

15



ANÁLISIS COMPARADO

**DE MÉTODOS PARA LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS
MÉDICAS: TRADICIONAL VS. APRENDIZAJE BASADO EN
PROBLEMAS**

ANÁLISIS COMPARADO

DE MÉTODOS PARA LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS MÉDICAS: TRADICIONAL VS. APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

COMPARATIVE ANALYSIS OF METHODS FOR TRAINING MEDICAL SKILLS: TRADITIONAL VS. PROBLEM-BASED LEARNING

Vicenta Nazaela Vélez-Silva¹

E-mail: nazaelavelez22@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7639-8501>

Génesis Adriana Palma-Zambrano¹

E-mail: genesis94_@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2989-0206>

¹ Investigador Independiente. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Vélez-Silva, V. N., & Palma-Zambrano, G. A. (2025). Análisis comparado de métodos para la formación de competencias médicas: tradicional vs. aprendizaje basado en problemas. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 4(2), 141-150.

Fecha de presentación: 05/03/2025

Fecha de aceptación: 12/04/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

La educación en el campo de la medicina ha evolucionado significativamente en los últimos años, buscando proporcionar a los estudiantes una formación más integral y orientada a las necesidades de la práctica médica actual. En este contexto, surge el debate sobre la efectividad y la pertinencia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en comparación con el método tradicional de enseñanza en el desarrollo de competencias en estudiantes de medicina. El objetivo de este estudio es proporcionar una visión crítica y fundamentada sobre la pertinencia del ABP en la formación médica, y su potencial para transformar la manera en que los futuros médicos adquieren y aplican sus conocimientos en la práctica clínica. Para dar respuesta a este interés se desarrolló una investigación de enfoque cualitativo centrada en el análisis bibliográfico de estudios previos sobre las metodologías activas, el método tradicional de enseñanza y el ABP en las carreras de ciencias médicas. Los resultados indican que en comparación con el método tradicional de enseñanza, el ABP favorece la motivación y el compromiso de los estudiantes, así como el desarrollo de habilidades de manera integral.

Palabras clave:

Aprendizaje basado en problemas, metodología tradicional, ciencias médicas.

ABSTRACT

Medical education has evolved significantly in recent years, seeking to provide students with more comprehensive training tailored to the needs of current medical practice. In this context, a debate arises regarding the effectiveness and relevance of Problem-Based Learning (PBL) compared to traditional teaching methods for developing competencies in medical students. The objective of this study is to provide a critical and substantiated view of the relevance of PBL in medical training and its potential to transform the way future physicians acquire and apply their knowledge in clinical practice. To address this interest, a qualitative research study was conducted, focusing on a bibliographic analysis of previous studies on active methodologies, traditional teaching methods, and PBL in medical science programs. The results indicate that, compared to traditional teaching methods, PBL favors student motivation and engagement, as well as the development of comprehensive skills.

Keywords:

Problem-based learning, traditional methodology, medical sciences.

INTRODUCCIÓN

La innovación y actualización educativa en la enseñanza de la medicina ha evolucionado significativamente en los últimos años (Ormaza-Ulloa et al., 2020). La introducción de mejoras al proceso de enseñanza-aprendizaje busca proporcionar a los estudiantes una formación más integral y orientada a las necesidades y exigencias de la práctica médica actual (Cajamarca & Velasco, 2021). Con la incorporación de las metodologías activas de enseñanza se promueve un cambio en la concepción del aprendizaje y en el rol de los actores en el proceso educativo (Burgess et al., 2021). Bajo su empleo, los estudiantes asumen un rol activo en el proceso de enseñanza, construyen sus conocimientos y aprenden de manera significativa (Aparicio & Ostos, 2018).

Dentro de las mejoras en la enseñanza de las ciencias médicas y como parte de la revolución de las metodologías activas, estudios previos han destacado que las metodologías activas de enseñanza como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) favorecen el rendimiento académico, la motivación y el desarrollo integral de los estudiantes (Trullàs et al., 2022). Sus estrategias han sido implementadas con éxito en diferentes instituciones educativas de salud alrededor del mundo, demostrando mejoras en el desempeño académico, la retención de conocimientos y el desarrollo de habilidades prácticas (Burgess et al., 2021). A pesar de estos aportes, todavía las conferencias magistrales y otras prácticas de aprendizaje pasivo siguen presentes en la enseñanza de las ciencias médicas.

Estudios sobre la dinámica educativa en el contexto ecuatoriano han destacado que la frecuencia del uso de metodologías activas no se encuentra acompañada de la formación continua de los docentes (Ormaza-Ulloa et al., 2020). Aunque los estudiantes de medicina del país perciben que su empleo favorece su aprendizaje y la preparación integral para su futuro profesional, también reconocen que muchas veces no se implementa de manera adecuada debido a las formas de evaluación, los problemas para el trabajo en equipo y la retroalimentación de los docentes (Pallasco & Tapia, 2022). De acuerdo con Luy-Montejo (2019), los resultados de aprendizaje bajo el ABP dependen de la contextualización y adaptación de las estrategias a las características específicas de los estudiantes.

