

ARTÍCULO ORIGINAL

Educación médica durante la pandemia

David Achig Balarezo¹

¹. Médico. Doctor en Acupuntura Moxibustión y Masaje. Master en Investigación de la Salud. Profesor de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. Cuenca-Ecuador.

Correspondencia: David Achig-Balarezo

Correo electrónico:

david.achig@ucuenca.edu.ec

Dirección: Ezequiel Márquez y Moreno Mora, Cuenca-Ecuador

Código postal: EC010107

Teléfono: (593) 996088480

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2900-0632>

Fecha de recepción: 20-06-2021

Fecha de aprobación: 16-10-2021

Fecha de publicación: 30-12-2021

Membrete Bibliográfico

Achig-Balarezo David: Educación médica durante la pandemia. Rev. Méd. Ateneo, 23 (2) pág. 28-34

Artículo acceso abierto.

RESUMEN

La pandemia ha cambiado la forma de abordar el proceso enseñanza-aprendizaje, en la formación médica el componente práctico ha sido afectado notablemente al cancelarse las clases presenciales, actividades de laboratorio y hospitalarias; por otro lado la no presencialidad ha permitido la utilización de la tecnología e informática como una herramienta de apoyo docente insustituible en tiempos de covid-19, no obstante no se constituye en un nuevo paradigma de aprendizaje; la tecnología es un instrumento con sus ventajas y desventajas que redefine la práctica docente, debe ser conocida por profesores y estudiantes para optimizar su uso y beneficio; y ajustar metodologías de acuerdo a las nuevas normalidades. Se presentan ventajas, desventajas y recomendaciones de la tecnología en la educación médica.

Palabras clave: educación médica, pandemia, coronavirus.

ABSTRACT

The pandemic has radical changes in the teaching-learning process for medical education due to canceling face-to-face classes, laboratory and hospital activities. The on-line class carry to use of technology

and information technology like irreplaceable teaching support tool in times of covid-19, however it does not constitute a new learning paradigm; Technology is an instrument with its advantages and disadvantages that rearms the teaching practice, so much to know for teachers and students for the purpose of optimize its use and benefit; and adjust methodologies according to the new normality's. Benefits, disadvantages and recommendations of technology in medical education are presented.

Key words: medical education, pandemic, coronavirus.

INTRODUCCIÓN

Las carreras de Medicina en instituciones como la Universidad de Cuenca marcan una trayectoria histórica que debe acoplarse a las exigencias de los nuevos tiempos en dos ejes: el cultivo de las ciencias biomédicas como fundamento científico de la práctica médica (Rillo et al., 2015) sin abandonar su compromiso social (Mariátegui Ch. Javier, 2008).

La formación médica se enfrenta a un desafío fundamental: convertir al estudiante en el actor principal del proceso enseñanza-aprendizaje que articule el desarrollo de competencias de orden declarativo, procedimental, actitudinal y de valores (Rillo et al., 2015) como lo determina el Modelo Educativo de la Universidad de Cuenca (Universidad de Cuenca, 2015).

Se trata de un proceso de construcción permanente, sin descuidar el control y preocupación social y del Estado (Pinzón, 2008) procurando que su talento humano en salud se forme en las mejores condiciones.

En la década pasada, con un gobierno totalizante y centralista se intentó homogenizar los procedimientos de gestión, evaluación y acreditación; comprometiendo severamente la autonomía universitaria, acentuada en las regulaciones verticales para la aplicación de la reforma universitaria como ocurre desde el último quinquenio.

ENFOQUES EPISTEMOLÓGICOS

La formación médica en Latinoamérica históricamente se enfrenta a horizontes epistemológicos (Briceño- Gil, 2005) que se consolidaron en el siglo pasado con sus paradigmas: el flexneriano y el crítico.

Paradigma Flexneriano

Publicado en la primera década del siglo XX, el informe de Alexander Flexner giró alrededor del rol del médico en el tratamiento de la enfermedad, a su juicio la calidad de una escuela de Medicina puede medirse por los estudios clínicos que produce, en esencia lo fundamental es la dimensión biológica de la enfermedad y la atención al individuo basada en la especialización de la práctica médica (Pinzón, 2008).

