

Artículo

El currículo por competencias en la formación de médicos

Competency-based curriculum in medical training

Mishell Dayana Pagalo Tacuri ^{1,*}, Jefferson Jair García Intriago ², Ayelen Heli Reyes Figueroa ³, Nahomi Valeria Moreno Bustamante ⁴ y Edgar Francisco Llanga Vargas ⁵

¹ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador, Riobamba;
<https://orcid.org/0009-0005-3066-8743>

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador, Riobamba;
<https://orcid.org/0009-0000-7241-0015>, jeffersonj.garcia@espoch.edu.ec

³ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador, Riobamba;
<https://orcid.org/0009-0005-5381-3384>, heli.reyes@espoch.edu.ec

⁴ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador, Riobamba;
<https://orcid.org/0009-0004-6209-9496>, nahomi.moreno@espoch.edu.ec

⁵ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador, Riobamba;
<https://orcid.org/0000-0002-5079-8183>, edgar.llanga@espoch.edu.ec

* Correspondencia: mishell.pagalo@espoch.edu.ec

 <https://doi.org/10.70881/mcj/v3/n4/104>

Cita: Pagalo Tacuri, M. D., García Intriago, J. J., Reyes Figueroa, A. H., Moreno Bustamante, N. V., & Llanga Vargas, E. F. (2025). El currículo por competencias en la formación de médicos. *Multidisciplinary Collaborative Journal*, 3(4), 265-289. <https://doi.org/10.70881/mcj/v3/n4/104>

Recibido: 02/11/2025

Revisado: 26/12/2025

Aceptado: 30/12/2025

Publicado: 31/12/2025



Copyright: © 2025 por los autores. Este artículo es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. (CC BY-NC)**.

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

Resumen: La formación médica atraviesa una reorganización curricular que busca superar las limitaciones del modelo tradicional, centrado en la transmisión de contenidos, para orientar el aprendizaje hacia la integración práctica de conocimientos, habilidades y actitudes profesionales. En este contexto, el presente trabajo tuvo como objetivo analizar la transición del currículo tradicional a un modelo basado en competencias, identificando sus componentes y las barreras que condicionan el desarrollo de habilidades clínico-éticas. Se efectuó una revisión narrativa de literatura publicada entre 2020 y 2025, complementada con un documento de 2015 por su relevancia, reuniendo 73 fuentes de texto completo procedentes de bases de datos académicas, repositorios institucionales y una tesis universitaria. La evidencia examinada indica que la incorporación de métodos activos, especialmente la simulación y la exposición clínica temprana, favorece el razonamiento clínico, la toma de decisiones y la participación estudiantil, aunque persisten dificultades vinculadas a la capacitación docente, la disponibilidad de recursos y la continuidad evaluativa. En conclusión, la adopción del currículo basado en competencias es esencial en la formación médica actual, pero su fortalecimiento requiere formación docente, flexibilidad curricular, recursos adecuados y evaluación continua para consolidar competencias clínicas, éticas y profesionales alineadas con las necesidades del sistema de salud.

Palabras clave: competencias profesionales, currículo, desempeño clínico, educación médica, formación médica.

Abstract: Medical education is undergoing a curricular reorganisation that seeks to overcome the limitations of the traditional model, focused on content transmission, in order to orient learning towards the practical integration of knowledge, skills and professional attitudes. In this context, the aim of this study was to analyse the transition from the traditional curriculum to a competency-based model, identifying its components and the barriers that condition the development of clinical-ethical skills. A narrative review of literature published between 2020 and 2025 was conducted, supplemented by a 2015 document due to its relevance, bringing together 73 full-text sources from academic databases, institutional repositories, and a university thesis. The evidence examined indicates that the incorporation of active methods, especially

simulation and early clinical exposure, promotes clinical reasoning, decision-making, and student participation, although difficulties related to teacher training, resource availability, and evaluative continuity persist. In conclusion, the adoption of a competency-based curriculum is essential in current medical education, but its strengthening requires teacher training, curricular flexibility, adequate resources, and continuous assessment to consolidate clinical, ethical, and professional competencies aligned with the needs of the health system.

Keywords: clinical performance, curriculum, medical education, medical training, professional competencies.

1. Introducción

La educación médica ha sufrido transformaciones relevantes en los últimos años, incitadas por la creciente necesidad de forjar profesionales en el campo de la salud con la capacidad de afrontar los desafíos contemporáneos, desde el ámbito clínico, tecnológico, científico y sociocultural como menciona Esmaeeli et al. (2023). En este sentido, Erasmo et al. (2023) menciona que la dificultad de los problemas que enfrentan los sistemas de salud actuales requiere de médicos con competencias que sobrepasan el conocimiento basado en memorización, para responder a conflicto de forma integral, con una visión ética, y orientada al paciente y su bienestar. Como menciona Galván y Siado (2021), tradicionalmente, la enseñanza y formación de los médicos se ha sostenido por una estructura rígida, con métodos pasivos basados netamente en el traspaso de información; no obstante, estudios recientes han demostrado que un enfoque centrado de tal manera resulta insuficiente en la preparación de los médicos para los retos de la práctica clínica actual, impidiendo el desarrollo óptimo de las competencias clínicas. En este contexto, las metodologías activas dentro del aprendizaje basado en problemas han jugado un papel fundamental en la evolución del currículo en la educación médica, por lo tanto como menciona Trullàs et al. (2022) el aprendizaje basado en problemas promueve la aparición de un aprendizaje más profundo, completo y detallado, como una réplica hacia la problemática, brota el currículo basado en competencias centrado en el aprendizaje, el desempeño y la integración del conocimiento teórico con el contexto clínico, es decir el paso de la teoría a la práctica.

Del mismo modo, la educación médica según Reddi y Javidi (2025) se define como una disciplina en una permanente evolución que necesita de una reforma curricular constante para alinearse con el cambiante panorama de la atención y educación médica. De esta manera, la mencionada anteriormente cumple un rol importante dentro de la aplicación del currículo en la formación de nuevos profesionales de la salud, pues su aplicación puede generar grandes cambios dentro del contexto educativo. Además, según resalta Kar et al. (2025), las competencias dentro del desarrollo curricular juegan un rol fundamental dentro del proceso de evolución pues generan cambios en el razonamiento clínico, gestión de información, trabajo en equipo, profesionalidad y comunicación médico-paciente.

Aun con estos avances, los desafíos que el currículo debe enfrentar siguen siendo varios y notorios, al momento de su aplicación, cabe destacar que el currículo de acuerdo con Sharma et al. (2019) es la base fundamental de cualquier programa educativo, y su aplicación efectiva desempeña un papel indispensable en los resultados del programa, y especialmente en la educación de los médicos, por consiguiente, los constantes desafíos que enfrenta el currículo en su aplicación, como la capacitación docente, la disponibilidad de recursos, la cultura institucional y la autoevaluación de competencias,

por esto, y en base a todo lo anteriormente expuesto los currículos y programas médicos deben estar en constante evaluación. En este contexto, la presente investigación es analizar la transición del currículo tradicional a un modelo basado en competencias, identificando sus componentes y las barreras que condicionan el desarrollo de habilidades clínicas-éticas

2. Materiales y Métodos

Se realizó una revisión integrativa y narrativa con el objetivo de analizar la evidencia científica relacionada con el currículo por competencias en educación médica, abarcando dimensiones como el diseño curricular, metodologías activas, evaluación auténtica y desarrollo profesional. Para el desarrollo de la investigación se han considerado 73 fuentes bibliográficas, para lo que se incluyeron artículos científicos, documentos de instituciones oficiales, revisiones bibliográficas, trabajos de titulación universitarios provenientes de instituciones latinoamericanas y europeas.

En este análisis examinó 73 artículos entre estudios científicos, revisiones sistemáticas, documentos institucionales y algunas tesis de universidades latinoamericanas y europeas, las cuales son relevantes debido a que reflejan realidades que aún prevalecen en los estudiantes, desde sus vivencias, percepciones pedagógicas y dificultades diarias del aprendizaje médico. Fue necesario disponer de evidencia empírica para definir una descripción científica del fenómeno educativo en entornos académicos, por lo cual se consideró reportes de investigaciones desarrolladas en la Universidad Autónoma de Barcelona, la Universidad San Gregorio de Portoviejo y la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Para realizar la búsqueda de información se tomó en consideración plataformas de trascendencia elevada como son Scopus, PubMed, Scielo, Web of Science, SpringerLink, Taylor & Francis, PLOS, Frontiers, adicionalmente se optó por complementar las fuentes bibliográficas con datos almacenados en repositorios institucionales universitarios en línea que sean de acceso abierto. Se incluyeron publicaciones académicas universitarias, tales como Universitas Médica (PUJ), Revista Conocimiento Global (USGP), Revista Eugenio Espejo (ESPE), Revista de la Facultad de Medicina (UNAL), Revista Argentina de Educación Médica (UNNE), XIKUA Escuela Superior de Tlahuelilpan, y Revista Iberoamericana de Investigación en Educación, que aportaron evidencia contextualizada y de relevancia formativa.

Los descriptores utilizados en español e inglés incluyen términos como: formación basada en competencias, evaluación del desempeño clínico, aprendizaje colaborativo, integración curricular, prácticas preprofesionales, aprendizaje situado. En inglés se utilizaron descriptores complementarios como: clinical skills development, competency assessment, workplace-based learning, curricular mapping, interprofessional education; mediante operadores booleanos (AND, OR) y cribado por año requerido, categoría de estudio y existencia de información integra.