Ante estos resultados de investigación mantiene constante actualidad el debate sobre la efectividad y la pertinencia de las metodologías activas de enseñanza en comparación con las metodologías tradicionales en las carreras de ciencias médicas. En este estudio se identifican las principales características de cada propuesta y se evalúan sus resultados de aprendizaje y educativos. El objetivo es proporcionar una visión crítica y fundamentada sobre la pertinencia del ABP en la formación médica, y su potencial para transformar la manera en que los

futuros médicos adquieren y aplican sus conocimientos en la práctica clínica.

La importancia de este tema radica en la necesidad de formar médicos competentes y capaces de enfrentar los desafíos que presenta la atención médica en la actualidad. El ABP se presenta como un enfoque transformador que pone al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje, fomentando el desarrollo de habilidades prácticas, el razonamiento clínico y la toma de decisiones basadas en evidencias (Trullàs et al., 2022). Por otro lado, el método tradicional de enseñanza se caracteriza por una transmisión pasiva de conocimientos, no contextualiza sus procesos y se basa en estrategias receptivas de memorización-reproducción (Álvarez et al., 2019), lo que plantea interrogantes sobre su eficacia para preparar a los estudiantes de medicina de manera integral.

Este estudio se centra en las características de cada metodología y amplía en perspectiva comparada sus resultados de aprendizaje. A continuación, se presenta el diseño metodológico de la investigación, puntualizando el enfoque, alcance y tipo de documentos que se incluyeron en el análisis. Luego, se presenta el método tradicional de enseñanza y el ABP. Finalmente, se realiza una discusión de los aportes y limitaciones de cada metodología.

METODOLOGÍA

El objetivo de este estudio es proporcionar una visión crítica y fundamentada sobre la pertinencia del ABP en la formación médica, y su potencial para transformar la manera en que los futuros médicos adquieren y aplican sus conocimientos en la práctica clínica. Para dar respuesta a este interés se desarrolló una investigación de enfoque cualitativo centrada en el análisis bibliográfico. Estos estudios analizan en profundidad el tema o fenómeno seleccionado (Hernández, 2019).

Para el desarrollo de la investigación se revisaron publicaciones en inglés y español sobre las metodologías activas de enseñanza, el ABP y el método de enseñanza tradicional. Los estudios incluidos se publicaron en los últimos cinco años y toman como unidades de análisis los procesos de enseñanza-aprendizaje en las carreras de ciencias médicas. Para su búsqueda se emplearon palabras claves como el aprendizaje activo, metodologías activas, aprendizaje pasivo, método tradicional de enseñanza, aprendizaje basado en problemas. Para la discusión sobre los aportes y limitaciones de cada metodología en perspectiva comparada se revisaron los objetivos, diseño metodológico y resultados de la literatura revisada.

Este estudio que busca identificar las diferencias entre el método de enseñanza tradicional y el ABP tiene un alcance descriptivo y exploratorio. Estos tipos de investigación permiten una aproximación preliminar al tema de interés, mediante la identificación de las principales características del proceso educativo bajo estrategias de enseñanza

diferentes en cuanto a la concepción propia del aprendizaje y el rol de los estudiantes. Como con anterioridad los análisis sobre el ABP y las metodologías tradicionales se han centrado en unidades de análisis muy específicas, esta investigación contribuye de manera exploratoria a sistematizar los principales resultados de investigación sobre este tema.

Aunque el ABP se ha extendido por las facultades de medicina de todo el mundo y se ha reconocido sus aportes para la educación, otras investigaciones han destacado que la eficacia del método aún está en discusión y que son varios los factores que deben trabajarse para lograr una mejora en la calidad de la enseñanza y en el aprendizaje (Trullàs et al., 2022). Es por ello que con la descripción de las principales particularidades de uno y otro método y el análisis de sus principales resultados de aprendizaje es posible contribuir al conocimiento científico y teórico sobre las metodologías de enseñanza.

Los tipos de estudios presentados con anterioridad son coherentes con el enfoque de investigación. Con la exploración y la descripción de los resultados de la investigación se comprenden no solo los alcances y problemas de las metodologías de enseñanza-aprendizaje, sino también es posible ampliar sobre la importancia de una educación basada en las metodologías activas, pero cumpliendo con todos sus componentes para que aporte al desarrollo integral de los alumnos.

