

Nueva realidad en la educación médica por la COVID-19

The new reality in medical education due to COVID-19

Yusleni Hernández Galvez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-2187-3252>

Omar López Arbolay¹ <https://orcid.org/0000-0001-7948-4287>

Bertha Fernández Oliva² <https://orcid.org/0000-0002-8860-9800>

¹Universidad de Ciencias Médicas, Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. La Habana, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas, Hospital Clínico Quirúrgico “Calixto García Ñíguez”. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: yuslenihdez@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La enfermedad causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 en diciembre de 2019 representó una emergencia sanitaria que generó preocupación a nivel mundial por su impacto en la salud y la economía, pero también con consecuencias para la educación.

Objetivo: Reflexionar acerca de una nueva visión en los escenarios docentes de la educación médica durante la pandemia de COVID-19.

Desarrollo: Le corresponde al personal de la educación médica enfrentar la realidad impuesta por esta pandemia con entrega y capacidad desarrolladora, e incorporar una nueva visión en el campo virtual. Para ello sirven como base tecnológica las tecnologías de la información y las comunicaciones, las plataformas virtuales Moodle, Google Meet entre otras. También se debe propiciar la creación de ambientes pedagógicos para estimular, incorporar y desarrollar nuevas formas de enseñanzas a través de conferencias y seminarios *online*, webinar, etcétera.

Conclusiones: La enfermedad de COVID-19 ha impuesto en la educación médica un pensamiento de cambio y transformación del proceso de enseñanza y aprendizaje tradicional, al cual debe sumarse y engranarse un nuevo escenario virtual con el uso óptimo de las tecnologías de la información y las comunicaciones. El reto está en identificar las acciones positivas que permitan un desarrollo con agilidad y destreza, pues el futuro de la educación médica será diferente, por lo que hay que asumir con responsabilidad la acción de formar a nuestros estudiantes como profesionales competentes en su desempeño.

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

ABSTRACT

Introduction: The disease caused by the new coronavirus, SARS-CoV-2, since December 2019 represented a health emergency that generated worldwide concern due to its impact on health and the economy, but also with consequences for education.

Objective: To reflect about a new vision in teaching setting of medical education during the COVID-19 pandemic.

Development: The medical education personnel is in charge of facing the reality imposed by this pandemic, with dedication and development capacity, as well as incorporating a new vision in the virtual setting. In view of this, the existing technological infrastructure is served by information and communication technologies, as well as by virtual platforms like *Moodle* and *Gloogle Meet*. The creation of pedagogical settings should also be fostered, in view of stimulating, incorporating and developing new teaching forms, using conferences and online seminars, webinars.

Conclusions: COVID-19 has imposed, on medical education, a thinking of change and transformation of the traditional teaching and learning process, to which a new virtual setting must be added and involved with through optimal use of information and communication technologies. The challenge is to identify positive actions that allow development with agility and dexterity, since the future of medical education will be a different one, a reason why responsibility should be encouraged for training students as professionals competent in their performance.

Keywords: medical education; COVID-19; distance education.

Recibido: 21/08/2020

Aceptado: 25/02/2021

Introducción

La enfermedad causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 desde su comienzo en diciembre de 2019 y decretada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como pandemia el 11 de marzo de 2020,⁽¹⁾ representó una emergencia sanitaria que generó preocupación a nivel mundial por su impacto en la salud y la economía, pero también con consecuencias para la educación.

Esta pandemia obligó a los Gobiernos a adoptar medidas extremas, como el confinamiento de la población, el cierre de fronteras, el aplazamiento de eventos y la suspensión de servicios no básicos, lo que conllevó el envío a casa de trabajadores y estudiantes de todos los niveles de la educación.

A diez años de cumplirse el cuarto objetivo de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible:⁽²⁾ “garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos”, la COVID-19 representa una preocupación para el logro de este propósito.

Reorganizar el proceso de enseñanza aprendizaje de acuerdo con estos tiempos - donde se necesita aislamiento y distanciamiento social-, impone asumir con responsabilidad el gran reto de evitar la transmisión y el contagio tanto de estudiantes como de profesores.

