



# El aprendizaje basado en problemas: una perspectiva desde el contexto educativo

Problem-based learning: a perspective from the educational context

*Aprendizagem baseada em problemas: uma perspectiva do contexto educacional*

ARTÍCULO DE REVISIÓN



Escanea en tu dispositivo móvil o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i35.877>

Jacqueline Mendoza Sifuentes<sup>1</sup>   
jmendozasif@ucvvirtual.edu.pe

Carlos Sixto Vega Vilca<sup>1</sup>   
cvegacs@ucvvirtual.edu.pe

Bertha Silva Narvaste<sup>2</sup>   
bersil1960mail.com

Ana Maritza Boy Barreto<sup>1</sup>   
aboyb@ucvvirtual.edu.pe

<sup>1</sup>Universidad César Vallejo. Lima, Perú

<sup>2</sup>Universidad Privada de Cañete. Cañete, Perú

Artículo recibido 15 de agosto 2023 | Aceptado 19 de septiembre 2023 | Publicado 21 de octubre 2024

## RESUMEN

El aprendizaje basado en problemas es una metodología centrada en promover el pensamiento crítico, la construcción del conocimiento, la toma de decisiones y el trabajo en equipo. El objetivo del estudio fue analizar las perspectivas relacionadas con el aprendizaje basado en problemas (ABP) en el contexto educativo. La metodología se desarrolló con un enfoque cualitativo usándose la modalidad de revisión sistemática de documentos en las bases de datos de Scopus, PubMed, Dialnet, Redalyc y Scielo que fueron publicados entre el 2015 y el 2024. Conforme a los criterios de inclusión y exclusión, se analizaron 22 artículos. En los resultados se evidenció la significancia de la combinación del ABP con otros métodos o estrategias; asimismo, se evidenció la participación activa de los estudiantes. De ello se concluyó que el ABP está vinculado al fomento de diferentes tipos de pensamiento, habilidades comunicativas y metodologías, por lo que tiene un impacto positivo en el rendimiento estudiantil.

**Palabras clave:** Aprendizaje activo; Aprendizaje significativo; Resolución de problemas; Toma de decisiones; Metodología pedagógica

## ABSTRACT

Problem-based learning is a methodology focused on promoting critical thinking, knowledge construction, decision making and teamwork. The objective of the study was to analyze the perspectives related to problem-based learning (PBL) in the educational context. The methodology was developed with a qualitative approach using the modality of systematic review of documents in the Scopus, PubMed, Dialnet, Redalyc and Scielo databases that were published between 2015 and 2024. According to the inclusion and exclusion criteria, 22 articles were analyzed. In the results, the significance of the combination of PBL with other methods or strategies was evidenced; likewise, the active participation of students was evidenced. It was concluded that PBL is linked to the promotion of different types of thinking, communicative skills and methodologies, and therefore has a positive impact on student achievement.

**Key words:** Active learning; Significant learning; Problem solving; Decision making; Pedagogical methodology

## RESUMO

A aprendizagem baseada em problemas é uma metodologia voltada para a promoção do pensamento crítico, da construção do conhecimento, da tomada de decisões e do trabalho em equipe. O objetivo do estudo foi analisar as perspectivas relacionadas à aprendizagem baseada em problemas (PBL) no contexto educacional. A metodologia foi desenvolvida com uma abordagem qualitativa usando a modalidade de revisão sistemática de documentos nas bases de dados Scopus, PubMed, Dialnet, Redalyc e Scielo que foram publicados entre 2015 e 2024. De acordo com os critérios de inclusão e exclusão, 22 artigos foram analisados. Os resultados mostraram a importância da combinação da PBL com outros métodos ou estratégias, bem como a participação ativa dos alunos. Concluiu-se que a PBL está ligada à promoção de diferentes tipos de pensamento, habilidades comunicativas e metodologias e, portanto, tem um impacto positivo no desempenho dos alunos.

**Palavras-chave:** Aprendizagem ativa; Aprendizagem significativa; Resolução de problemas; Tomada de decisões; Metodologia pedagógica

## INTRODUCCIÓN

El rápido avance científico y tecnológico de la sociedad contemporánea demanda individuos competentes, creativos y autónomos, capaces de generar conocimiento de manera independiente. Estas habilidades son cruciales para tomar decisiones efectivas que permitan abordar diversos desafíos personales, profesionales y sociales desde diferentes perspectivas. En este contexto, se destaca el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como una herramienta basada en principios constructivistas, donde el estudiante juega un rol central y activo en su propio proceso de aprendizaje (Espinoza, 2021). Es importante destacar que ABP representa una estrategia educativa fundamental que facilita el desarrollo de competencias en los estudiantes. En este enfoque, el estudiante desempeña un papel central al aplicar sus aprendizajes en el contexto de la problemática planteada, lo cual se lleva a cabo de manera motivadora y práctica. Es así que se promueve una participación activa frente a situaciones desafiantes planteadas por el docente, para alcanzar aprendizajes pertinentes (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2020).