DESARROLLO

La educación médica se ha visto influenciada por diversas metodologías de enseñanza a lo largo de la historia, destacándose principalmente el método tradicional. Aunque en los últimos años han surgido diversos modelos de educación universitaria que han intentado conciliar la enseñanza con el aprendizaje, el principio de que los estudiantes deben liderar su propio proceso de aprendizaje ha motivado discusiones científicas sobre los alcances y las limitaciones de las diferentes propuestas (Trullàs et al., 2022). Las exigencias actuales afines con el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales desde una perspectiva integral y con una educación contextualizada ha motivado la generalización de las metodologías activas de enseñanza, principalmente, del ABP y ha cuestionado el empleo del método tradicional de enseñanza. A continuación, se presentan las principales características de estas dos metodologías como un acercamiento preliminar para identificar sus concepciones, alcances y posibles resultados.

Método Tradicional de Enseñanza: enfoque centrado en la transmisión de conocimientos

El método tradicional de enseñanza en medicina se caracteriza por la transferencia de conocimientos de manera directa del docente al estudiante, habitualmente a través de conferencias y seminarios (Manso & Garrido,

2021). En este modelo, el docente posee el control del proceso educativo, dictando la información que considera relevante para que el estudiante memorice y luego aplique en situaciones prácticas. Como consecuencia, ofrece la posibilidad de transmitir una gran cantidad de información en un tiempo relativamente corto y brinda una estructura uniforme y organizada (Prieto-Martín et al., 2019).

El método tradicional de enseñanza se ha establecido durante siglos como el método de referencia en la educación. Esta metodología se basa principalmente en la transmisión de conocimientos del docente al estudiante, a través de la lectura de textos, conferencias y seminarios. El docente asume el papel principal en el proceso de aprendizaje, seleccionando y presentando la información y dirigiendo las actividades. Como depende de la memorización y repetición, no puede favorecer el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y solución de problemas, elementos clave en la formación de un médico competente (Miranda et al., 2019).

El Método Tradicional de Enseñanza también se denomina instrucción directa y destaca por:

1. Control docente del aprendizaje: el docente tiene la responsabilidad principal de decidir qué se enseñará, cómo se enseñará y cuándo se enseñará. La interacción en el aula se caracteriza por la instrucción del docente, seguida de ejercicios de práctica por parte del estudiante. En el contexto médico, esto puede implicar la exposición de teorías médicas, la descripción de condiciones médicas y protocolos de tratamiento, y luego quizás un examen o prueba para evaluar la retención de la información.

2. Orientación hacia los resultados: tiene un fuerte enfoque en las evidencias y los resultados de las pruebas como indicadores del éxito del estudiante. Esto puede tener ventajas, como una clara medida de rendimiento y una estructura organizada. Sin embargo, también puede llevar a cabo un enfoque demasiado estrecho en las pruebas, en lugar de un aprendizaje más integral.

3. Aprendizaje pasivo: los estudiantes no tienen un rol activo en el proceso de enseñanza. Los alumnos se sientan en clases, escuchan al profesor, toman notas y luego memorizan la información para repetirla en las pruebas. Esta dinámica no puede fomentar el pensamiento crítico, la creatividad o la resolución de problemas, habilidades que son de vital importancia en el campo médico.

4. Fomento de la competitividad: su enfoque está en las calificaciones individuales y los logros académicos, que a menudo son usados para comparar a los estudiantes entre sí. Aunque un cierto grado de competencia puede motivar a los estudiantes a esforzarse, un ambiente excesivamente competitivo puede ser contraproducente, creando estrés y ansiedad.

5. Poca flexibilidad: los planes de estudio están establecidos y los docentes deben seguirlos de cerca, lo que puede limitar la capacidad para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes o para explorar temas adicionales que pueden surgir durante el curso. En el campo médico, esta rigidez puede resultar en una falta de preparación para el mundo real de la medicina, donde los médicos deben ser capaces de adaptarse rápidamente a situaciones cambiantes y desconocidas.

6. El docente como único experto: el docente es el poseedor y transmisor de conocimientos, lo cual puede reforzar la percepción de que el aprendizaje solo puede tener lugar a través de la enseñanza directa. Este enfoque puede limitar las oportunidades para el aprendizaje autónomo y el descubrimiento, aspectos que son cada vez más valorados en la educación moderna y especialmente en la formación médica (Miranda et al., 2019; Prieto-Martín et al., 2019; Manso y Garrido, 2021).

La principal ventaja de este método es su eficiencia. Dado que el contenido del curso se organiza y se presenta de manera sistemática, el método tradicional permite cubrir una amplia gama de temas en un tiempo relativamente corto. Además, la estructura uniforme y predecible de esta metodología puede facilitar el estudio y la evaluación. Sin embargo, el método tradicional de enseñanza también tiene sus limitaciones. Al estar centrado en el docente, minimiza la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje. Este método a menudo depende de la memorización y la repetición y no promueve el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad (Fernández & Aguado, 2017; Montenegro & Alves, 2022).

