



## Ventajas del modelo educativo basado en competencias para la calidad de la educación médica superior

Advantages of the educational model based on competencies for the quality of higher medical education

Iván Mesías Hidalgo Cajo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9059-0272>

Urbano Solís Cartas<sup>2\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0350-6333>

Byron Hidalgo Cajo<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5526-1676>

Brigette Carolina Huaraca Morocho<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5640-2733>

<sup>1</sup>Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Chimborazo, Ecuador.

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Chimborazo. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH). Riobamba. Chimborazo, Ecuador.

<sup>3</sup>Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba. Chimborazo, Ecuador.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [umsmwork74@gmail.com](mailto:umsmwork74@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** La educación superior tiene la responsabilidad de preparar a los estudiantes universitarios para que, al momento de graduarse, lo hagan con todas las herramientas necesarias que garanticen el adecuado desempeño profesional. Existen distintos modelos educativos; sin embargo, el modelo basado en competencias facilita un aprendizaje que se centra en la consolidación de las habilidades y destrezas necesarias para el desempeño profesional.

**Objetivo:** Exponer las ventajas que ofrece la implementación del modelo educativo basado en competencias para el mejoramiento de la calidad de la educación médica superior.



**Desarrollo:** Se analizan las ventajas que ofrece el modelo educativo en el mejoramiento de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación médica superior, centrado en la adquisición y consolidación de las habilidades y destrezas que son necesarias para el ejercicio de la profesión. Se exponen también los elementos que permiten la implementación y consolidación del modelo educativo basado en competencias.

**Conclusiones:** El modelo educativo basado en competencia ofrece ventajas que favorecen la calidad del proceso docente educativo; destacan la participación activa y conducción del proceso por los estudiantes, así como la adquisición de destrezas, habilidades y competencias que potencializan el futuro desarrollo profesional.

**Palabras clave:** competencia profesional; educación basada en competencias; educación médica; política de educación superior.

## ABSTRACT

**Introduction:** Higher education has the responsibility of preparing university students so that when they graduate, they do so with all the necessary tools to guarantee adequate professional performance. There are different educational models; However, the competency-based model facilitates learning that focuses on the consolidation of the skills and abilities necessary for subsequent professional performance.

**Objective:** Expose the advantages offered by the implementation of the competency-based educational model in improving the quality of higher medical education.

**Development:** The advantages offered by the educational model in improving the quality of the teaching-learning process in higher medical education are analyzed, focused on the acquisition and consolidation of the skills and abilities that are necessary for the exercise of the profession. The elements that allow the implementation and consolidation of the competency-based educational model are also presented.

**Conclusions:** The educational model based on competence offers advantages that favor the quality of the educational teaching process; They highlight the active participation and leadership of the process by students, as well as the acquisition of skills, abilities and competencies that enhance future professional development.



**Keywords:** competency-based education; higher education policy; medical education; professional competence.

Recibido: 21/05/2024

Aprobado: 16/10/2024

## INTRODUCCIÓN

La educación médica superior enfrenta una serie de desafíos en relación con la adquisición e implementación de un modelo educativo adecuado. Algunos de estos retos incluyen elementos que en ocasiones son difíciles de contextualizar y de cambiar. Adoptar un nuevo modelo educativo puede requerir un cambio significativo en la mentalidad y la cultura institucional. Esto puede encontrar resistencia por parte de algunos miembros del cuerpo docente o administrativo que están acostumbrados a métodos de enseñanza más tradicionales.<sup>(1,2)</sup>

La implementación efectiva de un nuevo modelo educativo puede requerir recursos adicionales, tanto financieros como humanos. Esto incluye la capacitación del personal docente en métodos de enseñanza centrados en el estudiante y la evaluación basada en competencias. Es necesario desarrollar un currículo, lo cual suele resultar un proceso complejo y que requiere tiempo. Se necesita una cuidadosa planificación para asegurar que todos los elementos esenciales estén cubiertos de manera integral.<sup>(3,4)</sup>

En este sentido, en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, existe una preocupación permanente por lograr la excelencia en el proceso docente educativo, y una parte fundamental es seleccionar el modelo educativo correcto. La implementación del modelo educativo basado en competencias (MEBC) en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) implica una serie de pasos y acciones específicas para adaptar el currículo y las prácticas educativas a este modelo.

Se consideró necesario realizar una evaluación de las necesidades y recursos, definir las competencias y criterios de desempeño; diseñar el currículo que garantice el análisis integral de las competencias identificadas, desarrollar materiales educativos y recursos de apoyo y potencializar la formación del

---

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



personal docente. A pesar de cumplimentar estas acciones, es necesario realizar una implementación progresiva del modelo y diseñar un proceso de evaluación y mejora continua que garantice la actualización del modelo.