Los criterios para la inclusión contemplaron pertinencia temática, rigor metodológico, aporte directo a la educación médica y disponibilidad de acceso. Se descartaron documentos repetidos, trabajos que no disponen de una metodología clara y estudios previos a 2020, a excepción de un documento del año 2015 que por su alta relevancia investigativa y metodológica establece la estructura para desarrollar revisiones

sistemáticas en formación médica. Los datos obtenidos se organizaron en una tabla de análisis comparativa, donde se pudieron sistematizar variables tales como: métodos de enseñanza, modelos educativos, tácticas de evaluación, métodos pedagógicos, obstáculos institucionales y sugerencias formativas. Después, se realizó un análisis temático con el fin de descubrir coincidencias, discrepancias y debilidades en la literatura actual, con una mirada global y otra situada.

En conclusión, el proceso se llevó a cabo siguiendo estándares éticos de integridad académica, referenciando correctamente, utilizando fuentes fiables e interpretando la evidencia de manera imparcial.

3. Resultados y discusión

La revisión bibliográfica permitió identificar tendencias claras respecto al papel del currículo en el desarrollo de competencias profesionales dentro de la educación médica. Los hallazgos se agrupan en cuatro dimensiones fundamentales: estructura curricular, metodologías de enseñanza, evaluación por competencias y factores institucionales que influyen en su implementación.

3.1 Transformación de la estructura curricular

La estructura del currículo es fundamental para la creación del proceso educativo, y su evolución y progreso es importante para el progreso pedagógico, según lo menciona Centeno y Grebe (2021) el currículo formal, es aquel que se encuentra declarado en documentos oficiales de instituciones educativas incluyendo la definición de objetivos y contenidos que aporten significativamente a lograr alcanzar los distintos planes de estudio y programas. No obstante, la constante evolución y digitalización del mundo actual, genera una necesidad latente de evolución en el mismo, por lo que se requiere que la estructura evolucione de manera significativa de un modelo estático o uno más dinámico y flexible, que ayude a mejorar el rigor intelectual de los estudiantes, el cual, es definido según Sleeter (2018) como la medida en que la unidad reta a los estudiantes de manera intelectual, por lo que esto conlleva a la transformación curricular a ir más lejos de la prescripción de contenidos.

Para una buena transformación curricular, es indispensable, que el mismo cuente con flexibilidad, la cual es descrita por García Olave et al. (2022) como las diferentes formas de organización de los currículos, las estructuras, asignaturas, áreas, componentes y núcleos curriculares, según sea la forma de organizar y clasificar los contenidos, este cambio y aplicación dentro del currículo es importante puesto que juega un rol fundamental para responder a las demandas sociales y las necesidades de los estudiantes del siglo XXI. Además de esto, también existen otros aspectos en los cuales el currículo debe evolucionar para generar una buena transformación. Muchos estudios concuerdan en que el currículo durante todos años ha tenido transformaciones significativas, y ha ido progresando y evolucionando de un enfoque tradicional y estático, a uno más flexible, integrado y moderno.

El enfoque tradicional, además de ser estático, es capaz de generar limitaciones, por esto según Alviárez et al. (2009) los diseños curriculares han ido cambiando y transformándose de acuerdo a distintas posturas, como las corrientes filosóficas, pedagógicas, psicológicas y epistemológicas, que han evolucionado en las sociedades en distintos momentos históricos, en base a esto, las diferentes teorías que se han

formado han ayudado a definir el aprendizaje puesto que reflejan que aquellos pensamientos, los cuales son capaces de generar un cambio paradigmático, el cual debe estar dirigido al desempeño profesional y al desarrollo de la competencia clínica de los futuros médicos. Aquí, la educación médica, toma un rol dentro de la aplicación de currículo según Ramos (2024) en este ámbito, la educación médica se encuentra en un estado de constante evolución, el cual se enlaza estrechamente con el paisaje cambiante de la prestación de asistencia sanitaria, para de esta manera afrontar retos del siglo actual.

Por consiguiente, y en directa relación con la necesidad imperativa de evolucionar según Ramos (2024) la principal preocupación de revolucionar la educación médica es satisfacer las demandas de la asistencia sanitaria contemporánea. La necesidad de revolución no solo implica que el currículo tenga actualizaciones de contenidos, sino que necesita una reestructuración profunda de la formación que cambie el modelo tradicional centrado en el conocimiento biológico a un modelo integral basado en competencias. En base a lo anterior mencionado, el currículo formal presenta rigidez, y por lo tanto la educación médica requiere con urgencia la integración de habilidades no clínicas como la gestión de equipos interdisciplinarios, la ética y la salud pública. Además, la transformación debe ser sensible a la realidad geográfica y socioeconómica, pues es indispensable abarcar y ser conscientes de las diferencias de los sistemas de salud, dependiendo la región.

Esta aplicación de restauración profunda es alcanzada mediante abarcar los currículos basados en competencias (Mantilla et al., 2021) los cuales son aplicables en diferentes áreas del conocimiento, puesto que responde de manera directa a las diferentes demandas laborales y requisitos indispensables del mundo actual. En este contexto, de la educación médica el currículo basado en competencias se convierte en una herramienta indispensable para superar la rigidez del currículo formal, quitando así el foco de la acumulación de información hacia el desarrollo de las habilidades aplicadas, puesto que, en mundo contemporáneo cada día más influido por la actual sociedad, que es considerada de información y del conocimiento, necesita profesionales capaces de integrar, evaluar y utilizar la información disponible, por lo tanto, el currículo basado en evidencia se vuelve fundamental ya que garantiza que los futuros profesionales tengan competencias clínicas y sociales, necesarias para ofrecer una asistencia sanitaria efectiva.

El uso del currículo basado en competencia muestra una realidad profundamente ligada al proceso de aprendizaje, debido a que los estudiantes adquieren competencias a ritmos de desarrollos diferentes (Hoffman et al., 2024). La variabilidad impone limitaciones a las estructuras curriculares rígidas que están basadas en el tiempo, por un lado, se muestra algunos alumnos tienen motivación y son capaces de lograr mucho más que solo el contenido básico dentro del marco temporal, y, por otro lado, otro grupo de estudiantes necesita más tiempo para lograr las competencias requeridas, así, se puede subrayar la necesidad de la flexibilización curricular, en el cual el enfoque debe centrarse en la permanencia a la validación del logro de la competencia, permitiendo vías de avance.

Además, para que la transformación curricular y el enfoque por competencias, sea un éxito, los educadores tomaran un rol fundamental y deberán crear distintas experiencias educativas significativas (Vásquez y Reynoso, 2025), así se puede llegar a contemplar

y diseñar un aprendizaje y enseñanza alrededor de atributos pedagógicos claves, el aprendizaje no solo debe ser teórico, sino que debe ser activo y constructivo, llevando al estudiante a construir el conocimiento en lugar de solo escuchar y recibirlo. El mismo, debe ser totalmente intencional, con metas definidas a las competencias requeridas, y auténtico reflejando la complejidad de los escenarios de la práctica profesional, aquí la dimensión cooperativa y relacional es indispensable, pues ayuda a impulsar la colaboración entre equipo y además también aporta a mejorar la comunicación.

De esta manera, la redefinición de las estructuras curriculares y la priorización de las competencias debe ser fundamentalmente informada debido a las cambiantes necesidades (Díaz et al., 2024), esta realidad social abarca la urgente incorporación de habilidades digitales para la práctica profesional, además, el manejo de datos y el aprendizaje continuo hasta la insistente necesidad de abordar distintos temas importantes para la sociedad actual. Así, un diseño curricular actual o contemporáneo debe asegurarse que los futuros profesionales de salud dominen tanto técnica, como ética moral y sepan acerca la huella ecológica de las prácticas sanitarias y las causas sistemáticas de las diferencias y dificultades en el acceso y disponibilidad a la atención médica, y así preparar a los futuros médicos para actuar como ciudadanos globales y responsables.

Así, el diseño curricular surge como una herramienta importante para que exista un buen avance académico y la investigación en educación constituye un punto de culminación entre las diferentes transformaciones (Díaz et al., 2024). De esta manera, el diseño ya no solo debe limitarse a la organización de contenidos, sino que debe brindar un marco crucial para educar a los futuros profesionales y que así trascienden la simple habilidad técnica. De esta manera, la meta de su aplicación es formar profesionales que sean competentes en su disciplina y adhieran principios éticos fundamentales, más allá esto, el diseño que se presenta debe fomentar dedicación al bienestar social, relacionando también la responsabilidad social y el compromiso comunitario como competencias clave. De tal forma, que implique que la estructura curricular se deba orientar a la resolución de problemas reales, preparando a los egresados para actuar como agentes de cambio que busquen reducir las diferencias y mejorar el estilo de vida de las poblaciones para las que sirvan.

La reestructuración, enfocada en el desarrollo de competencias prácticas para el ejercicio de medicina debe ser integrar la ética como un componente transversal y central, buscando permitir una actuación centrada en el paciente (Roque et al., 2024). Así, la transformación del currículo médico abarca mucho más allá de solo adquirir las habilidades técnicas, así, esta reestructuración necesita cultivar razonamiento moral y sensibilidad humana, que son indispensables para el proceso clínico. No obstante, la inclusión de la ética de forma central implica de un desplazamiento de ser un tema aislado a un hilo conductor que atraviese los aprendizajes. De esta manera esto implica incluir discusiones éticas y bioéticas en escenarios auténticos de la práctica, como la toma de decisiones difíciles sobre el final de la vida, el consentimiento informado, el manejo de información confidencial y la asignación de recursos limitados

La transformación curricular discutida muestra un marco de implementación estratégico en los modelos híbridos educativos, los cuales proponen cinco pilares claves para la educación eficaz (Burmeister et al., 2025). Así, dentro de este marco, la alineación curricular emerge como un componente fundamental, en el contexto de la educación

médica híbrida, implica asegurar los objetivos de aprendizaje, las actividades pedagógicas, y las estrategias de evaluación. De esta manera, la alineación juega un marco fundamental para la integración de la tecnología no disperse el foco de las competencias, y en su lugar debe asegurar que cada elemento del plan de estudios contribuya de manera directa al desarrollo de competencias clínicas, éticas y sociales requeridas, por esto, el diseño debe ser meticulosamente revisado para evitar la fragmentación y tener una ruta clara y flexible.