Además, este enfoque puede desmotivar a los estudiantes, ya que ofrece poca oportunidad para explorar sus propios intereses o para aprender a su propio ritmo. Los estudiantes pueden terminar siendo receptores pasivos de información, en lugar de participantes activos en su propio aprendizaje. Este enfoque puede ser menos eficaz para preparar a los estudiantes para la práctica médica real, donde se enfrentarán a problemas complejos y a menudo ambiguos que requieren más que solo el conocimiento de los hechos (Robles et al., 2022).

En síntesis, mientras que el método tradicional de enseñanza tiene sus ventajas, como la eficiencia y la estructura, también tiene sus limitaciones. Estas limitaciones son particularmente notables en la educación médica, donde las habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la adaptabilidad son esenciales. Por tanto, aunque este método ha sido la base de la enseñanza durante muchos años, se hace cada vez más evidente la necesidad de incorporar métodos más interactivos y centrados en el estudiante, como el ABP (Ormaza-Ulloa et al., 2020).

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): el rol activo de los estudiantes para construir sus conocimientos

El ABP es un enfoque pedagógico que traslada el papel del docente al estudiante y se basa en el aprendizaje autodirigido (Trullàs et al., 2022). Palencia et al. (2022), consideran que el ABP se presenta como una metodología centrada en el estudiante, donde el aprendizaje se fomenta a través de la interacción con problemas de la vida real. Este enfoque incentiva la autonomía, el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico, ya que los alumnos deben investigar, reflexionar y argumentar para resolver los problemas presentados (Casa et al., 2019).

El ABP es una metodología en la que el punto de partida es un problema o una situación problemática. La situación permite a los estudiantes desarrollar una hipótesis e identificar necesidades de aprendizaje para que puedan comprender mejor el problema y cumplir con los objetivos de aprendizaje establecidos (Hincapie et al., 2018). El ABP se enseña en grupos pequeños (normalmente entre 8 y 10 estudiantes) con un tutor. El objetivo de las sesiones grupales es identificar un problema o escenario, definir los conceptos clave identificados, intercambiar ideas y discutir objetivos clave de aprendizaje, investigarlos y compartir esta información entre sí en sesiones posteriores (Trullàs et al., 2022).

Principalmente, Hincapie et al. (2018), destacan que el aprendizaje colaborativo exitoso se basa en una adecuada formulación del problema. Su diseño debe direccionar a los alumnos a la evaluación profunda de los conceptos y objetivos. Por ello, es importante que la formulación del problema se relacione con los objetivos de la clase para que los estudiantes otorguen sentido a su resolución como parte de la sesión. Además, los problemas deben motivar que los estudiantes justifiquen y fundamenten sus decisiones, por lo que deben contener preguntas abiertas y estar vinculados a contenidos previos.

En esta dinámica, el docente actúa más como un facilitador que como un transmisor de conocimientos. Brinda dirección requerida y apoyo según sea necesario, pero permitiendo a los estudiantes asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje. Los alumnos se enfrentan a problemas o casos clínicos complejos y realistas, que reflejan situaciones que podrían encontrar en la práctica médica. Estos problemas son el punto de partida para la adquisición de nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades.

Algunas características clave del ABP son:

Enfocado en problemas: los estudiantes se enfrentan a problemas complejos que deben resolver utilizando el conocimiento previo y adquiriendo nuevo conocimiento a lo largo del proceso.

Aprendizaje autodirigido: los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje, buscando información

relevante, trabajando en equipo y reflexionando sobre su proceso de aprendizaje.

Interdisciplinario: promueve la integración de conocimientos de diferentes áreas de la medicina, fomentando un enfoque holístico y multidisciplinario.

Orientado a competencias: busca desarrollar competencias esenciales en los estudiantes, como el razonamiento clínico, la toma de decisiones, el trabajo en equipo y la comunicación efectiva.

El ABP presenta grandes ventajas en el ámbito de la educación médica, al promover la aplicación práctica de los conocimientos teóricos, el trabajo en equipo y la toma de decisiones basadas en la evidencia (Fernández & Aguado, 2017). Además, al estar arraigado en problemas reales, fomenta un aprendizaje más relevante y duradero. Sin embargo, también puede presentar desafíos, como la necesidad de más tiempo y recursos para su implementación efectiva y la posibilidad de brechas en el conocimiento si los problemas presentados no cubren todos los aspectos del currículo (Casa et al., 2019). Aunque el ABP se ha adoptado en la educación médica de pregrado y posgrado, la eficacia del método aún está en discusión (Trullàs et al., 2022).

Comparación del método tradicional y el aprendizaje basado en problemas

El ABP y el método tradicional de enseñanza representan dos enfoques educativos contrastantes en la formación de estudiantes de medicina. Analizar sus criterios, ventajas y desventajas permite comprender mejor sus implicaciones en el desarrollo de competencias en este campo.