Entre lo positivo, la integración de las ciencias básicas y las ciencias clínicas en los cuatro años de estudio propuestos, debe estimularse el aprendizaje activo, el constructivismo (Pinzón, 2008); se ha mantenido vigente desde el siglo pasado, ha permitido la formación de médicos generales que luego optan por su especialización flexneriana en la gran mayoría de los casos y es más, su planta docente en su mayoría es disciplinar, especializada en áreas tanto clínico-quirúrgicas como sociales.

Paradigma crítico

Reconoce la influencia del entorno, toma en cuenta los factores político, económico y social como determinantes en la constitución de las formas de estratificación social y de los procesos de salud-enfermedad(Pinzón, 2008).

Además su estructura lógica se centra en la generación del pensamiento y su capacidad de análisis y síntesis a partir de la observación y reflexión; otra de sus características es reconocer el valor de las creencias y emociones en la generación de conocimiento científico (Núñez-López et al., 2017); en este orden la tarea educativa desarrollará competencias y habilidades cognitivas para resolver no solo problemas de la enseñanza-aprendizaje sino también de actividades fuera del aula (Núñez-López et al., 2017).

El paradigma crítico en la carrera de Medicina de la Universidad de Cuenca, más que una especialidad médica, es una lógica de aprendizaje para poder plantearse hipótesis diagnósticas en el trabajo con los pacientes construyendo un pensamiento clínico, se va consolidando desde el tercer año de la carrera; además en una visión holística concibe al individuo como un todo en su entorno en interdependencia.

Un nuevo personaje: la tecnología

Los avances tecnológicos no constituyen en sí un nuevo paradigma epistemológico, no obstante son un soporte para ambos modelos que pretenden que la educación médica gane en practicidad, eficiencia y rentabilidad (Pinzón, 2008).

En tiempos de pandemia se cuantifica en 23,4 millones de estudiantes de educación superior y a 1,4 millones de docentes en América Latina y el Caribe afectados; un 98% de universitarios experimentaron una migración forzada del aprendizaje presencial al uso de recursos tecnológicos e informáticos (Seoane, 2020); la adaptación y creatividad deben imponerse (Vásquez, 2020).

La transición hacia metodologías educativas a distancia tomó por sorpresa a muchos, sin tiempo para repensar la pedagogía, la metodología, la evaluación; sin capacitación previa en la mayoría de los docentes, de la noche a la mañana se improvisaron estrategias en esta nueva modalidad de enseñanza-aprendizaje no presencial (Seoane, 2020).

El gran riesgo es convertir a la tecnología en un nuevo paradigma, y ser dependientes, pero jamás será posible reemplazar la directa y presencial interrelación entre docentes y estudiantes (Seoane, 2020); no obstante la nueva normalidad muestra algunas características:

- Procesos enseñanza-aprendizaje híbridos: la incorporación de recursos tecnológicos como plataformas e-learning, plataformas educativas o entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje para soporte a la enseñanza-aprendizaje (Fernández-Pampillón, 2009) coexistiendo con modalidad sincrónica y asincrónica.

- Necesidad de una evaluación permanente del cumplimiento de los logros o resultados de aprendizaje a la luz de la evolución de la pandemia y el cierre de las aulas universitarias, laboratorios y escenarios de prácticas hospitalarias.
- Revisión de la propuesta curricular y de los sílabos reconociendo la reducción y cancelación brusca de las actividades presenciales de laboratorio, clínicas, quirúrgicas y académicas en general (Vásquez-Sullca, 2020).
- Propuestas y educación comunitaria en plataformas de conferencias web o webinar con temas de actualización con relación a la COVID-19 (Vásquez-Sullca, 2020).
- Desarrollo del potencial de los estudiantes para el uso de las tecnologías, priorizando el tiempo y diversificando estrategias de aprendizaje (Nadama et al., 2019).
- Desarrollo y evaluación de nuevos modelos de gestión académica y perfiles de liderazgo dentro de las universidades, orientados hacia los futuros escenarios laborales, de un mundo ajustado a la nueva normalidad.(Seoane, 2020)