Durante las últimas décadas, la educación médica ha emprendido un proceso de transformación pedagógica para reducir la carga lectiva teórica, mediante el empleo de forma progresiva de la tecnología educativa ajustada a la materia, la promoción de la enseñanza activa en equipo y la facilitación de la educación individualizada e interprofesional.⁽³⁾

La educación médica ha incorporado estrategias para facilitar la competencia profesional (actividades confiables): la enseñanza basada en competencias. Pero esta enseñanza tiene un rasgo singular:⁽⁴⁾ se desarrolla en un entorno específico; se precisa la presencia del estudiante en escenarios clínicos, con pacientes hospitalizados o ambulantes y con un educador a su lado, ya sea trabajando de forma individual o en pequeños grupos, en forma de rotaciones o de actividades programadas.

El aprendizaje en casa puede constituir en sí mismo una fuente de estrés para las familias y los estudiantes, debido a la presión relacionada con el ejercicio de nuevas responsabilidades, en ocasiones, con tiempo y recursos limitados.

La situación actual causada por la COVID-19 lleva implícita transformaciones en los escenarios docentes, tanto en actividades clínicas como preclínicas. La experiencia práctica se ha modificado en el período de la lucha contra esta pandemia debido a la necesidad del aislamiento social y el cambio en las actividades asistenciales de profesores y estudiantes, por lo que se imponen nuevas directrices en el proceso de enseñanza aprendizaje sin perder su esencia.

El proceso de enseñanza a distancia prevalece cuando las cifras de contagios y pacientes confirmados están en aumento en todos los continentes y más de 138 países mantienen totalmente cerrado su sistema educativo.⁽⁵⁾

La implementación de la enseñanza virtual representa un desafío para las autoridades universitarias, los docentes y los estudiantes, debido a ciertas consideraciones necesarias para su adecuada aplicación: la disponibilidad de internet, el ambiente adecuado para estudiar en casa, el manejo de plataformas virtuales por parte de docentes y estudiantes, la capacidad del docente para dictar cursos a distancia, el soporte académico tecnológico de la universidad y los contenidos docentes adaptados a una enseñanza virtual.⁽⁶⁾

Algunos autores consideran que la enseñanza virtual podría superar o tener los mismos efectos que el aprendizaje presencial en el aumento de conocimiento y la mejora de la práctica clínica en médicos y demás profesionales de la salud.^(7,8) Por ello es un reto para los centros académicos, que se tienen que adaptar a esta nueva estrategia, la cual implica rediseñar los contenidos y las actividades docentes para adecuarlos e integrarlos a la nueva realidad, integrar modelos de aprendizaje en todas las áreas y garantizar la transferencia a los estudiantes de actividades y soporte técnico adecuado.^(9,10)

La necesidad de aislamiento y el riesgo de contagio han provocado un salto cualitativo en el desarrollo de la telemedicina. Parece lógico que la práctica de la telemedicina se acompañe también del desarrollo de la educación médica a distancia: si los futuros médicos tienen que implementar la telemedicina, deberán aprender a hacerlo.⁽¹¹⁾

Es previsible que los sistemas de clasificación telefónica de pacientes, los algoritmos automáticos de cribado, o las consultas virtuales a través de ordenador o tabletas, tan en boga estos días, se vayan integrando poco a poco en la práctica médica cotidiana. Parece evidente que las aptitudes digitales serán absolutamente necesarias en un mundo que cada vez resulta más virtual.⁽¹²⁾

Los profesores han experimentado escenarios médicos únicos que pudieran transmitirse a los estudiantes, pues la pandemia ha sido insólita para todos. Si se aprovechan estos escenarios clínicos para transmitir conocimientos, y repensar nuevas estrategias relacionadas con el proceso de enseñanza aprendizaje y la comunicación con los estudiantes, serían más provechosos. El desafío está en incorporar prácticas no habituales pero contemporáneas e innovadoras, adaptarlas, rediseñarlas, integrarlas a los sistemas de aprendizaje de forma sincrónica o asincrónica, según proceda, en cuanto a enseñar, aprender y comunicarse con los estudiantes, donde la principal lección para todos radicará en entender que la bioética constituye una materia esencial e inseparable de la práctica médica.