La rigidez del currículo formal requiere un puente práctico hacia el ejercicio profesional. Las actividades profesionales según López et al. (2022) cumplen una función, al ser una parte esenciales de las prácticas médicas, observables y medibles, que relacionan las competencias teóricas, como en la práctica clínica, su uso, implica un cambio paradigmático, desplazando el foco de la acumulación de conocimientos a la validación de la autonomía del estudiante. Aquí, toma un rol importante la EPA que es la estrategia pedagógica de aprendizaje, la cual se define como un responsabilidad o tarea que debe ser completada y que cuando se culmine su nivel requerido, puede ser confiada al aprendiz para la ejecución sin supervisión, de esta manera el enfoque de la flexibilidad curricular logra aumentar la confianza en el estudiante, puesto que es una experiencia profesional adquirida se convierta en una herramienta metodológica clave para garantizar la seguridad del paciente.

A pesar de esto, la comunidad médica educativa ha incluido el concepto de competencias como un marco fundamental y rector, según Osorio et al. (2023) la estructura y la ejecución de los distintos programas educativos formales siguen estando alineadas con un paradigma basado en el tiempo y variable en las competencias, esta discrepancia es la justificación principal de la recomendación de cambiarse a un sistema educativo basado en competencias y variable en el tiempo, así, este cambio es imperioso, pues no solo asegura que cada profesional alcance el dominio clínico requerido antes de la práctica autónoma, sino que también incluye a la flexibilidad como parte necesaria para reconocer los diferentes ritmos individuales de aprendizaje.

Además, según Osorio et al. (2023) la complejidad, intensidad y naturaleza jerarquía de la educación médica, se caracteriza por las grandes ya altas exigencias académicas y exposición en entornos clínicos de autoridad, la misma que va incrementando con la vulnerabilidad de los estudiantes, a adoptar tanto positivos como negativos, sin un adecuado proceso de reflexión crítica. Así, este fenómeno se relaciona con el currículo, es decir, las lecciones, actitudes y diferentes normas que se transmiten de manera implícita por medio de la cultura, más que por lo objetivos formales, así, si el currículo formal no integra la ética y el profesionalismo de forma transversal, creando así espacios protegidos para la deliberación moral, puesto que los estudiantes pueden llegar a internalizar las prácticas observadas. Por lo tanto, el diseño curricular moderno no solo se debe centrar en declarar objetivos, sino que deben aminorar los efectos perjudiciales del currículo mediante experiencias auténticas de aprendizaje, estructurado y mentoría ética.

3.2 Metodologías activas como dinamizadoras de competencias

La efectividad del currículo para perfeccionar las diversas competencias en los médicos en formación está ligada estrechamente a las estrategias a las que apele el profesional docente encargado de impartir los conocimientos. En este contexto, Beimel et al. (2024)

hallaron que el uso de métodos que propicien la interacción de los estudiantes genera un mayor nivel de satisfacción en los mismos, así como un proceso de enseñanza más claro. Actualmente, la evidencia existente acerca sobre las metodologías activas plantea que su uso favorece e impulsa de forma consistente al desarrollo de las diferentes competencias clave en la educación superior, incluyendo el contexto médico. Poco a poco se han implementado en los diferentes niveles de educación procesos de enseñanza-aprendizaje para estimular la participación de los estudiantes de forma activa, es ahí donde se plantean las metodologías activas (Muniz et al., 2024).

En contraste con modelos basados en la memorización de contenidos, más no en la aplicación de los mismos, las metodologías activas resultan superiores para el perfeccionamiento de competencias clínicas mediante el aprendizaje basado en problemas y simulación clínica (Zhang et al., 2024). En un estudio de corte transversal destaca que los modelos tradicionales enfocados en la memorización resultan obsoletos e insuficientes para solventar las necesidades actuales de los estudiantes de medicina, y se promueve el uso de la integración clínica como método de estudio activo (Hada et al., 2025). Dentro de este contexto, se señalan las metodologías más destacadas en el desarrollo competencias de forma efectiva, las cuales son: Aprendizaje fundamentado en problemas, la simulación clínica y el aprendizaje en entornos clínicos reales.

Para Macías et al. (2025), el ABP puede ser comprendido como una metodología que ha guiado la educación médica en años recientes al estimular un pensamiento crítico, autónomo y didáctico, tomando como modelos pedagógicos al aprendizaje significativo y al constructivismo. Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, ayuda a estimular el aprendizaje autodirigido y, también, la educación continua en el ámbito médico (Tapia-Rodríguez et al., 2022).

Los hallazgos encontrados durante la revisión sugieren que el aprendizaje basado en la resolución de problemas es un instrumento relevante que promueve y fortalece el pensamiento en el ámbito clínico en los profesionales de la salud en desarrollo (Ge et al., 2025). Un ensayo de carácter controlado aleatorizado, realizado en el año de 2025 durante las rotaciones en la unidad de cuidados intensivos demostró que una estrategia de mapas mentales combinada con el aprendizaje basado en problemas mejoró significativamente la capacidad de los estudiantes de medicina para integrar el conocimiento teórico, contribuyendo así a la toma de decisiones más efectivas en la práctica clínica (Gao et al., 2025). Estos hallazgos revelan el potencial de innovación en la educación médica al conectar la teoría con la práctica.

Los resultados concuerdan con un artículo publicado por BMC Medical Education, en el cual Jiang et al. (2025) evidenciaron que al integrar ABP con aprendizaje mediante el análisis en casos clínicos se fomentaba el pensamiento clínico, reduciendo errores, y por consiguiente se veía aumentada la confianza y autonomía en la toma decisiones en los médicos generales en formación.

Aparte, en Ecuador, Pallasco y Tapia (2022), reportaron una visión positiva sobre el ABP por parte de los estudiantes de medicina que se encontraban cursando de quinto a noveno semestre durante 2022. Los alumnos involucrados coincidieron que la metodología anteriormente mencionada influye de forma positiva en su educación médica. Así también, los autores señalaron los elementos que resultan indispensables

para que el ABP se realice de manera conveniente son el grupo docente, la relación docente-alumno, evaluaciones, y el trabajo en equipo.

La simulación clínica puede ser comprendida como un método dentro del proceso de aprendizaje-enseñanza que incorpora a la tecnología y contextos similares a los que se desarrollan en el mundo real, según lo indican Guanoluisa-Iza y Pachucho-Flores (2024). Además, los autores señalan la importancia de la guía de un profesional docente para proporcionar un aprendizaje adecuado y estandarizado. De la misma manera, Uribe e Hidalgo (2024) en su revisión sistemática, mencionan que la educación de los médicos fundamentada en la simulación permite forjar destrezas clínicas en un ambiente seguro y controlado, lo cual permite responder a la creciente necesidad de optimizar la calidad en la atención médica hacia los pacientes.

La simulación se puede dar tanto en formato tradicional o por realidad virtual. En 2025, un estudio comparativo publicado en PLoS One, contrastó la simulación de alta fidelidad con la de realidad virtual en rotaciones pediátricas, manifestando que ambos modelos logran tener un impacto relevante en la mejora de diferentes factores que influyen en el desarrollo de los profesionales de la salud durante la práctica, puesto que estimulan un mejor manejo del estrés, aumentan considerablemente la autoconfianza, adicionalmente al favorecimiento de la toma de decisiones en momentos críticos. Los hallazgos no demostraron diferencias reveladoras a nivel estadístico entre la aplicación de simulación tradicional o de realidad virtual; no obstante, se destacó que la aplicación de cada una depende de los recursos que dispone la institución responsable (Kim et al., 2025).

Por otro lado, Sezgin y Bektas (2023) resaltan que las simulaciones dentro de los programas educativos de carácter interprofesionales son un modelo óptimo para perfeccionar la interacción de los estudiantes en los trabajos en equipo, así perfeccionar las habilidades de comunicación que poseen los estudiantes; de la misma manera, los autores consideran necesario individualizar los modelos para responder a las diferencias culturales presentes entre los estudiantes, y a la vez adaptarse a las peculiaridades sociodemográficas en las que se desarrollan los profesionales de la salud. En otro metaanálisis, se reportó que las simulaciones interdisciplinarias aportan a la rigurosidad del conocimiento que puede ser compartido entre los profesionales en formación para solventar una situación crítica, lo cual lleva a la estimulación y promoción de valores interactivos en el ámbito médico (Saragih et al., 2024).

El aprendizaje que se desarrolla por medio de la práctica de casos clínicos reales da cabida a la articulación entre teorías, destrezas, habilidades y actitudes en espacios similares a los que afrontan los profesionales de la salud día a día. Según Verhees et al. (2024), al contextualizar el aprendizaje en los entornos de trabajo, se logra resaltar la relevancia de cada uno de los profesionales involucrados en el proceso, generando una integración única entre lo académico y la práctica profesional real. En contraste con las simulaciones, la práctica en un ambiente real estimula y promueve la complejidad y rapidez del pensamiento clínico, de tal manera se moldea la conducta profesional de los médicos en formación.

Las prácticas clínicas bajo la supervisión de un profesional, como en el internado rotativo, son metodologías indiscutibles para forjar de forma integral a un médico. En un artículo publicado en la revista Educación Médica. Martínez et al. (2025), evidenciaron

que el aprendizaje por medio de prácticas con pacientes reales debe ser precedida por la simulación clínica, puesto que la misma ayuda a plantear un ambiente ideal para generar experiencias similares a la vida real, debido a que frente a un paciente existente no se pueden cometer errores. Los autores destacan al aprendizaje mediante contacto con pacientes como una vía para reforzar habilidades, conocimientos, y finalmente, adquirir competencias éticas, profesionalismo y un sentido de sensibilidad al convivir con el paciente afectado.