El ABP se fundamenta en la premisa de que los estudiantes aprenden de manera más efectiva cuando se les presenta un problema o caso clínico realista que deben resolver. Este enfoque coloca al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje, fomentando la participación activa y el pensamiento crítico. Por otro lado, el método tradicional de enseñanza se caracteriza por la transmisión pasiva de conocimientos, donde el docente es el

principal proveedor de información (Burgess et al., 2021; Manso & Garrido, 2021; Cintero et al., 2022; Trullàs et al., 2022).

En cuanto a los criterios, el ABP destaca, a diferencia del método tradicional, por su enfoque en problemas reales y contextualizados. Los estudiantes se enfrentan a situaciones clínicas desafiantes que exigen aplicar conocimientos teóricos en la resolución de problemas prácticos. Además, el ABP promueve el aprendizaje autodirigido, donde los estudiantes asumen la responsabilidad de buscar información relevante, trabajar en equipo y reflexionar sobre su proceso de aprendizaje (Montenegro & Alves, 2022).

En términos de ventajas, el ABP ofrece una serie de beneficios significativos. En primer lugar, promueve la relevancia y la contextualización de los conocimientos adquiridos, ya que los estudiantes aplican directamente los conceptos teóricos en la resolución de problemas clínicos reales. Esto facilita la comprensión y aplicación práctica de los contenidos (Cintero et al., 2022). Además, el ABP fomenta el desarrollo de habilidades prácticas y competencias esenciales para la práctica médica, como el razonamiento clínico, la toma de decisiones basada en evidencia, el trabajo en equipo y la comunicación efectiva. También fomenta la motivación y el compromiso de los estudiantes al hacerlos protagonistas activos de su propio aprendizaje (Albarrán et al., 2021).

Sin embargo, el método tradicional de enseñanza destaca por la estructura y la organización claras de los contenidos, lo que facilita la transmisión de información. Además, este enfoque puede ser más eficiente en términos de tiempo y recursos, ya que la información se presenta de manera sistemática y secuencial. Sin embargo, su principal desventaja radica en su enfoque pasivo y centrado en el docente, lo que limita la participación activa y el desarrollo de habilidades prácticas en los estudiantes. El ABP ofrece numerosas ventajas en comparación con el método tradicional de enseñanza. Algunas de estas ventajas se presentan a continuación:

Tabla 1. Comparación entre el método de enseñanza tradicional y el ABP.

Criterios	Método de enseñanza tradicional	ABP
Relevancia y contextualización	La centralidad está en el conocimiento teórico.	Los estudiantes relacionan los conceptos teóricos con situaciones clínicas reales, lo que facilita la comprensión y aplicación de los conocimientos.
Desarrollo de habilidades prácticas	La interacción en el aula se caracteriza por la instrucción del docente, seguida de ejercicios de práctica por parte del estudiante. Los estudiantes pueden terminar siendo receptores pasivos de información. Es menos eficaz para preparar a los estudiantes para la práctica médica real.	Promueve el desarrollo de habilidades prácticas y competencias esenciales para la práctica médica, como la resolución de problemas, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo y la toma de decisiones basada en evidencias.

Motivación y compromiso	Limita la motivación y el compromiso por el aprendizaje autónomo, ya que el docente se presenta como dueño del conocimiento y se orienta a los resultados.	Genera un mayor nivel de motivación y compromiso por parte de los estudiantes, ya que se sienten más involucrados y responsables de su propio aprendizaje.
Trabajo en equipo y habilidades sociales	Su interés radica en las habilidades cognitivas a partir de la interacción docente-estudiante.	Fomenta el trabajo en equipo, la colaboración y la comunicación efectiva entre los estudiantes, habilidades fundamentales en la práctica médica.

Fuente: Pallasco & Tapia (2022).

A pesar de sus contribuciones a favor de un cambio en la concepción de la enseñanza, respecto a la metodología tradicional, el ABP también presenta algunas desventajas. Requiere una planificación exhaustiva por parte de los docentes, ya que los casos clínicos deben ser cuidadosamente diseñados para asegurar su relevancia y desafío. Además, el ABP puede requerir más tiempo y recursos en comparación con el método tradicional, ya que implica un enfoque más individualizado y colaborativo, así como una mayor integración de diferentes áreas del conocimiento médico (Tufts & Higgins-Opitz, 2020).

En conclusión, el ABP y el método tradicional de enseñanza representan enfoques educativos contrastantes en la formación de estudiantes de medicina. Si bien el ABP destaca por su enfoque en problemas reales, el aprendizaje autodirigido y el desarrollo de habilidades prácticas, el método tradicional se caracteriza por la claridad de su estructura y organización. La elección entre estos enfoques dependerá de los objetivos de aprendizaje, los recursos disponibles y las características de los estudiantes. Es fundamental considerar las ventajas y desventajas de cada enfoque para lograr una formación médica integral y efectiva.