La implementación del MEBC en la ESPOCH requerirá un compromiso institucional sólido, así como una colaboración activa entre el personal docente, los estudiantes y otras partes interesadas para garantizar su éxito. Es por eso que, con base en la decisión tomada en la ESPOCH de implementar el MEBC como eje central del proceso educativo; se decidió realizar este trabajo con el objetivo de exponer las ventajas que ofrece la implementación del modelo educativo basado en competencias en el mejoramiento de la calidad de la educación médica superior.

## DESARROLLO

Los modelos educativos son sistemas o estructuras diseñadas para guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estos modelos pueden variar en función de la filosofía educativa, los objetivos de aprendizaje, las necesidades de los estudiantes y los contextos culturales.

Varios son los modelos que se han utilizado hasta la actualidad. El modelo tradicional, que se centra en el docente, quien es la autoridad principal y transmite conocimientos a los estudiantes a través de lecciones magistrales, clases teóricas y ejercicios prácticos.<sup>(5,6)</sup> El modelo constructivista, que se basa en la teoría del constructivismo y enfatiza el papel activo del estudiante en la construcción de su propio conocimiento. El aprendizaje se basa en la exploración, la experimentación y la resolución de problemas.<sup>(7)</sup>

En la educación superior en general, y con mayor énfasis en la educación médica superior, además de los modelos tradicionales y constructivistas, han sido utilizados otros modelos como el de aprendizaje en línea o a distancia. Este modelo utiliza tecnologías de la información y la comunicación para facilitar el aprendizaje fuera del entorno tradicional del aula, lo que permite a los estudiantes acceder a contenido educativo desde cualquier lugar y en cualquier momento.<sup>(8)</sup>

También es utilizado, sobre todo en actividades de posgrado, el modelo de educación personalizada, cuya finalidad es adaptar la instrucción y el contenido educativo a las necesidades individuales de cada



estudiante, para esto se realizan evaluaciones formativas y tecnología para proporcionar retroalimentación y recursos personalizados.<sup>(9)</sup> En los últimos años destaca la utilización del modelo de aprendizaje basado en proyectos (ABP). En este modelo, los estudiantes trabajan en proyectos de largo plazo que requieren investigación, colaboración y resolución de problemas, lo que les permite aplicar el conocimiento en contextos del mundo real.<sup>(10,11)</sup>

En la práctica, los modelos educativos, combinan elementos para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes y los objetivos de aprendizaje. En Ecuador, la educación médica superior se rige por varios modelos educativos que están diseñados para formar profesionales médicos competentes y éticos. Estos modelos educativos varían con relación a la institución educativa en la cual se apliquen, y las políticas gubernamentales existentes, pero, de forma general incluyen algunos de los siguientes conceptos:

- **Modelo tradicional:** Históricamente, la educación médica en Ecuador ha estado influenciada por un modelo tradicional centrado en conferencias magistrales y la transmisión de conocimientos por parte de los profesores. Este modelo incluye largas horas de estudio en aulas y bibliotecas, con énfasis en la memorización de hechos y conceptos.<sup>(6)</sup>
- **Modelo de competencias:** En los últimos años, ha habido un cambio hacia un modelo basado en competencias, que se centra en desarrollar habilidades prácticas y competencias clínicas específicas. Se orienta en asegurar que los estudiantes adquieran las habilidades necesarias para ejercer la medicina de manera efectiva, incluye la resolución de problemas, la toma de decisiones clínicas y la comunicación con los pacientes.<sup>(10,11)</sup>
- **Aprendizaje basado en problemas (ABP):** Algunas instituciones pueden incorporar elementos del ABP en su currículo médico. La actividad principal es presentar a los estudiantes problemas clínicos o casos de pacientes y guiarlos para que investiguen y resuelvan esos problemas; fomenta el pensamiento crítico y la aplicación del conocimiento en contextos clínicos.<sup>(9)</sup>
- **Enfoque interprofesional:** Con el reconocimiento de la importancia del trabajo en equipo en el cuidado de la salud, algunos programas educativos médicos en Ecuador pueden adoptar este



modelo, que involucra la colaboración entre estudiantes de diferentes disciplinas de la salud, como medicina, enfermería, fisioterapia, entre otras.<sup>(12)</sup>

- Educación basada en la comunidad: Dada la diversidad de contextos y necesidades de salud en Ecuador, algunos programas pueden incorporar la educación basada en la comunidad, que involucra a los estudiantes en actividades de atención primaria de salud en comunidades locales, proporcionándoles una comprensión más amplia de los determinantes sociales de la salud.<sup>(13)</sup>