La ejecución del aprendizaje en contextos reales ha demostrado influir en diferentes aspectos, no tan solo en el proceso de aprendizaje del alumno, sino también en la organización y en la práctica docente. Además, se evidenció una mejora en la supervisión de los profesionales hacia los aprendices; por consiguiente, aumentan los estándares para la formación clínica (Prakash et al., 2020). Sin embargo, la eficacia del modelo depende directamente de la calidad y tiempo que disponga el tutor clínico asignado, puesto que la retroalimentación inmediata es clave para que los médicos en formación puedan crear competencias necesarias para un adecuado desenvolvimiento clínico.

Al converger diversas metodologías activas, como lo son el aprendizaje basado en problemas, la simulación clínica, y el aprendizaje en entornos reales, en el currículo de la educación médica logra fomentar el desarrollo de las competencias clínicas, éticas y profesionales. En un estudio observacional publicado en la revista *Medicine*, Zhan et al. (2023) destacaron que la combinación de metodologías activas dentro de un diseño curricular integrado no solo repercutió de forma beneficiosa para el desarrollo adecuado y fortalecimiento del pensamiento clínico, sino que adicionalmente aumenta la motivación, y la capacidad del estudiante para ser autodidacta y emprender un viaje por el aprendizaje autodirigido. Actualmente, la evidencia señala que las metodologías activas anteriormente mencionadas logran una mayor influencia cuando se encuentran articuladas dentro del currículo, con el fin de esculpir las competencias que necesita el profesional de la salud. Según subraya Santos et al. (2022), las metodologías activas son una opción clave para el progreso tanto personal como el académico de los estudiantes, lo cual fortifica el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la retroalimentación activa de los profesionales docentes

3.3 Evaluación

La evaluación del aprendizaje enfocado en competencias es un proceso continuo que solo valora el conocimiento del estudiante, al contrario, se relaciona con la capacidad de aplicarlos en contextos profesionales. Es decir, que desde sus primeras etapas estudiantiles se exige relación y coherencia entre lo que se enseña y lo que se aprende, mientras se integran habilidades y actitudes para lograr un desarrollo formativo auténtico. Desde este enfoque, conocedores han coincidido en que su propósito principal es recopilar evidencias del desempeño del alumno a partir de experiencias concretas de aprendizaje predispuestas en el currículo académico. Así, se comprende la evaluación como una dinámica flexible y reflexiva que le permite al estudiante adquirir competencias verdaderas y transferirlas eficazmente hacia la práctica médica, logrando afrontar las demandas profesionales actuales (Hincapié & Clemenza, 2022).

Dentro de la formación de los médicos es necesario desarrollar varias competencias como lo son: conceptuales, clínicas y culturales. Las competencias conceptuales se

desarrollan con la comprensión profunda de los principios científicos, que permiten aplicar conocimientos en varios contextos reales y adaptarlos a las necesidades del mundo; las clínicas implican la capacidad de obtener información del paciente, formular diagnósticos y establecer tratamientos adecuados mientras se adquiere la capacidad de manejar con eficacia al paciente; mientras que las culturales se vinculan con la habilidad de desarrollar el desempeño, comportamiento, conocimientos, actitudes y políticas eficazmente en contextos sociales diversos (Mantilla et al., 2021). Estas dimensiones evidencian el carácter dinámico y complejo del concepto de competencia, lo que exige una evaluación constante, reflexiva y contextualizada.

De acuerdo con Pérez et al. (2022) el aplicar evaluaciones centradas en el conocimiento teórico conlleva una gran variedad de desafíos en la eficacia del currículo, especialmente en el desempeño médico real en los alumnos. Además, el usar continuamente la metodología tradicional en las pruebas evaluativas afecta negativamente la demostración práctica de las habilidades que los estudiantes requieren para desenvolverse en el ámbito laboral y social.

En consecuencia, se convierte en uno de los principales impedimentos en el desarrollo de las competencias médicas, pues restringe la correcta adaptación de las destrezas adquiridas por los estudiantes ante las necesidades urgentes del entorno social y el sistema de salud; sin embargo, este modelo falla metódicamente al demostrar incorrectamente las competencias que un profesional requiere para su desarrollo éxito en el campo laboral, generando una brecha significativa entre la formación académica y la práctica profesional (Pérez et al., 2022).

De la misma manera, Jaramillo et al. (2025) están de acuerdo con que la enseñanza y la evaluación enfrentan retos como las limitaciones de tiempo, pocas definiciones estandarizadas, la resistencia al cambio y las inconsistencias entre los evaluadores, lo que dificulta el fortalecimiento de las competencias profesionales.

Por otro lado, la literatura señala que, a pesar de que la evaluación del conocimiento teórico y práctico es fundamental para los futuros médicos, a menudo existen componentes ocultos dentro del currículo, como el profesionalismo, que no suelen ser valorados correctamente. Identificar las carencias en las definiciones y enfoques acerca del tema permite facilitar la evaluación y enseñanza clara de las diferentes competencias, además, ayuda a fortalecer la ética, la responsabilidad y el comportamiento profesional (Sattar et al., 2021).

En este sentido, las evaluaciones deben prometer orientaciones educativas, además de resultados destacables para los estudiantes y que, al mismo tiempo, favorezcan el bienestar de los pacientes. En este proceso se abarcan tres niveles de currículo: el micro, utilizado para valorar a un individuo; el meso, empleado para analizar programas; y el macro, encontrado dentro de los métodos de evaluación de cada sistema (Alharbi, 2024). Asimismo, resulta de gran importancia identificar las herramientas o instrumentos a aplicar durante la evaluación de conocimientos, ya que permite recopilar y analizar los datos obtenidos. Por lo tanto, para seleccionar un instrumento evaluativo correcto, se debe considerar el objetivo, usos, fortalezas y limitaciones de cada herramienta. La evidencia indica que los cuestionarios o encuestas fueron las herramientas más utilizadas para evaluar currículos basados en competencias, debido a su bajo costo, su

gran accesibilidad y su facilidad de administración y la capacidad de involucrar grandes volúmenes de personas (Sharma, et al., 2015).

La información recopilada coincide en que la formación médica no solo debe limitarse a dominar la teoría de ciencias básicas como anatomía o embriología; al contrario, el verdadero desempeño se debe manifestar en contextos clínicos y situaciones prácticas simuladas en las cuales sus habilidades sean puestas a prueba (Moreyra, Sanchez, & Demuth, 2023). No obstante, las estrategias de evaluación actuales siguen centrándose en exámenes escritos, pruebas memoristas, evaluaciones de opción múltiple que priorizan la capacidad de retención por sobre las competencias que los alumnos deberían obtener para su correcto futuro profesional (Pérez, Peñaloza, & Pérez, 2022). A esto se le suma la aparición de la deficiencia de aprendizaje por los procesos de retroalimentación insuficientes, ya que con frecuencia los estudiantes desconocen los distintos métodos evaluativos y pocas veces reciben orientación clara sobre sus avances; sin embargo, el alumnado se encuentra mayormente de acuerdo con la implementación de exámenes prácticos por sobre los teóricos.

En la misma línea, estudios de Bhagat, Dongre, & Pusdekar (2025) determinaron que los exámenes teóricos eran insuficientes, a su vez, Muraleedharan et al. (2022) observaron hallazgos similares, donde los estudiantes perciben que lograr obtener el puntaje máximo en un examen teórico por cada asignatura resulta altamente estresante, ya que es difícil completarlo en el poco tiempo determinado, además, observaron que la preparación encaminada a preguntas de opción múltiple era útil para los estudiantes, ya que estas preguntas debían basarse en casos prácticos o conceptos.

Adicional a esto, descubrieron que un sistema de retroalimentación adecuado en combinación con la evaluación formativa permite la mejora significativa de la capacidad de aprendizaje (Patil et al., 2023). Cabe reconocer que la retroalimentación es un componente esencial para evaluar a los estudiantes, ya que informa tanto al estudiante como al docente acerca del proceso de aprendizaje y facilita que se realicen las mejoras pertinentes para optimizar el desempeño, promueve el aprendizaje reflexivo, continuo y fortalece los procesos de autorregulación a lo largo del tiempo (Esmaeeli et al., 2023).

Desde otro enfoque, existen otras formas de evaluación como la ECE, exposición clínica temprana, el cual constituye un componente de vital importancia para la preparación de los estudiantes previamente a su evaluación, ya que les permite enfrentarse de manera progresiva a escenarios clínicos reales. Varios estudios concuerdan en que exponer al alumno a laboratorios, salas de emergencia e incluso otros ambientes hospitalarios desde etapas tempranas de sus estudios aumenta el interés por el contenido médico, incrementa la retención de información y se promueve el desarrollo de habilidades prácticas básicas esenciales para el desarrollo profesional. La opinión de los estudiantes concluye en que someterse a la ECE es beneficioso para integrar sus conocimientos teóricos mientras se mejora la práctica en situaciones clínicas reales, con ello, mejoran su capacidad de resolución de problemas y fortalecen la interacción entre médico-paciente, evitando que el aprendizaje se limite a un enfoque teórico centrado exclusivamente en aprobar exámenes (Ingale, Tayade, & Bhamare, 2023)

Frente a este panorama, se vuelve necesario redefinir los conceptos correctos para las evaluaciones, entendiéndose como un proceso formativo de carácter integral que logre resaltar la aplicación contextualizada de los conocimientos teóricos. Estos procesos

deben encaminarse en busca del desarrollo continuo del estudiante, tomando en cuenta que su aprendizaje debe estar orientado lo más cerca de situaciones sanitarias reales (Ingale, Tayade, & Bhamare, 2023).