Al considerar que en Cuba el proceso de enseñanza aprendizaje se basa fundamentalmente en la educación en el trabajo, y el contacto estrecho entre el estudiante, el paciente y el profesor, se hace necesario abordar algunos elementos que se deben tener en cuenta en los escenarios docentes durante la actual pandemia de COVID-19 para darle a la educación médica una nueva visión, que posibilite incluir herramientas para mejorar el proceso docente educativo y no permitir que este se deteriore por las consecuencias de la enfermedad.

Desarrollo

El escenario virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje cambia el papel del profesor y el alumno, estos deben adecuarse al nuevo escenario para lograr el cumplimiento del propósito. El reto está en incorporar prácticas de enseñanzas no habituales mediante las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), de forma *online* e interactiva, adecuadas, según corresponda, a los contenidos docentes a impartir. Ello implica habilidades y competencias de las que no siempre dispone el profesorado, el alumnado, ni la administración y gestión de los centros. Es posible que no se cuente con las herramientas para responder de forma efectiva.⁽¹³⁾

El virus SARS-CoV-2, además de provocar una pandemia con centenares de miles de enfermos y con decenas de miles de fallecidos, también ha tenido la capacidad de alterar las prácticas educativas estándares. Esto, que indudablemente ha sido un grave inconveniente, pues no estábamos preparados para ello, representa también una magnífica oportunidad para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el futuro.⁽¹⁴⁾

Se ha estimado que el estudiante puede asimilar el contenido de una clase en una hora si lo ve a doble velocidad, en tan solo 30 minutos, con el ahorro de tiempo que ello supone.⁽¹⁵⁾ Probablemente, cuando la educación virtual esté implantada, las clases presenciales también deberán plantearse de forma diferente y podrán utilizarse para profundizar sobre aspectos específicos, además de fomentar la interacción entre alumnos y profesores.⁽¹²⁾

Bajo la mirada crítica y reflexiva de la gestión administrativa de la educación se necesita generar un pensamiento académico que permita el acercamiento al modo y la forma en que los centros educativos deben prepararse para enfrentar las nuevas realidades que convergen alrededor de pandemias, guerras, el mismo calentamiento global y otras contingencias naturales.⁽¹⁶⁾

Tiene importancia planificar los programas educativos de manera coherente y objetiva para garantizar la efectiva sistematicidad de las competencias básicas y transversales para que los impactos de pandemias y otros eventos adversos no afecten el desempeño y calidad del educando en el futuro; igualmente, deberán estar disponibles los recursos clave para alumnos y profesores, por ejemplo: multimedias, que incluyen videos para apoyar el desarrollo de habilidades clínicas en todos los años de enseñanzas, además de discusión de casos, solución de problemas y consultas a distancia.⁽¹⁷⁾

La educación a distancia debe verse como un sistema completo que integra una amplia variedad de elementos para la cobertura curricular. Estos pueden incluir clases prácticas, aprendizaje cara a cara, trabajo individual y grupal, entre otros. Una vez que se planifican las experiencias de aprendizaje, se debe presentar a los estudiantes un cronograma o diagrama de flujo, que les facilite el conocimiento de todos los elementos que conforman sus programas de estudios, guías docentes, material bibliográfico de apoyo, entre otros recursos.^(18,19)

El proceso de transformación trae cambios implícitos que constituyen obstáculos a vencer por el profesor y el estudiante. Como expresara *Morffe*:⁽²⁰⁾ “Educar en crisis involucra realizar cambios pedagógicos instrumentales y de pensamiento para afrontar las adversidades y promover la creatividad en el espacio universitario, ya que proporcionar educación en un escenario desfavorable como la crisis, se ha convertido en un reto para quienes tienen el deber de educar y una experiencia que mide su entereza, profesionalismo y capacidad de adaptar las estrategias pedagógicas a las nuevas realidades”.