El ABP es más efectivo que el aprendizaje basado en conferencias para mejorar el conocimiento y otras habilidades (Hincapie et al., 2018). Los estudiantes reconocen que las habilidades aprendidas en ABP favorecen la discusión de conceptos, la identificación de información clave, habilidades de presentación, habilidades interpersonales, pensamiento de diagnóstico, búsqueda de información, autoconciencia y organización de información (Margolius et al., 2020). En tanto, Tufts & Higgins-Opitz (2020), identificaron que las habilidades aprendidas en ABP se perciben como aplicables a la formación clínica auténtica.

Sobre el impacto de estos métodos en el pensamiento crítico se ha destacado que la aplicación del ABP permite el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico. Específicamente, favorece el razonamiento verbal, el análisis de los argumentos y la probabilidad e incertidumbre, en comparación al grupo control que estuvo expuesto a metodología expositiva (Hincapie et al., 2018; Albarrán et al., 2021). Similar a este resultado, Morales (2018), encontró que cuando los estudiantes se enfrentan a la resolución de problemas de la vida real, tienen más

probabilidades de reflexionar sobre el tema objeto de estudio y desarrollar la capacidad de analizar y evaluar cada uno de los razonamientos de manera consistente.

Los estudios sobre el impacto del ABP y la metodología tradicional en el rendimiento académico de los estudiantes muestran resultados divergentes. Hincapie et al. (2018), identificaron que bajo la participación activa de los estudiantes aumenta su rendimiento académico en comparación con aquellos alumnos que desarrollan actividades centradas en los docentes. La investigación de Li et al. (2022), indican efectos positivos del ABP en el dominio del conocimiento teórico, el pensamiento de diagnóstico clínico, la capacidad de analizar y resolver problemas, la capacidad de consultar documentos y la eficiencia del aprendizaje. Sin embargo, no encontraron en su estudio ventajas significativas de esta metodología sobre el método de enseñanza tradicional en cuanto a la mejora de la capacidad de aprendizaje autodirigido, la capacidad de comunicación y la capacidad práctica.

Sobre el nivel de satisfacción de los estudiantes con el ABP respecto al método tradicional, los estudios concuerdan en que existe un mayor nivel de complacencia con el aprendizaje activo. Mendiguren & Pineda (2021), encontraron que el índice de satisfacción general fue mayor en los estudiantes de ABP respecto a los estudiantes de aprendizaje tradicional. Los alumnos trabajan en grupos reducidos, permitiendo y fomentando el trabajo en equipo y facilitando habilidades sociales y comunicativas, lo cual aumenta su motivación (Bodagh et al., 2017).

De acuerdo con Trullàs et al. (2022), estos resultados son posibles cuando el ABP se identifica por el trabajo de grupos pequeños, el uso de escenarios de casos realistas y una buena gestión de la dinámica del grupo. Si estos y otros elementos no se toman en consideración es probable que no se impacte en el rendimiento y desempeño de los estudiantes y en su satisfacción (Aldayel et al., 2019). Una comunicación poco clara de la metodología de aprendizaje, los objetivos y el método de evaluación, la inadecuada gestión y organización de las sesiones y la falta de estandarización en la implementación por parte de los tutores limitan los aportes de esta metodología (Tufts & Higgins-Opitz, 2020).

Los estudios sobre Ecuador reportan que la enseñanza en las carreras de Medicina ha actualizado sus

metodologías. Sin embargo, las estrategias que se implementan muchas veces no responden a las necesidades de los estudiantes. Se requiere de la propuesta de actividades didácticas que guíen al docente en su implementación (Mariscal, 2022). Además, si bien los estudiantes de medicina del país perciben que su empleo favorece su aprendizaje y la preparación integral para su futuro profesional, también reconocen que muchas veces no se implementa de manera adecuada debido a las formas de evaluación, los problemas para el trabajo en equipo y la retroalimentación de los docentes (Pallasco & Tapia, 2022).

A pesar de sus aparentes dificultades de implementación y los retos que destaca el uso de esta metodología, su aplicación en las sesiones de las carreras de ciencias médicas puede implementarse con éxito en entornos con recursos limitados. Para ello, se requiere de la disposición de los actores implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero también de programas de capacitación docente que favorezcan el desarrollo de habilidades y destrezas en el empleo de las metodologías activas, principalmente el ABP.

De lo expuesto con anterioridad puede destacarse que el ABP traslada el protagonismo del profesorado al alumnado y se basa en el autoaprendizaje guiado. Si se aplica correctamente, el grado de satisfacción es alto, especialmente para los estudiantes. Esta metodología es más eficaz que los métodos tradicionales, basado principalmente en conferencias, para mejorar las habilidades sociales y de comunicación, la resolución de problemas y las habilidades de autoaprendizaje. Por lo tanto, el ABP es una metodología adecuada para la formación de futuros médicos y debe estar generalizado en las facultades de medicina.