En la ESPOCH, se asume el MEBC como modelo institucional. Su implementación en la educación médica superior implica varios pasos clave para garantizar que los estudiantes adquieran las habilidades y conocimientos necesarios para convertirse en médicos competentes y éticos. Por esta razón fue necesario seguir los siguientes pasos:<sup>(10,11,12,13)</sup>

- Identificación de competencias clave: fue una de las primeras acciones realizadas; se identificaron las competencias clave que los médicos deben poseer para ejercer su actividad profesional de manera efectiva. Estas competencias incluyeron habilidades clínicas, de comunicación, interpersonales, de liderazgo y conocimientos médicos fundamentales, entre otras.
- Definición de criterios de desempeño: se definieron los criterios que describen lo que se espera que los estudiantes puedan hacer o demostrar cuando hayan adquirido cada competencia. Estos criterios son medibles, observables y evaluables; como elementos de seguimiento y posible mejora.
- Diseño del currículo: Se diseñó un currículo médico estructurado de manera que permite a los estudiantes desarrollar y demostrar las competencias identificadas. Se incluyó la selección de contenido educativo, actividades de aprendizaje prácticas en entornos clínicos simulados y reales, proyectos de investigación, rotaciones clínicas y otros elementos que favorecen el proceso docente educativo.
- Aprendizaje activo y práctico: en la actualidad se fomenta la participación activa de los estudiantes en su propio aprendizaje; para esto se orientan actividades prácticas que permitan aplicar y practicar las habilidades y conocimientos adquiridos. Se incluyen habilidades blandas como son el trabajo



en equipo, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en casos y la simulación clínica.

- Evaluación centrada en competencias: la evaluación se centra en medir el grado en que los estudiantes han adquirido las competencias identificadas. Esto puede incluir evaluaciones formativas y sumativas que permitan a los estudiantes recibir retroalimentación sobre su desempeño y progreso.

Las ventajas que ofrece el MEBC han sido señaladas por distintos autores.<sup>(14,15,16)</sup> En este sentido, destaca la importancia que se le confiere a la participación activa del estudiante en la formación y conducción de su propio proceso docente educativo.<sup>(14)</sup> Autores como *Bonal Ruiz R* y otros,<sup>(15)</sup> describen que la formación de competencias es un paso fundamental para la programación y cumplimiento de actividades profesionales encomendables. *Cruz Picón P* y otros,<sup>(16)</sup> enfocan su investigación en las ventajas que ofrece el MEBC, y concluyen que su aplicación constituye un paso de avance en la calidad de la educación superior.

En este sentido, se considera que el MEBC, al centrarse en el desarrollo práctico de habilidades y conocimientos específicos, potencia la preparación teórico-práctica de los estudiantes. El fomento, adquisición y consolidación de habilidades y conocimientos específico posibilita un acercamiento del estudiante de medicina, a lo que en un futuro sería su ámbito profesional.

Las ventajas teóricas mencionadas con anterioridad, ofrecidas por el MEBC, se complementan con la posibilidad de acceso a otros recursos ya disponibles en la ESPOCH, como son los laboratorios de simulación, biblioteca virtual y otros. El uso conjunto permite que el estudiante se forme de manera orientada hacia la resolución de problemas que enfrentará en su vida profesional. Para la resolución de estos problemas serán vitales las competencias adquiridas. Sin embargo, la implementación exitosa del modelo requiere un compromiso continuo por parte de los directivos de la institución educativa, los docentes y estudiantes para asegurar que se cumplan los objetivos de aprendizaje y la preparación teórico-práctica para enfrentar los desafíos de la práctica médica.