La Educación Médica Basada en Competencias (EMBC), demanda continuas actualizaciones curriculares en todas las instituciones educativas. En los últimos años, la tendencia en las reformas curriculares de los programas de pregrado de medicina ha sido la de trazar y efectuar currículos que causen una mayor integración del conocimiento, introducción de cursos interdisciplinarios donde lidere la experiencia clínica temprana, la enseñanza en pequeños grupos y el enfoque en el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias. Para evaluarlas es importante usar criterios descriptivos, que sean claros tanto para los maestros como para los estudiantes, y que estos sean sólidos en su forma de uso (Mantilla et al., 2021).

El proceso de actualización curricular implica la adaptación cuidadosa de planes de estudio y los métodos de evaluación, buscando modelos que se inclinen a la valoración del desempeño personal de cada estudiante. Estos enfoques deben priorizar la adquisición de habilidades prácticas, el afianzamiento del razonamiento científico y la interiorización de actitudes profesionales, logrando de esta forma dejar atrás lo tradicional del currículo, el cual se ha basado en acumular muchas horas de estudio y contenido teórico.

Otro método de evaluación rigurosamente revisado y utilizado es el OSCE (Objective Structured Clinical Examination). Este se implementa en la práctica clínica simulada, donde distintos estudiantes cruzan diferentes estaciones hospitalarias o escenarios de simulación diseñados para medir competencias definidas, como la toma de signos vitales, la realización de exámenes físicos u otras habilidades clínicas. De acuerdo con revisiones recientes sobre el OSCE, se ha demostrado que, incluso durante la pandemia, a pesar de la reducción de horas de práctica hospitalaria, el desempeño de los estudiantes no se vio afectado de manera negativa. Esto evidencia que las técnicas de evaluación auténtica poseen una alta capacidad de adaptación frente a situaciones críticas y que disponer de sistemas evaluativos sólidos y flexibles permite garantizar la continuidad del aprendizaje clínico (Armijo, et al., 2025).

En este contexto, el acudir a técnicas de evaluación integrativas resulta importante para valorar de una forma más completa las competencias adquiridas por cada estudiante, es decir, que, gracias a ellas, la brecha entre la teoría académica y la práctica clínica frente a situaciones reales o simuladas se reduce, puesto que demanda la toma de decisiones, el pensamiento crítico y la aplicación contextualizada del saber (Moreyra, Sanchez, & Demuth, 2023).

En el ámbito de la educación médica, se realiza un congreso internacional que específicamente abarca el tema de la evaluación; esta es la Conferencia de Ottawa, en ella, se comparten opiniones e ideas de cómo mejorar los modelos de evaluación a los médicos tanto en pregrado como en posgrado. Gracias a esto varios expertos han señalado que se debe tomar en cuenta las formas de diseñar y efectuar las evaluaciones, y no solo los instrumentos que permiten realizarlas, es de esa manera, que surgió la idea de implementar las ECOE (Examen Clínico Objetivo Estructurado) porque lo consideran uno de los métodos más sólidos dentro de la evaluación de competencias clínicas y de comunicación; sin embargo, se resaltan varios desafíos por

los que atraviesa. Entre los principales se encuentran la insuficiente cantidad de estaciones de simulación, la poca claridad de los objetivos de cada prueba y la ausencia de criterios sólidos para la valoración; en conjunto, esto causa la limitación del muestreo de habilidades y los resultados presentan poca validez. En general, se reconoce a las ECOE como un avance representativo en la identificación y desarrollo de las competencias médicas, convirtiéndose en una guía útil para buscar mejoras y fortalecer la eficacia de los sistemas evaluativos (Palés, 2024).

Además, se debe considerar otro de los desafíos más constantes de la actualidad, la evaluación auténtica y los persistentes avances tecnológicos. El consenso de Ottawa acerca de la evaluación mediada por la tecnología indica que, a pesar del surgimiento de múltiples herramientas innovadoras, perduran las dudas respecto a los resultados de los métodos de evaluación auténticos en el aprendizaje, lo cual exige un estudio profundo sobre las técnicas empleadas. La integración de la tecnología al combinarla apropiadamente con enfoques orientados al desempeño estudiantil contribuye a mejorar el aprendizaje y fortalecer la retroalimentación personalizada y con mayor exactitud (Fuller et al., 2022).

Ante la necesidad de relacionar las evaluaciones con la tecnología, ha surgido la implementación de e-actividades, las cuales han favorecido significativamente el pensamiento científico, la investigación, el fortalecimiento de competencias vinculadas a la práctica clínica, el profesionalismo y la comprensión de los sistemas sanitarios, demostrando un progreso completo en el desempeño estudiantil (Moreyra, Sanchez, & Demuth, 2023). En el entorno de la evaluación clínica digital, se requiere que las limitaciones tecnológicas sean notoriamente definidas para avalar procesos evaluativos pertinentes y justos en la formación médica (Uribe-Muñoz & Hidalgo-Mancilla, 2024). Mientras tanto, (Thampy et al., 2022) resaltan la necesidad de preparar correctamente tanto a docentes como a los examinadores, además de alistar a los estudiantes para que desarrollen destrezas de consulta virtual antes de ser evaluados de esta forma no tan común, garantizando así una valoración justa, coherente y adaptada a las nuevas realidades educativas.

De la misma manera, los hallazgos de Sawatsky, Huffman, & Hafferty (2020) muestran que los modelos educativos con enfoque en competencias exigen la búsqueda del verdadero desempeño que puede alcanzar un estudiante de medicina, a pesar de que esto lo exponga a la identificación del nivel de vulnerabilidad que posee, y el cual debe ser reconocido y gestionado por cada institución con el fin de entender de forma más explícita las áreas que requieren de un mayor desarrollo. La evidencia disponible indica que este comportamiento suele generar un sentimiento de incomodidad, pero es necesario en contextos clínicos donde la seguridad y la salud del paciente dependen de la capacidad del alumno de adaptarse a prácticas clínicas, identificar errores, corregirlos y aprender de ellos. Varias instituciones han realizado este método evaluativo, y como resultado se ha observado que los estudiantes han mejorado su desempeño y se han encargado de gestionar su propio desarrollo (Lomis et al. 2021).

3.4 Limitaciones del currículo

La formación de profesionales en ciencias médicas tiene un desafío de adaptar su currículo al desarrollo de los conocimientos clínicos, las necesidades asistenciales y al desarrollo de capacidades integrales. En algunos estudios se hace énfasis en que los

modelos tradicionales de enseñanza, basados en la transmisión de contenidos, no se ajustan a las necesidades de la práctica clínica actual, que exige pensamiento crítico, habilidades comunicativas y toma de decisiones justificadas (Luna & González, 2020).

De esta manera, resulta fundamental revisar las estrategias pedagógicas para asegurar una educación apropiada y de excelencia. El desarrollo de un modelo por competencias infiere modificar no sólo la organización de la materia, sino también los sistemas de evaluación, los entornos educativos y el papel del educador como mentor. No obstante, su implementación ha mostrado restricciones estructurales y funcionales que impiden su consolidación. Por lo cual, un análisis reflexivo de estas carencias permitirá comprender las tensiones del currículo actual y discutir propuestas para mejorar la formación médica en un mundo en constante cambio y de alta exigencia.

En distintos cronogramas de estudio a pesar de que las competencias se definen como metas de aprendizaje que se esperan, su transformación en acciones evaluables y replicables es inconsistente. Estudios desarrollados en Latinoamérica han dado a conocer que la sola presencia de modelos competenciales no asegura el propósito sin una articulación curricular adecuada (Mantilla et al., 2021). Desde el punto de vista del estudiante esta incongruencia se manifiesta en las clases donde se explican teorías sin la posibilidad de aplicarlas; la falta de prácticas controladas y una secuencia incorrecta longitudinal deterioran el aprendizaje. Esto muestra que declarar competencias en documentos no es sinónimo de que éstas estén realmente presentes en la formación de un médico.

La cantidad excesiva de objetivos formativos hace que los currículos pierdan direccionalidad. Estudios actuales señalan que sobrecargar de resultados de aprendizaje sacrifica la profundidad a favor de la amplitud, afectando la consolidación de habilidades fundamentales como el razonamiento clínico (Amoudi & AlShawwa, 2023). Los estudiantes refieren que deben memorizar ciertos conceptos teóricos para aprobar evaluaciones aisladas, en vez de ejercitarse en casos clínicos reales, convirtiendo el estudio en una forma de supervivencia académica. Es necesario disminuir y jerarquizar las competencias esenciales para permitir un trabajo formador con mayor significado y aplicabilidad clínica.

A pesar de las pautas internacionales, el predominio de los métodos expositivos sigue limitando la práctica activa. Estudios observacionales de prácticas pedagógicas han revelado que la clase expositiva sigue siendo la forma que más prevalece en el tiempo de enseñanza, reduciendo el uso de estrategias activas (Galván & Siado, 2021). Esta permanencia de métodos tradicionales no permite que los estudiantes adquieran el razonamiento analítico y la resolución de problemas en contextos clínicos; asimismo, da prioridad a la evaluación de manera memorística. La reforma metodológica es un requisito indispensable para que el currículo por competencias se ajuste en aprendizajes transferibles.

La retroalimentación formativa es clave para el desarrollo de competencias, pero suele ser inconsistente o insuficiente. Investigaciones sobre prácticas de feedback muestran que los estudiantes reciben muy pocos comentarios que restringen a implementar una mejora continua (Richmond et al., 2024). La falta de retroalimentación constructiva impide que el educando reconozca su progreso y sus puntos débiles, manifestándose en un desarrollo profesional restringido y la reiteración de errores. Establecer

mecanismos de retroalimentación frecuente y orientada a la competencia es esencial para fortalecer las habilidades clínicas.