Corresponde al personal médico-docente enfrentar esta realidad con entrega y capacidad desarrolladora y así incorporarle a la universidad médica una nueva visión en el campo virtual sin perder la guía en la calidad de la formación de nuevos profesionales de la salud en un momento donde el reto está en eliminar obstáculos

que no permitan el aprendizaje. En este sentido, se ha acudido a la base tecnológica de las TIC; y a las plataformas virtuales Moodle, Google Meet y otras interactivas, donde lo imprescindible es su planificación y uso óptimo. Hay que incorporar estas herramientas desarrolladoras del proceso de enseñanza aprendizaje con ideas positivas y transformadoras para lograr el encargo social que tienen los centros de educación médica.

No se puede negar que hoy las nuevas generaciones se adaptan a los adelantos tecnológicos en la informatización y las comunicaciones. Esto representa una fortaleza para la formación educativa, porque propicia la creación de ambientes pedagógicos que estimula a los estudiantes a incorporar y desarrollar las nuevas formas de enseñanzas a través de conferencias *online*, seminarios *online*, webinar entre otras.

Debido a los cambios impuestos por la pandemia de la COVID-19, los profesores han asumido el reto de enseñar en estas nuevas condiciones y escenarios, así como de incorporar, aprender y desarrollar los adelantos tecnológicos en la información y las comunicaciones.

En este contexto se necesita el apoyo de las entidades administrativas y financieras; la cooperación internacional; la asesoría en materia de salud pública por parte de grupos de expertos, sociedades científicas y organismos nacionales e internacionales competentes; una intensa labor de educación y asistencia financiera para la población general; y, tal vez lo más importante, el concurso y la adecuada protección de nuestro recurso más preciado: el talento, el entrenamiento, la experiencia, la mística de trabajo y el conocimiento de nuestros académicos, científicos, investigadores y de todo el personal de salud (médicos, enfermeras, paramédicos, etcétera), que, como ha quedado demostrado ya en otros países, constituyen el mejor recurso y la herramienta más valiosa en la lucha para limitar los alcances de la pandemia de COVID-19.⁽²¹⁾

Conclusiones

La enfermedad de COVID-19 ha impuesto a la educación médica un pensamiento de cambio y transformación del proceso de enseñanza y aprendizaje tradicional, al cual debe sumarse y engranarse un nuevo escenario virtual con el uso óptimo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, a través de conferencias y seminarios *online* así como de plataformas interactivas. El reto está en identificar las acciones positivas que permitan un desarrollo con agilidad y destreza, pues el

futuro de la educación médica será diferente. Le corresponde al personal médico-docente formar parte de dicha transformación y asumir con responsabilidad la acción de formar a los estudiantes como profesionales competentes en su desempeño.

Referencias bibliográficas

1. Bedford J, Enria D, Giesecke J, Heymann D, Ihekweazu Ch, Kobinger G, et al. COVID-19: towards controlling of a pandemic. *The Lancet*. 2020;395(10229):1015-8. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30673-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30673-5)
2. Naciones Unidas. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. 2018. LC/G.2681-P/Rev.3. Santiago de Chile. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40155>
3. Skochelak SE, Stack SJ. Creating the medical schools of the future. *Acad Med*. 2017;92(1):16-9. DOI: <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001160>
4. Rose S. Medical student education in the time of COVID-19. *JAMA*. 2020;323(21):2131-32. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5227>
5. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). 1.370 millones de estudiantes ya están en casa con el cierre de las escuelas de COVID-19, los ministros amplían los enfoques multimedia para asegurar la continuidad del aprendizaje. UNESCO [acceso 19/04/2020]. Disponible en: <https://es.unesco.org/news/1370-millones-estudiantes-ya-estan-casa-cierre-escuelas-covid-19-ministros-amplian-enfoques>
6. Aquino-Canchari CR, Medina-Quispe CI. COVID-19 y la educación en estudiantes de medicina. *Rev Cubana de Invest Bioméd*. 2020 Jun [acceso 01/03/2021];39(2):e758. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086403002020000200010&lng=es
7. Wahabi HA, Esmail SA, Bahkali KH, Titi MA, Amer YS, Fayed AA, et al. Medical Doctors' Offline Computer-Assisted Digital Education: Systematic Review by the Digital Health Education Collaboration. *J Med Internet Res*. 2019 [acceso 19/04/2020];21(3):e12998. Disponible en: <https://www.jmir.org/2019/3/e12998/>
8. Vaona A, Banzi R, Kwag KH, Rigon G, Cereda D, Pecoraro V. E-learning for health