Ventajas del uso de la tecnología

- Flexibilidad en la distribución de los temas: los sistemas híbridos (sincrónicos y asincrónicos) permiten tener distintos espacios al interior de los cursos que favorece en los estudiantes el acceso a información complementaria que les permita mejorar y fortalecer los aprendizajes.
- Particularización del avance académico: las plataformas virtuales permiten un seguimiento más individualizado a cada estudiante.
- Flexibilidad en el tiempo: el estudiante puede superar rápidamente los temas que considera más fáciles mientras puede repetir las lecciones que más se le dificulten en distintos momentos.
- Motivación: el uso de aplicaciones multimedia con interactividad favorece el interés por aprender de los estudiantes.
- Entrenamiento: el uso de herramientas con pacientes virtuales, por ejemplo, permite a los estudiantes cometer errores sin las presiones de enfrentarse a una persona real. Además, les permite recibir una retroalimentación orientada en sus errores y tener un seguimiento de su desempeño para identificar elementos a fortalecer.(Vásquez, 2020).

Desventajas

- Desigualdad en el acceso: la educación virtual es dependiente de las herramientas tecnológicas con las que se cuente. Si bien se requiere un dispositivo con cámara, micrófono y conexión a internet, esto puede representar una limitación para muchos estudiantes, lo que obligará a planificar actividades de acuerdo a las condiciones del grupo.

- Mayores distractores: el entorno virtual implica un mayor riesgo de distracciones dado por el fácil acceso a estas desde los dispositivos y la menor regulación del comportamiento por parte de quien imparte la clase.
- Insuficiente supervisión: al no contar con la presión de un docente o no tener un ambiente adecuado de estudio puede dificultar la atención y compromiso por parte del estudiante.
- Insuficiente manejo de las herramientas: la posibilidad de implementar las nuevas tecnologías educativas se puede ver afectada por las habilidades tanto de docentes y como de estudiantes en el manejo de las mismas (Vásquez, 2020).
- Evaluación: se corre el riesgo de que no se evalúen los conocimientos y capacidades de cada persona; las tecnológicas pueden convertir exámenes individuales en grupales, el abuso de apoyos externos durante las evaluaciones, lo que implica un trabajo fuerte en ética y valores.

RECOMENDACIONES

- Asegurar la interacción: durante las clases se debe procurar interactuar con los estudiantes tanto como sea posible; idealmente, cada cinco minutos por medio de preguntas u opiniones que fomenten la atención y seguimiento en los temas presentados, por tanto, no es recomendable manejar grupos extensos.
- Uso de herramientas: durante las clases es importante el uso de las herramientas básicas disponibles en las plataformas como tablero de dibujo, chat, conformación de subgrupos de trabajo y reflexión, compartir aplicaciones, responder encuestas, entre otros.
- Priorizar evaluaciones formativas: las evaluaciones reflexivas son importante, el uso de viñetas o casos clínicos de diferentes niveles de complejidad permiten desarrollar el pensamiento clínico, demostrar la comprensión de los nuevos conceptos a la vez que reciben una retroalimentación.
- Clases pregrabadas de 6-15 minutos: favorecen que el estudiante tenga una mayor flexibilidad en su tiempo para la revisión de tema. Además, tener varios videos cortos, respondiendo a un objetivo definido, resultado de aprendizaje favorece la introducción al tema, motiva la atención de los estudiantes.
- Preguntas y actividades de retroalimentación entre conceptos: luego de abordar cada concepto se deben hacer preguntas, grupales o individuales, que permitan al estudiante consolidar la comprensión del tema y tener una participación activa en su aprendizaje, al mismo tiempo que al docente le permite evaluar la comprensión del tema.
- Innovar en las estrategias de calificación: distintas plataformas permiten evaluar los conocimientos de los estudiantes bajo preguntas de selección múltiple y de respuestas cortas que pueden calificarse automáticamente. Sin embargo, implementar otras estrategias como la evaluación por pares o la autoevaluación pueden dinamizar y enriquecer las clases

mientras aportan al desarrollo de la capacidad crítica en los estudiantes para evitar el fraude académico cuyo riesgo es inminente.

