *et al.* Knowledge and attitudes of university students toward pandemic influenza: a cross-sectional study from Turkey. *BMC Public Health.* 2010;10:413. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-413>
20. Pega PP, Fink BN. Immersive Simulation Education: A Novel Approach to Pandemic Preparedness and Response. *Public Health Nursing.* 2013;31(2). DOI: <https://doi.org/10.1111/phn.12064>
21. Van D, McLaws ML, Crimmins J, MacIntyre CR, Seale H. University life and pandemic influenza: Attitudes and intended behavior of staff and students towards pandemic (H1N1) 2009. *BMC Public Health.* 2010;10:130. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-130>
22. Azziz Baumgartner E, Smith N, González-Alvarez R, Daves S, Layton M, Linares N, *et al.* National pandemic influenza preparedness planning. *Influenza and Other Respiratory Viruses.* 2009;3(4). DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1750-2659.2009.00091.x>
23. Kupferschmidt K, Cohen J. Can China's COVID-19 strategy work elsewhere? *Science.* 2020;367(6482):1061-62.
24. Shatto B, Erwin K. Moving on From Millennials: Preparing for Generation Z. *The Journal of Continuing Education in Nursing.* 2016;47(6):253-54.
25. López Cabrera MV, Hernandez-Rangel E, Mejía G, Fuentes JL. Factores que facilitan la adopción de tecnología educativa en escuelas de medicina. *Educación Médica.* 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.006>
26. Mejía Mejía GP, López Cabrera MV, Hernandez-Rangel E, Cerano Fuentes JL. Diseño de un modelo de evaluación mediante la integración de tecnología inmersiva y a distancia. *Educación Médica.* 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.02.009>
27. Olivares Olivares SL, Garza Cruz A, López Cabrera MV, Suárez Regalado A. Evaluación del liderazgo organizacional y directivo en las escuelas de medicina en México. *Innovación Educativa.* 2016;16(70):131-50.
28. Eraña Rojas IE, Piedra I, Díaz JA, López D, López Cabrera MV. Percepciones de los profesores sobre de la deshonestidad en estudiantes de medicina: prevalencia, motivaciones e implicaciones. *Educación Médica.* 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.07.009>
29. Eraña Rojas IE, López D, Lanckenau R, López Cabrera MV. En nuestra escuela esto no pasa. Percepciones sobre la deshonestidad académica con estudiantes de medicina. *Educación Médica.* 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.05.014>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Mildred Lopez: Conceptualización etapa 1 y 2, representación gráfica, redacción del primer borrador, revisión y aprobación de la versión final del manuscrito.

Silvia Lizett Olivares Olivares: Conceptualización etapa 2 y 3, revisión y aprobación de la versión final del manuscrito.

Jose A. Elizondo-Leal: Representación gráfica, revisión y aprobación de la versión final del manuscrito.

Jorge E. Valdez-García: Conceptualización etapa 1 y 4, revisión y aprobación de la versión final del manuscrito.