professionals. Cochrane Database Syst Rev. 2018 [acceso 19/04/2020];(1):CD011736. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6491176/>.doi: [10.1002/14651858.CD011736](https://doi.org/10.1002/14651858.CD011736).

9. Hamdy H. Medical College of the future: from informative to transformative. Medical

Teacher. 2018;40:986-9. DOI: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1498628>

10. Núñez-Cortés JM. COVID-19 por SARS-Cov2 también ha afectado a la Educación Médica. Educ Méd. 2020;21(4). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.06.001>

11. Hollander JE, Carr BG. Virtually perfect? Telemedicine for Covid-19. N Engl J Med. 2020;382:1679-81. DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMp2003539>

12. Sacristán JA, Millán J. El médico frente a la COVID-19: lecciones de una pandemia. Educ Med. 2020;21(4):265-71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.06.002>

13. Costa MJ, Carvalho-Filho M. Una nueva época para la educación médica después de la COVID-19. FEM. 2020 [acceso 29/07/2020];23(2):55-7. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322020000200001&lng=es

14. Goh P.S. Sandars J. A vision of the use of technology in medical education after the COVID-19 pandemic. MedEdPublish. 2020;8(2):15. DOI: <https://doi.org/10.15694/mep.2020.000049.1>

15. Emanuel EJ. The inevitable reimagining of medical education. JAMA. 2020;323(12):1127-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.1227>

16. Akimov A, Y Malin M. When old becomes new: a case study of oral examination as an online assessment tool. Assessment & Evaluation in Higher Education. 2020;45(8):1205-21. DOI: <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1730301>

17. Velázquez ML, Martínez AM. La educación médica frente a los retos de la covid-19. Rev. Intern. de Form. Prof. 2020 [acceso 01/03/2021];5:1-7. Disponible en: <https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/RIFP/article/view/1870>

18. González-García S, Casadelvalle I, Octavio M, Fortún T, Mezquía N, Melón R. Un reto en tiempos de pandemia para la educación médica en Cuba. Educ Med Super. 2020 Sep [acceso 01/03/2021];34(3):e2457. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000300016&lng=es

19. Vergara de la Rosa E, Vergara R, Álvarez M, Camacho L, Galvez J. Educación médica a distancia en tiempos de COVID-19. *Educ Méd Sup*. 2020 [acceso 01/03/2021];34(2). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2383>
20. Ramos-Robledo A, Ambrosio-Borroto R. Actualidades de la educación médica cubana frente a la COVID-19. *Rev Cubana Invest Bioméd*. 2020 Sep [acceso 04/11/2020];39(3):e849. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v39n3/1561-3011-ibi-39-03-e849.pdf>
21. Pierre-Álvarez R, Harris P. COVID-19 en América Latina: Retos y oportunidades. *Rev. chil. pediatr.* 2020;91(2):179-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.32641/rchped.vi91i2.2157>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Yusleni Hernández Galvez: Idea original del tema, diseño de la investigación, búsqueda, análisis y procesamiento de la información, escribió el manuscrito y aprobó la versión final.

Omar López Arbolay: diseño de la investigación, formó parte del proceso del análisis de la información, revisó y aprobó la versión final del manuscrito.

Bertha Fernández Oliva: Revisó el diseño de la investigación, tuvo precisiones sobre el tema, revisó y aprobó la versión final del manuscrito.