La simulación clínica es considerada como una estrategia educativa efectiva, pero su uso es proporcional. Las revisiones sobre simulación demuestran mejoras en habilidades técnicas y no técnicas cuando se incorpora en el currículo y se dispone de los recursos adecuados (Martínez, 2023; Muñoz & Sierra, 2025). La falta de centros, la carencia de profesores capacitados y la evaluación aislada de las simulaciones no permiten que esta actividad llegue a su máximo potencial para acortar la brecha entre el marco teórico y la aplicación práctica. Expandir y articular la simulación con la práctica clínica real debe ser una prioridad institucional.

La práctica clínica formadora suele depender de la disponibilidad de casos y la estructura organizacional de los hospitales que dan lugar a experiencias muy variadas. Estudios multicéntricos han dado resultados variados en la calidad de las rotaciones clínicas y la supervisión, lo que afecta la adquisición de competencias (Torres, 2021). Para los estudiantes suele tornarse común las rotaciones repentinas que van de la mano con la supervisión escasa y casos repetitivos dificultan el aprendizaje progresivo y la exposición a escenarios de dificultad progresiva. Fortalecer la articulación entre las entidades universitarias, las instituciones clínicas y asegurar una supervisión con fines formativos son medidas para redistribuir las opciones del aprendizaje.

La evaluación por competencias tiene dificultades de diseño y uso que comprometen su fiabilidad. Estudios recientes señalan problemas como la falta de estandarización de rúbricas, la inconsistencia entre evaluadores y la poca atención a la evaluación en el puesto de trabajo (Erasmó et al., 2021). Esto genera incertidumbre en el estudiantado sobre qué se espera de ellos y promueve un aprendizaje orientado a aprobar exámenes en vez de desarrollar competencias. Fortalecer la formación de los evaluadores, estandarizar los instrumentos y privilegiar la evaluación formativa en el contexto clínico son medidas indispensables.

La digitalización forzada por la pandemia aportó herramientas para la docencia, pero también evidenció limitaciones en la evaluación de habilidades prácticas. Revisiones sobre la educación remota durante el COVID-19 indican mejoras en la accesibilidad, pero restricciones para evaluar destrezas y el juicio clínico (Vergara et al., 2020). Aunque las modalidades virtuales pueden contribuir al aprendizaje teórico, no sustituyen la observación directa ni la evaluación en contexto; su uso exclusivo podría debilitar el perfil competencial del egresado. Las evaluaciones deberán combinar formatos presenciales y mediados por tecnología para reflejar el dominio real de las competencias clínicas.

La implementación de currículos por competencias exige un cambio cultural institucional que no siempre se produce. Trabajos sobre la cultura organizacional en las facultades señalan resistencia al cambio, falta de incentivos y estructuras administrativas que ralentiza la adopción de enfoques competenciales (Córica, 2020). En la práctica, la resistencia se traduce en el mantenimiento de prácticas tradicionales, escasa inversión y baja prioridad a la formación docente, elementos que socavan cualquier reforma curricular. Sin transformación cultural y liderazgo institucional, los documentos de reforma permanecen como enunciados formales sin impacto real.

La fragmentación académica y la falta de coordinación interdepartamental impiden trayectorias competenciales coherentes. Investigaciones han demostrado que la ausencia de trabajo conjunto entre departamentos produce solapamientos, vacíos y pérdida de seguimiento del progreso del estudiante (Martínez et al., 2024). Los alumnos experimentan discontinuidad formativa y ambigüedad sobre las expectativas, lo que reduce la eficiencia del proceso educativo. Es crucial establecer estructuras de gobernanza curricular y coordinaciones interdepartamentales para dar coherencia al currículo.

La desigualdad de recursos entre instituciones condiciona el desarrollo de competencias. Estudios comparativos muestran que la disponibilidad de infraestructura, centros de simulación y personal cualificado influye directamente en los resultados formativos (Nolan & Owen, 2024). Esta desigualdad crea brechas entre cohortes y reduce la equidad formativa. Los estudiantes de instituciones con menos recursos afrontan mayores limitaciones para alcanzar competencias clave. Se requieren políticas públicas y reasignación de recursos para mitigar las desigualdades y garantizar estándares mínimos de formación.

El razonamiento clínico constituye una competencia esencial para asegurar diagnósticos apropiados y decisiones terapéuticas bien fundamentadas. Un número alto de estudiantes perciben que el aprendizaje del razonamiento clínico ocurre principalmente durante rotaciones clínicas, en contextos reales con pacientes y supervisores, y no tanto en etapas preclínicas (Ruczynski et al., 2022). Dicha perspectiva revela que los currículos tradicionales omiten estructurar espacios de enseñanza intencionada para el razonamiento, lo que puede inducir vacíos significativos. Por consiguiente, emerge un problema estructural: si la enseñanza se desarrolla de modo incidental y depende del entorno clínico más que del diseño curricular intencionado, entonces el desarrollo del razonamiento carece de consistencia entre estudiantes. En consecuencia, conviene explorar alternativas educativas más sistemáticas que fortalezcan bases conceptuales y vinculen teoría con práctica, lo cual conduce al siguiente enfoque.

No obstante, introducir intervenciones educativas no garantiza un desarrollo homogéneo en razonamiento clínico. En un estudio de 2025 con estudiantes de cuarto año, mediante entrevistas “piensa en voz alta”, se identificaron diferencias notables en interpretación de datos, generación de hipótesis y justificación de decisiones, así como uso variable de razonamiento analítico y no analítico (Cuddy et al., 2025). Tales hallazgos muestran divergencias importantes en la construcción del juicio clínico entre estudiantes. Esa variabilidad sugiere que el déficit en razonamiento no depende únicamente del currículo, sino también de madurez cognitiva, experiencia previa y práctica deliberada sostenida. Por ello, se requiere considerar que las intervenciones curriculares necesitan acompañamiento permanente y evaluación formativa continua. Esa reflexión conduce hacia percepciones estudiantiles que revelan barreras estructurales más amplias.

Desde la perspectiva de estudiantes próximos a graduarse, un estudio reciente reportó que mentoría, retroalimentación constante y aprendizaje continuo constituyen pilares centrales para desarrollo sólido del razonamiento clínico; además, se identificaron sobrecarga académica y ausencia de recursos clínicos suficientes como obstáculos relevantes (Javaid et al., 2024). Tal visión complementa hallazgos previos al mostrar que las dificultades no se originan únicamente en diseño curricular, sino también en

dinámicas institucionales y condiciones del entorno. Por lo tanto, fortalecer razonamiento clínico implica articular métodos activos con ambientes formativos que promuevan supervisión, reflexión guiada y práctica repetida. En conclusión, integrar estas dimensiones permitirá abordar de manera más integral el déficit identificado dentro del currículo médico.

4. Conclusiones

A lo largo de los años, la transformación del currículo médico se piensa como un proceso fundamental que se usa para responder las demandas de la sociedad actual, en el ámbito de la educación y la asistencia sanitaria, ir dejando poco a poco los modelos rígidos que se centran únicamente en contenidos y teoría, permite evolucionar hacia nuevas dinámicas y estructuras basadas en competencias, donde el aprendizaje se torna auténtico, flexible y con una inclinación hacia la educación reflejado en el desempeño real de los futuros profesionales de la salud, la integración de habilidades clínicas, éticas, sociales y digitales asegura profesionales capaces de enfrentar retos de las sociedades actuales. Asimismo, herramientas como el currículo basado en competencias facilitan la formación más equitativa, permitiendo que cada estudiante progrese a su ritmo. En este contexto, el rol del docente evoluciona, de transmisor a diseñador de distintas experiencias educativas, estos cambios transforman al diseño curricular en un punto estratégico para formar médicos capaces, sensibles a las realidades regionales y comprometidos con la calidad y bienestar de las poblaciones a las que sirvan.

Los métodos de aprendizaje activo se pueden considerar fundamentales para la innovación y el desarrollo de los planes de estudio médicos, ya que sitúan al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje y promueven el desarrollo de competencias clínicas, éticas, profesionales, específicas y humanísticas. Los modelos como el aprendizaje basado en la resolución de problemas, las simulaciones clínicas y el aprendizaje enfocado en el paciente permiten la integración efectiva de la teoría y la práctica, fortalecen el razonamiento clínico para el diagnóstico y mejoran el trabajo en equipo. Diversos estudios han demostrado que su aplicación estimula y fomenta el aprendizaje independiente y profundo, centrado en la salud y el bienestar del paciente. Por lo tanto, la integración sistemática de métodos de aprendizaje activo es fundamental para la formación de médicos preparados para afrontar los retos clínicos modernos.

La evaluación de las competencias de los estudiantes de la carrera de medicina es imprescindible para que logren la mejora de sus habilidades prácticas en los futuros entornos clínicos. Sin embargo, la presencia constante de métodos evaluativos tradicionales enfocados en la memorización y facilidad de estudio no permiten que los alumnos trabajen en desarrollar las verdaderas habilidades que un médico en formación necesita demostrar para su ámbito laboral y profesional. Por otro lado, se evidencia que estrategias como los OSCE, las evaluaciones prácticas, la retroalimentación constante o la exposición clínica temprana, brindan un aporte significativo al aprendizaje y al fortalecimiento de cada estudiante al crear una relación entre la teoría con la simulación clínica actual.

Por otro lado, las limitaciones curriculares en el entorno académico para la formación médica afectan el desarrollo de competencias y revelan una tensión constante entre la planificación formativa y su implementación. Además, crea vacíos en la adquisición

gradual de habilidades, como sobrecarga de objetivos, persistencia de métodos de exposición, la diversidad de experiencias clínicas y falta de articulación institucional; sin embargo, el análisis también muestra alternativas que orientan a definir soluciones viables, entre ellas la priorización y secuenciación coherente de competencias, el fortalecimiento de la mejora continua en el ámbito formativo, la estandarización de evaluaciones que impulsaran la creación de una cultura académica que favorezca la innovación educativa, de modo que permita avanzar en estas líneas permitiría consolidar un currículo realmente basado en competencias y capaz de dar respuesta a las necesidades actuales y formar médicos relevantes, coherentes y orientados al desempeño profesional.