CONCLUSIONES

En la educación médica se ha generalizado el empleo de las metodologías activas de enseñanza por su relevancia científica y el potencial impacto en la formación médica. Dentro de estas metodologías y a diferencia del método tradicional, el ABP es un enfoque pedagógico que traslada el papel del docente al estudiante y se basa en el aprendizaje autodirigido. Con su empleo se promueve el desarrollo de habilidades prácticas y competencias esenciales en los estudiantes. La resolución de problemas clínicos reales permite una mejor contextualización y aplicación de los conocimientos teóricos, fortaleciendo el razonamiento clínico, la toma de decisiones y la colaboración en equipo.

En tanto, el método tradicional de enseñanza se centra en el aprendizaje pasivo y la instrucción del docente, mediante la exposición de teorías médicas, la descripción de condiciones médicas y protocolos de tratamiento. Sus objetivos se orientan hacia los resultados, limitando el aprendizaje integral. Con su aplicación, los estudiantes

se sientan en clases, escuchan al profesor, toman notas y luego memorizan la información para repetirla en las pruebas. Además, es poco flexible, ya que por lo general los planes de estudio están establecidos. En el campo médico, esta rigidez puede resultar en una falta de preparación para el mundo real de la medicina, donde los médicos deben ser capaces de adaptarse rápidamente a situaciones cambiantes y desconocidas.

Con la comparación de los resultados de aprendizaje del método tradicional de enseñanza y el ABP se ha identificado que esta metodología activa favorece la motivación y el compromiso de los estudiantes, así como el desarrollo de habilidades de manera integral. Es probable que a través del ABP los estudiantes de medicina no sólo adquieran conocimientos, sino también otras competencias necesarias para la profesión médica.

Aunque las investigaciones sobre los aportes del ABP no son concluyentes, su inclusión resulta en una estrategia efectiva para el desarrollo de competencias en los estudiantes de medicina, se promueve una formación médica más integral y ajustada a las necesidades de la práctica clínica, con el potencial de mejorar la atención médica en general. Sin embargo, su implementación debe ser planificada y contextualizada a las necesidades de los estudiantes y a los requerimientos de la profesión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albarrán, F. A., Díaz, & Heraldo, C. (2021). Metodologías de aprendizaje basado en problemas, proyectos y estudio de casos en el pensamiento crítico de estudiantes universitarios. *Rev Ciencias Médicas*, 25(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942021000300013
- Aldayel, A., Alali, A., & Altuwaim, A. (2019). Problem-based learning: medical students' perception toward their educational environment at Al-Imam Mohammad Ibn Saud Islamic University. *Adv Med Educ Pract.*, (10), 95-104. <https://10.2147/AMEP.S189062>
- Álvarez, J. A., Álvarez, T., Sandoval, R. J., & Aguilar, M. (2019). La exploración en el desarrollo del aprendizaje profundo. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 9(18), 833-844. <https://doi.org/10.23913/ride.v9i18.474>
- Aparicio, O. Y., & Ostos, O. L. (2018). El constructivismo y el construccionismo. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 11(2), 115-120. <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/riiep/article/view/4777>
- Bodagh, N., Bloomfield, J., Birch, P., & Ricketts, W. (2017). Problem-based learning: a review. *British Journal of Hospital Medicine*, 78(11), 167-170. <https://10.12968/hmed.2017.78.11.C167>