- Optimizar los encuentros in-vivo: se debe aprovechar los tiempos de clases sincrónicas para el aprendizaje activo con los estudiantes, dinamizando el abordaje de los temas al tiempo que mejora la atención, la participación, resolución de dudas teniendo como horizonte el aprendizaje a largo plazo, el desarrollo de competencias (Vásquez, 2020).

CONCLUSIONES

La formación médica ha sufrido un impacto notable con la pandemia al perder la presencialidad en las actividades prácticas.

El uso de la tecnología e informática permite avanzar en el componente teórico, con sus ventajas y desventajas. Las tecnologías son herramientas de apoyo y no se constituye en un nuevo paradigma. La brusca transición de lo presencial a lo no presencial ha dejado enseñanzas que las carreras deben asumir, para fortalecer los aprendizajes y re-imaginar la convivencia universitaria en tiempos de pandemia y post-Covid 19.

Contribución del autor.

Achig-Balarezo D. Concepción y diseño del autor. Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

Información del autor.

David Achig-Balarezo. Médico. Doctor en Acupuntura Moxibustión y Masaje. Master en Investigación de la Salud. Profesor de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. Cuenca-Ecuador.

Disponibilidad de datos.

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición.

Declaración de intereses.

El autor no reporta conflicto de intereses.

Autorización de publicación.

El autor autoriza su publicación en la revista Ateneo. El autor envía firmado un formulario que será entregado al Editor.

Consentimiento informado.

El autor (s) deberán enviar al Editor, el consentimiento informado firmado por el paciente o sus representantes, previo a su publicación, en caso de investigación en seres humanos. Este caso no necesita.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Briceño Gil, Miguel Ángel. (2005). Epistemología y medicina compleja. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 14(3), 364-372. <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072005000300007>
- Fernández-Pampillón Cesteros, Ana María (2009) *Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet*. In Las plataformas de aprendizaje. Del mito a la realidad. Biblioteca Nueva, Madrid, pp. 45-73. ISBN 978-84-9742-944-3
- Mariátegui Ch. Javier. (2008). La Medicina como ciencia social. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 71, 3-7.

- Nadama, H. H., Tennyson, M., & Khajuria, A. (2019). Evaluating the usefulness and utility of a webinar as a platform to educate students on a UK clinical academic programme. *Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, 49(4), 317-322. <https://doi.org/10.4997/JRCPE.2019.415>
- Núñez-López, S., Ávila-Palet, J.-E., Olivares-Olivares, S.-L., Núñez-López, S., Ávila-Palet, J.-E., & Olivares-Olivares, S.-L. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del Aprendizaje Basado en Problemas. *Revista iberoamericana de educación superior*, 8(23), 84-103.
- Pinzón, C. E. (2008). *Los grandes paradigmas de la educación médica en Latinoamérica*. 33, 9.
- Rillo, A. G., Elina Martínez-Carrillo, B., de Hoyos Martinez, L. G., Arceo Guzman, M. E., Elizalde Valdés, V. M., & Jaimes García, J. (2015). Construcción de mallas por competencias para el curso de fisiología. *Investigación en Educación Médica*, 4(14), 88-98. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(15\)30007-7](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(15)30007-7)
- Seoane, H. A. (2020). La Universidad en el Coronaceno (post COVID-19). *Educación Médica*, 21(4), 221-222. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.06.003>
- Vasquez, D. (2020). Benefits, disadvantages and eight recommendations for virtual medical education in times of COVID-19. *ev CES Med. 2020; Especial Covid-19*, 1, 14-27.
- Vásquez-Sullca, R. R. (2020). Educación remota en médicos residentes en tiempos de COVID-19. *Educación Médica*, 21(4), 282. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.05.006>
- Universidad de Cuenca. Modelo Educativo. Septiembre de 2015. Disponible en <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22863/1/MODELO%20EDUCATIVO%20DE%20LA%20UNIVERSIDAD%20DE%20CUENCA%202022-09-2015.pdf>