Contribución de los autores: Todos los autores contribuyeron por igual a la preparación del documento. Además, todos han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

Financiamiento: Esta investigación no ha recibido financiación externa.

Agradecimientos: Agradecemos profundamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, por otorgarnos la afiliación institucional correspondiente, requisito fundamental para la adecuada presentación y validez formal de este trabajo.

Declaración de disponibilidad de datos: Los datos están disponibles previa solicitud a los autores de correspondencia: mishell.pagalo@esepoch.edu.ec

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

Referencias Bibliográficas

Alharbi, N. S. (3 de Junio de 2024). Evaluating competency-based medical education: a systematized review of current practices. BMC Medical Education, 24(612), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05609-6>

Alviárez, L., Kwan, H. F., & Carrillo, A. (2009). De una didáctica tradicional a la mediación de los procesos de aprendizaje en los currículos de educación superior From Traditional Training to the Mediation Learning Process in Higher Education Curriculum. telos, 194-210. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6436534>

Amoudi, A. A., & AlShawwa, L. A. (2023). Factores que afectan el logro de los resultados de aprendizaje en los primeros años de la carrera de medicina de la Universidad Rey Abdul Aziz, Yeddah, Arabia Saudita. Journal of Medical Education and Curricular Development, 10. <https://doi.org/10.1177/23821205231212297>

Armijo, R. S., Zamorano, S. C., Vicencio, C. S., Behrens, P. C., & Pérez, V. C. (25 de Abril de 2025). Using the OSCE to assess medical students' communication and clinical reasoning during five years of restricted clinical practice. BMC medical education, 25(1), 608. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07210-x>

Beimel, D., Tsoury, A., & Barnett-Itzhaki, Z. (2024). The impact of extent and variety in active learning methods across online and face-to-face education on students' course evaluations. Frontiers in education, 9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1432054>

Bhagat, S., Dongre, S., & Pusdekar, Y. (1 de Abril de 2025). Competency-based Medical Education: Perspectives from Students' Lens: A Cross-sectional Study among

Undergraduate Medical Students. *Annals of African medicine*, 24(2), 310–316. https://doi.org/https://doi.org/10.4103/aam.aam_139_24

Burmeister, J., Zazay, I., & Pratt, R. (2025). Más allá de lo binario: un marco de cinco pilares para la educación médica híbrida pospandemia. *PubMed Central*. doi: 10.1177/23821205251395293

Centeno, A., & Grebe, M. (2021). El currículo oculto y su influencia en la enseñanza en las Ciencias de la Salud. *Scielo*. https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2021.3_8.21350

Córica, L. J. (2020). Resistencia docente al cambio: Caracterización y estrategias para un problema no resuelto. *Revista Iberoamericana de la Educación Digital*, 23(2), 255–272. <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26578>

Cuddy, M., Runyon, C., Luciw-Dubas, U., Laccarino, S., Somay, S., Lord, J., . . . Harik, P. (2025). Mejor comprensión de las habilidades de razonamiento clínico de estudiantes de medicina de cuarto año mediante entrevistas de pensamiento en voz alta: implicaciones para la teoría y la práctica. *Adv in Health Sci Educ*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10459-025-10426-7>

Díaz, C., Culcay, J., Gómez, F., & García, A. (2024). Diseño curricular en educación médica: Experiencias de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. *Scielo*. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i59.2538>

Erasmó, G. L., Silva, U. L., García, M. J., López, T. J., Sandoval, M. A., & Garza, S. O. (2021). Los desafíos de la educación médica en México. *Revista de ciencias médicas*, 46(4), 77-83. <https://doi.org/https://doi.org/10.11565/arsmed.v46i4.1849>

Esmaeeli, B., Esmaeili, S. E., Shojaei, H., Fazli, B., & Ahmadi, R. (2023). Feedback in Higher Education: An Overview of Reviews and Systematic Reviews. *Medical Education Bulletin*, 4(2), 745-764. <https://doi.org/10.22034/meb.2023.405421.1080>

Fuller, R., Goddard, V., Nadarajah, V., Treasure-Jones, T., Yeates, P., Scott, K., . . . Pyorala, E. (Agosto de 2022). Technology enhanced assessment: Ottawa consensus statement and recommendations. *Medical teacher*, 44(8), 836–850. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/0142159X.2022.2083489>

Galván, C. A., & Siado, R. E. (2021). Educación Tradicional: Un modelo de enseñanza centrado en el estudiante. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 7(12), 962-975. https://doi.org/DOI_10.35381/cm.v7i12.457

Gao, T., Zhao, X., Wang, B., Wang, L., Mao, Y., Wang, D., . . . Yang, X. (17 de Octubre de 2025). The effectiveness of symptom-oriented mind mapping combined with problem-based learning in critical care clerkships: a randomized controlled trial. *Frontiers in public health*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1682687>

García Olave, A. L., Lagunas Méndez, M., Amaro Hernández, I., Roldán Maya, M., Rosales Desiderio, A. L., & Sánchez Coronel, G. (2022). La flexibilidad curricular. Conceptos generales. *Universidad Abierta y a Distancia de México*. http://www.repositorio.unadmexico.mx:8080/x_mlui/handle/123456789/453

Ge, W.-L., Zhu, X.-Y., Lin, J.-B., Jiang, J.-J., Li, T., Lu, Y.-F., . . . Tung, T.-H. (2025). Critical thinking and clinical skills by problem-based learning educational methods: an umbrella systematic review. *BMC medical education*, 25(1), 455. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06951-z>

Guanoluisa-Iza, J. E., & Pachucho-Flores, A. P. (2024). Métodos de evaluación en simulación clínica: Revisión sistemática. *Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud GESTAR*, 7(14), 145-166. <https://journalgestar.org/index.php/gestar/articloe/view/118>

Hadad, M. K., Dehghani, M. R., Okhovati, M., & Shafian, S. (2025). Retention of physiology knowledge among medical students in basic science: a cross-sectional study. *BMC medical education*, 25(1), 965. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07543-7>

Hincapié, P. N., & Clemenza, d. A. (2022). Evaluación de los aprendizajes por competencias: Una mirada teórica desde el contexto colombiano. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(1), 106-122. Retrieved Noviembre de 2025, from ISSN-e 1315-9518

Hoffman, M., Dedow, L., & Boscamp, J. (2024). Basado en competencias y menos limitado en el tiempo: un nuevo enfoque para la macroestructura de un currículo de una escuela de medicina. *PubMed*. doi: 10.1080/10872981.2024.2343205

Ingale, M., Tayade, M., & Bhamare, S. (2023). Early clinical exposure: Dynamics, opportunities, and challenges in modern medical education. *Journal of education and health promotion*, 12(295), 1-5. https://doi.org/https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_237_23

Jaramillo, V. C., Hernandez, R. E., Gallego, B. J., & Guzman, S. Y. (2 de Octubre de 2025). Assessment of professionalism in undergraduate and graduate medical education: a scoping review. *BMC Medical Education*, 25(1295), 1-16. <https://doi.org/https://doi-org.proxy.esepoch.edu.ec/10.1186/s12909-025-07756-w>

Javaid Bukhari, G. M., Pienaar, A. J., Gideon , V., Khan, S., & Saleem, J. (2024). Explorando las perspectivas de desarrollo del razonamiento clínico entre estudiantes de medicina de último año. *Revista Educación Médica*, 25(6), 2-7. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2024.100958>

Jiang, D., Huang, D., Wan, H., Fu, W., Shi, W., Li, J., . . . Li, N. (2025). Effect of integrated case-based and problem-based learning on clinical thinking skills of assistant general practitioner trainees: a randomized controlled trial. *BMC medical education*, 25(62). <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06634-9>

Kar, S. S., Dube, R., George, B. T., Bairy, L. K., Hajeer, A. H., & Matalka, I. I. A. (2025). Implementation of United Arab Emirates competency framework for medical education in undergraduate medical curriculum. *BMC Medical Education*, 25(1), 782. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07342-0>

Kim, S., Lee, J. H., Jung, H. J., Kim, M., Lee, S. K., & Yu, J. (2025). Effects of virtual reality simulation on medical students' emotional and subjective experience compared to high-fidelity simulation in pediatrics clerkship. *PloS one*, 20(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0323150>

Lomis, K., Mejicano, G., Caverzagie, K., Monrad, S., Pusic, M., & Hauer, K. (22 de Julio de 2021). The critical role of infrastructure and organizational culture in implementing competency-based education and individualized pathways in undergraduate medical education. *Medical Teacher*, S7–S16. <https://doi.org/https://doi-org.proxy.esepoch.edu.ec/10.1080/0142159X.2021.1924364>

Lopéz, M., Melo, M., Domínguez, L., Durán, V., Durante, E., Francischettig, I., . . . Cate, O. (2022). Bases conceptuales de las actividades profesionales a confiar para la

educación de profesionales de la salud en Latinoamérica. Elsevier.
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2022.100714>

Luna, d. I., & González, F. P. (2020). Transformaciones en educación médica: innovaciones en la evaluación de los aprendizajes y avances tecnológicos (parte 2). Investigación en educación médica, 9(34), 87-99.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2020.34.20220>

Macías, J., Batista, Y., & Villavicencio, L. B. (2025). Características del aprendizaje basado en problemas en el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico: revisión sistemática. Revista Española de Educación Médica, 6(5).
<https://doi.org/10.6018/edumed.679011>

Mantilla, G., Ariza, K., Santamaría, A., & Moreno, S. (2021). Educación médica basada en competencias: revisión de enfoque. Universitas Medica-Pontificia Universidad Javeriana, 62(2), 1-12. <https://doi.org/https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed62-2.emed>