El modelo educativo basado en competencia ofrece ventajas que favorecen la calidad del proceso docente educativo; destacan la participación activa y conducción del proceso por los estudiantes, así como la adquisición de destrezas, habilidades y competencias que potencializan el futuro desarrollo profesional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vidal Ledo MJ, Triana Álvarez EA, Reyes Camejo T, González Rodríguez R. Educación 4.0 y su Aplicación en la Educación Médica Superior [Internet]. REM. 2023 [acceso: 16/03/2024]; 37(3):e3972. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412023000300015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412023000300015&lng=es)
2. Díaz Quiñones JA, Valdés Gómez ML. La pandemia de COVID 19 y sus implicaciones en la concepción, diseño e instrumentación didáctica de la educación médica superior cubana [Internet]. Medisur. 2020 [acceso: 11/03/2024]; 18(3):496-506. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2020000300496&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000300496&lng=es)
3. Chávez Vega R, Valcárcel Izquierdo N, Medina González I. La necesidad de la investigación en la didáctica de la educación médica [Internet]. Educ Med Super. 2021 [acceso: 19/03/2024]; 35(1):e2144. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412021000100017&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000100017&lng=es)
4. Solís Cartas U, Guallo Paca M, Lemus Herrera K, Hidalgo Cajo I, Calvipoña Moncayo J. Transformaciones educativas en la Educación Superior secundarias a la COVID-19; rol del docente [Internet]. Revista Cubana de Reumatología. 2021 [acceso: 16/03/2024]; 23(1 Suppl 1):e213. Disponible en: <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/923>
5. Vidal Ledo MJ, Diego Olite FM, Armenteros Vera I, Morales Suárez IR, Acosta Domínguez AM, Pérez Pedro JY. Chat en la educación médica [Internet]. REMS. 2023 [acceso: 05/03/2024]; 37(2):e3879. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412023000200017&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412023000200017&lng=es)
6. García Herrera AL, Mesa Simpson CE, Medina Tápanes E. Disrupción académica provocada por COVID-19 en la educación médica superior. Respuestas inmediatas y propuestas de futuro [Internet].

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



Rev Med Electrón. 2021 [acceso: 09/03/2024]; 43(6):1697-706. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242021000601697&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000601697&lng=es)

7. Castro Rodríguez Y. Marco de referencia de las competencias investigativas para la Educación Médica [Internet]. Rev cuba inf cienc salud. 2023 [acceso: 02/03/2024]; 34:e2190. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132023000100022&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132023000100022&lng=es)

8. González García S, Casadelvalle Pérez I, Octavio Urda M, Fortún Sampayo T, Mezquía de PN, Melón Rodríguez Raquel G. Un desafío para la educación médica cubana en tiempos de pandemia [Internet]. Educ Med Super. 2020 [acceso: 29/03/2024]; 34(3):e2457. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412020000300016&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000300016&lng=es)

9. García KC, Arenas GR, Valcárcel IN, Hidalgo MR, Massanet QT, Lima SL. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en tiempos de COVID- 19: desafío de la Educación Médica [Internet]. Rev Cub de Tec de la Sal. 2021 [acceso: 21/03/2024]; 12(2):176-83. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=108405>

10. Vergara de la Rosa E, Vergara Tam R, Álvarez Vargas M, Camacho Saavedra L, Gálvez Olortegui J. Educación médica a distancia en tiempos de COVID-19 [Internet]. Educ Med Súper. 2020 [acceso:

05/03/2024]; 34(2):e2383. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412020000200025&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000200025&lng=es)

11. Laguna Maldonado KD, Matuz Mares D, Pardo Vázquez JP, Fortoul Van der Goes TI. El aprendizaje basado en problemas como una estrategia didáctica para la educación médica [Internet]. Rev Fac Med (Méx). 2020 [acceso: 30/03/2024]; 63(1):42-7. Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422020000100042&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422020000100042&lng=es)

12. Bonal Ruiz R, Valcárcel Izquierdo N, Roger Reyes MÁ. De la educación médica continua al desarrollo profesional continuo basado en competencias [Internet]. Educ Med Super. 2020 [acceso:

18/03/2024]; 34(2):e2160. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412020000200024&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000200024&lng=es)

13. González Alonso F, Ochoa Cervantes A, Guzón Nestar JL. Aprendizaje servicio en educación superior entre España y México. Hacia los ODS. ALTERIDAD [Internet]. Revista de Educación. 2022; 17(1):76-88. DOI: [10.17163/alt.v17n1.2022.06](https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.06)

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



14. Gatica-Saavedra M, Rubí-González P. La clase magistral en el contexto del modelo educativo basado en competencias [Internet]. Revista Electrónica Educare. 2021; 25(1):321-32. DOI: [10.15359/ree.25-1.17](https://doi.org/10.15359/ree.25-1.17)
15. Bonal Ruiz R, Vergel J, Sotomayor Escalona R. De la formación basada en competencias a las actividades profesionales encomendables [Internet]. Rev haban cienc méd. 2022 [acceso: 22/03/2024]; 21(1):28-36. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2022000100013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2022000100013&lng=es)
16. Cruz Picón PE, Hernández Correa LJ. La tendencia pedagógica basada en competencias: hacia una nueva calidad de educación [Internet]. Sophia. 2022; 18(1):5. DOI: [10.18634/sophiaj.18v.1i.1084](https://doi.org/10.18634/sophiaj.18v.1i.1084)

### **Conflictos de interés**

Los autores no refieren conflictos de interés.

### **Información financiera**

Los autores refieren que no existió financiación para realizar este artículo.

### **Disponibilidad de datos**

No hay datos asociados con este artículo.