- Burgess, A., Matar, E., & Roberts, C. (2021). Scaffolding medical student knowledge and skills: team-based learning (TBL) and case-based learning (CBL). *BMC Med Educ*, 21(1). <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-021-02638-3>
- Cajamarca, D., & Velasco, E. (2021). Briefing y Debriefing y su utilidad como herramienta en simulación clínica para estudiantes de Ciencias de la Salud. *La U Investiga*, 8(1). <https://doi.org/10.53358/lauinvestiga.v8i1.471>
- Casa, M., Huatta, S., & Mancha, E. (2019). Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia para el desarrollo de competencias en estudiantes de educación secundaria. *Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 10(2), 111-121. <http://www.scielo.org.pe/pdf/comunica/v10n2/a02v10n2.pdf>
- Cintero, A., Alonso, L., & Leyva, P. (2022). Metodología para el aprendizaje de los estudiantes de Medicina en la asignatura Medicina Natural y Tradicional. *Revista Didasc@lia: didáctica y educación*, 13(3), 247-269. <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/1420>
- Fernández, C. L., & Aguado, M. I. (2017). Aprendizaje basado en problemas como complemento de la enseñanza tradicional en Fisicoquímica. *Educación química*, 28(3), 154-162. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187893X17300393>
- Hernández, P. (2019). Metodología cualitativa en bibliotecología y ciencia de la información. Un análisis bibliográfico de artículos académicos. *Investigación bibliotecológica*, 33(78), 105-120. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.78.58024>
- Hincapie, D., Parra, Ramos, A., & Chrino-Barceló, V. (2018). El aprendizaje basado en problemas como estrategia de aprendizaje activo y su impacto en el rendimiento académico y el pensamiento crítico de los estudiantes de medicina. *Revista Complutense de Educación*, (28), 665-681. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/53581>
- Li, T., Wang, W., Li, Z., Wang, H., & Liu, X. (2022). Problem-based or lecture-based learning, old topic in the new field: a meta-analysis on the effects of PBL teaching method in Chinese standardized residency training. *Med Educ*, 22(1), 221. <https://10.1186/s12909-022-03254-5>
- Luy-Montejo, C. (2019). Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el Desarrollo de la Inteligencia Emocional de Estudiantes Universitarios. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 353-383. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.288>
- Manso, A., & Garrido, E. (2021). Aprendizaje Basado en Problemas: una estrategia en la educación médica superior cubana. (Ponencia). *Edumed Holguín 2021*. Sociedad Cubana de Educadores en Ciencias de la Salud. Cuba.
- Margolius, S., Papp, K., Altose, M., & Wilson-Delfosse, A. (2020). Students perceive skills learned in pre-clerkship PBL valuable in core clinical rotations. *Med Teach*, 42(8), 902-908. <https://10.1080/0142159X.2020.1762031>
- Mariscal, R. (2022). *Aplicación de Aprendizaje Colaborativo y Aprendizaje Basado en Problemas en la Enseñanza de Medicina Pediátrica a Médicos Internos de un Hospital docente, en la Ciudad de Guayaquil*. (Tesis de Maestría). Universidad Casa Grande.
- Mendiguren, A., & Pineda, J. (2021). Una experiencia de tipo aprendizaje basado en problemas en la asignatura Farmacología Médica Aplicada del grado de Medicina. *Revista de la Fundación Educación Médica*, 24(1), 48-51. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322021000100010
- Miranda, D., Prieto, R., Tosar, M., Sánchez, M., Ruisánchez, I., & Tamayo, A. (2019). Referentes teóricos para la preparación pedagógica de los tutores de la carrera de Medicina. *Revista de Educación Médica Superior*, 33(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412019000200018
- Montenegro, J., & Alves, M. (2022). Depresión en estudiantes de medicina en el año 2022: un estudio comparativo entre la educación tradicional y la activa. *CES Med*, 36(3), 9-25. <https://doi.org/10.21615/cesmedicina>
- Morales, P. (2018). Aprendizaje basado en problemas (ABP) y habilidades de pensamiento crítico, ¿una relación vinculante? *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2), 91-108. <https://doi.org/10.6018/reifop.21.2.32337>
- Ormaza-Ulloa, L. M., Garcia-Herrera, D., Erazo-Álvarez, J. C., & Narváez-Zurita, C. I. (2020). Docencia universitaria y metodologías activas: una propuesta para general aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 3(6), 258-276. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8976588.pdf>
- Palencia-Vizcarra, R., Palencia-Díaz, R., & Cano, R. (2022). Aprendizaje basado en problemas y tecnologías de la información y comunicación. *Med Int Méx*, 38(3), 676-685. <https://doi.org/10.24245/mim.v38i3.6762>
- Pallasco, A. C., & Tapia, J. F. (2022). *Percepciones sobre el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en estudiantes de medicina: estudio de caso en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador*. (Tesis de Grado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

- Prieto-Martín, A., Barbarroja-Escudero, J., Lara-Aguilera, I., Díaz-Martín, D., Pérez-Gómez, A., Monserrat-Sanz, J., Corell, A., & Álvarez de Mon-Soto, M. (2019). Aula invertida en enseñanzas sanitarias: recomendaciones para su puesta en práctica. *Revista de la Fundación Educación Médica*, 22(6), 253-262. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.226.1031>
- Robles, D., Hernández, M., Mendoza, V., & Guaña, J. (2022). La educación tradicional vs La educación virtual. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 6(4), 689-698. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(4\).octubre.2022.689-698](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(4).octubre.2022.689-698)
- Trullàs, J., Blay, C., Sarri, E., & Pujol, R. (2022). Effectiveness of problem-based learning methodology in undergraduate medical education: a scoping review. *BMC Med Educ*, 22(1), 104. <https://10.1186/s12909-022-03154-8>
- Tufts, M., & Higgins-Opitz, S. (2020). ¿Qué hace que el aprendizaje de la fisiología en un plan de estudios médico de ABP sea desafiante? Percepciones de los estudiantes. *Adv Physiol Educa*(33), 187-195. <https://10.1152/advan.90214.2008>