Martínez, F., Montmany, S., Rebasa, P., Luna, A., Carol, F., & Navarro, S. (2025). Práctica clínica vs. simulación clínica: ¿qué impacto tienen en el aprendizaje de los estudiantes de Medicina? Educación médica, 26(2).
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2024.101001>

Martínez, L. F. (2023). La simulación clínica como herramienta de aprendizaje en estudiantes de medicina. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.
https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2024/hdl_10803_6_89783/fml1de1.pdf

Martínez, P. A., Granizo, V. W., Parra, W. C., & Camejo, R. L. (2024). Contribución del diseño curricular de la carrera de medicina de la universidad San Gregorio de Portoviejo al desarrollo académico y a la investigación educacional. Revista Conocimiento Global, 9(1), 84-96. <https://doi.org/https://doi.org/10.70165/cglobal.v9i1.340>

Moreyra, M., Sanchez, E., & Demuth, P. (Septiembre de 2023). La evaluación auténtica en la educación médica: las e-actividades en la. Revista Argentina de Educación Médica, 12(3), 13-20. Retrieved Noviembre de 2025, from https://repositorio.unne.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/58664/RIUNNE_FHU_M_A_R_Moreyra-Sanchez-Demuth_Mercado.pdf?sequence=1

Muniz, T., Ferreira, E., Henrique, M., & de Lima, P. (2024). Desarrollo de valores médicos en la formación en metodologías activas. Revista Bioética, 32. <https://doi.org/10.1590/1983-803420243751es>

Muñoz, G. G., & Sierra, R. E. (2025). La simulación clínica en la educación médica moderna: revisión de revisiones. Revista Eugenio Espejo, 19, 102-116.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37135/ee.04.2.2.08>

Muraleedharan, A., Ragavan, S., Nalini, B. N., & Devi, R. (2022). Perceptions of Medical Undergraduate Students on Curricular Changes in Anatomy: An Embedded Design Mixed Method Study. Journal of advances in medical education & professionalism, 10(1), 22-29. <https://doi.org/https://doi.org/10.30476/JAMP.2.021.92149.1472>

Nolan, H. A., & Owen, K. (2024). Experiencias de estudiantes de medicina sobre igualdad, diversidad e inclusión: análisis de contenido de la retroalimentación estudiantil utilizando la teoría de sistemas ecológicos de Bronfenbrenner. BMC Medical Education , 24(5). <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12909-023-04986-8>

Osorio, M., Muñoz, D., Ruiz, Á., Yepes, C., Villegas, F., León, A., . . . Duarte, C. (2023). Sobre el currículo oculto: del buen médico, la jerarquía y el maltrato. Scielo. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e349435>

Palés Argullós, J. (12 de Febrero de 2024). Retos de futuro de la evaluación en educación médica. Ideas desde la Conferencia de Ottawa. Lyon, 2022. FEM: Revista de la Fundación Educación Médica, 26(4), 133-135. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.33588/fem.264.1296>

Pallasco, A., & Tapia, J. (2022). Percepciones sobre el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en estudiantes de medicina: estudio de caso en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. PUCE - Quito.

Patil, J. S., Latha, S., Patil, V., & Hugar, L. (Enero- Marzo de 2023). Competency-Based Medical Education: Perception and Challenges among Students. Journal of Datta Meghe Institute of Medical Sciences University, 18(1), 63-69. <https://doi.org/10.4103/jdmimsu.jdmimsu.551.22>

Pérez, A. A., Peñaloza, I. M., & Pérez, C. A. (2022). Evaluación Auténtica para los Aprendizajes por Competencias para Carreras del Área de la Salud. Revista Iberoamericana de Investigación en Educación, 2(4), 85-91. Retrieved Noviembre de 2025, from <https://www.riied.org/index.php/v1/article/view/43>

Prakash, J., Chatterjee, K., Srivastava, K., Chauhan, V. S., & Sharma, R. (2020). Workplace based assessment: A review of available tools and their relevance. Industrial psychiatry journal, 29(2), 200-204. https://doi.org/10.4103/ipj.ipj_225_20

Ramos, F. (2024). Transformando la educación médica del siglo xxi: El rol de la educación médica basada en competencias. Scielo Peru doi: 10.25176/RFMH.v24i1.5950

Reddi, S., & Javidi, D. (2025). Una revisión narrativa crítica de los planes de estudio de las facultades de medicina: métodos de enseñanza, estrategias de evaluación e integración tecnológica. PubMed.

Richmond, K. N., Lyons, N., Ward, N., Logan, S., & Ajjawi, R. (2024). Prácticas de retroalimentación en prácticas clínicas: cómo los estudiantes llegan a comprender su progreso. Assessment & Evaluation in Higher Education, 50(2), 323–335. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/02602938.2024.2400349>

Roque, J., Schaefer, R., Pereira, P., Caroline, F., Ferreira, F., Pesenti, G., . . . Diehl, V. (2024). Educación médica y formación ética: revisión de alcance. Scielo Brasil. doi:10.1590/1983-803420243851es

Ruczynski, L., Van de Pol, M., Schouwenberg, B., Laan, R., & Fluit, C. (2022). Aprendizaje del razonamiento clínico en el entorno laboral: una perspectiva estudiantil. BMC Med Educ, 22(19), 2-8. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12909-021-03083-y>

Santos, A. B., Almeida, G. G., Silva, G. R., Costa Neto, F. J., & Teixeira, C. S. (2022). Avaliação formativa como estratégia na metodologia ativa no curso de medicina: uma revisão integrativa. Research, Society and Development, 11(14). <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i14.37065>

Saragih, I. D., Suarilah, I., Hsiao, C.-T., Fann, W.-C., & Lee, B.-O. (2024). Interdisciplinary simulation- based teaching and learning for healthcare professionals: A

systematic review and meta- analysis of randomized controlled trials. Nurse education in practice, 76(103920). <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.103920>

Sattar, K., Bahri, Y. M., Nor, A. W., Mohd, Y. M., & Mat, N. M. (Julio-Agosto de 2021). Scoping Review of frequently highlighted attributes of Medical Professionalism in an Undergraduate Medical Education Context. Pakistan journal of medical sciences, 37(4), 1221–1229. <https://doi.org/https://doi.org/10.12669/pjms.37.4.4004>

Sawatsky, A., Huffman, B., & Hafferty, F. (Octubre de 2020). Coaching Versus Competency to Facilitate Professional Identity Formation. Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges, 95(10), 1511–1514. <https://doi.org/https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003144>

Sezgin, M. G., & Bektas, H. (2023). Effectiveness of interprofessional simulation-based education programs to improve teamwork and communication for students in the healthcare profession: A systematic review and meta- analysis of randomized controlled trials. Nurse education today, 120(105619). <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105619>

Sharma, R., Bakshi, H., & Kumar, P. (2019). Currículo universitario basado en competencias: una visión crítica. Indian Journal of community medicine.

Sharma, R., Gordon, M., Dharamsi, S., & Gibbs, T. (2015). Systematic reviews in medical education: a practical approach: AMEE guide 94. Medical teacher, 37(2), 108–124. <https://doi.org/https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.970996>

Sleeter, C. (2018). La transformación del currículo en una sociedad diversa: ¿quién y cómo se decide el currículum? RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa.

Tapia-Rodríguez, R. A., Cortes-Roldan, D. A., Cruz- Hernández, P. A., Chávez-Martínez, L. C., & Camacho-yLópez, S. M. (2022). Aprendizaje basado en problemas, un desafío para la praxis académica en medicina. XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan, 10(19), 42-46. <https://doi.org/10.29057/xikua.v10i19.8113>

Thampy, H., Collins, S., Baishnab, E., Grundy, J., Wilson, K., & Cappelli, T. (Abril de 2022). Virtual clinical assessment in medical education: an investigation of online conference technology. Journal of computing in higher education, 35, 1–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12528-022-09313-6>

Torres, C. M. (2021). Tendencias y desafíos de la educación médica. Revista de la Facultad de Medicina, ISSN 0120-0011, 69(3), 2-4. <https://doi.org/https://doi.org/10.15446/revfacmed>

Trullàs, J. C., Blay, C., Sarri, E., & Pujol, R. (2022). Effectiveness of problem-based learning methodology in undergraduate medical education: a scoping review. BMC medical education, 22(104). <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03154-8>

Uribe-Muñoz, K., & Hidalgo-Mancilla, D. (2024). Transferencia del aprendizaje desde la educación basada en simulación a la práctica clínica: revisión sistemática. Revista Latinoamericana de Simulación Clínica, 6(1), 40-49. <https://doi.org/10.35366/115805>

Vásques , L., & Reynoso, M. (2025). Aprendizaje significativo y su impacto en la transformación educativa: Una revisión sistemática. Scielo. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i3.9.1101>

Vergara, d. I., Vergara, T. R., Alvarez, V. M., Camacho, S. L., & Galvez, O. J. (2020). Educación médica a distancia en tiempos de COVID-19. *Educación Médica Superior*, 34(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000200025

Verhees, M. J., Landstra, A. M., Engbers, R., Koksma, J. J., & Laan, R. F. (2024). Exploring workplace-based learning in distributed healthcare settings: a qualitative study. *BMC medical education*, 24(1), 78. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05053-6>

Zhan, H.-Q., Zhang, X.-X., Qin, R., Fei, J., Dong, G.-Y., & Hao, J.-H. (2023). Application of integrated problem-based learning combined with lecture-based classroom teaching in undergraduate medical education: An effective teaching model in a Medical School in China. *Medicine*, 102(34). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000034792>

Zhang, S.-L., Ren, S.-J., Zhu, D.-M., Liu, T.-Y., Wang, L., Zhao, J.-H., . . . Gong, H. (2024). Which novel teaching strategy is most recommended in medical education? A systematic review and network meta-analysis. *BMC medical education*, 24, 1342. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06291-4>