En Latinoamérica, un enfoque basado en problemas se centra en crear situaciones auténticas que respondan a necesidades sociales o profesionales específicas. Para ello se requiere diseñar escenarios que faciliten experiencias de aprendizaje donde la autorregulación y el desarrollo basado en el pensamiento crítico es fundamental

para resolver el problema central. Sin embargo, es crucial entender que la simple inclusión de problemas en las actividades no constituye por sí misma un enfoque efectivo de aprendizaje basado en problemas (Trejo, 2022). Para Varela et al., (2021) se requiere implementar estrategias que tengan una planificación metodológica consciente y que incluyan diversas pautas: establecimiento claro del problema inicial, selección adecuada de habilidades necesarias para resolverlo, fomento del trabajo cooperativo, y reflexión final basada en los resultados obtenidos.

En la educación peruana, uno de los desafíos identificados es la carencia de métodos, técnicas y estrategias eficaces para mejorar la enseñanza y aprendizaje en el contexto educativo. Los continuos cambios en los planes de estudios y enfoques educativos generan resistencia entre muchos docentes, quienes muestran reticencia a adoptar nuevas metodologías en su práctica pedagógica. Este proceso de cambio a menudo conlleva sentimientos de inseguridad, falta de motivación y ansiedad entre los educadores (Julca y Durán, 2022). Dentro de estos cambios surge el ABP, sin embargo, según Lozano (2021), aunque el ABP beneficia a los estudiantes, no es empleado por los profesores. Por tanto, las instituciones educativas deben realizar un análisis de las estrategias (didácticas) implementadas por los profesores y diseñar programas de capacitación y actualización que enriquezcan su práctica pedagógica. Superar

estas dificultades requiere, además, la revisión y reformulación de los planes de estudio destinados a la formación inicial de nuevos docentes.

En este mismo contexto, se plantea que el ABP se estableció como una metodología educativa diseñada como una alternativa al enfoque tradicional de enseñanza. En este método, los estudiantes asumen un rol activo en la construcción y aplicación del conocimiento, centrado en resolver una problemática dentro de pequeños grupos. El conocimiento se utiliza como una herramienta fundamental en este proceso, donde el aprendizaje se caracteriza por ser autodirigido. En contraste, el papel del docente es menos directivo y más moderado, facilitando el desarrollo de habilidades críticas y analíticas en los estudiantes (Velásquez et al., 2020). De acuerdo con Guamán y Espinosa (2022) este enfoque se basa en abordar diversas problemáticas que promueven el desarrollo cognitivo de los estudiantes a través del trabajo en equipo, la autonomía en el aprendizaje y los valores, la colaboración y la responsabilidad. Además, fomenta el pensamiento autónomo y la adquisición de nuevos conocimientos, reflejados en la capacidad para enfrentar desafíos y resolver problemas contextualizados.

Ante este reto, para Botella y Ramos (2020) los estudiantes colaboran de manera activa, motivados y comprometidos en encontrar soluciones eficaces, creativas y significativas para ellos. Esta metodología fortalece las relaciones interpersonales, fomenta

el trabajo en equipo basado en la tolerancia y el respeto, y capacita en la gestión de conflictos y el aprendizaje colectivo. Además, promueve la socialización de diversas problemáticas, lo cual requiere que los estudiantes investiguen, analicen, argumenten y evalúen conocimientos de manera activa. Estas prácticas potencian el pensamiento crítico y las habilidades interpersonales mediante el trabajo multidisciplinario, integrando saberes previos con nuevos aprendizajes en la búsqueda de soluciones.

Es importante destacar que para Palomino y Osorio (2023) el ABP se enfoca en el estudiante, quien participa activamente en la construcción colaborativa de su aprendizaje. Este enfoque promueve la autonomía y la reflexión del estudiante en la resolución de problemas relevantes en su entorno, basados en experiencias auténticas que tienen aplicación práctica en el ámbito laboral o profesional. Además, fortalece los valores y fomenta actitudes positivas hacia el trabajo en equipo. Basado en el constructivismo, el ABP se caracteriza por el protagonismo del estudiante, su participación activa y la autorregulación en la construcción del conocimiento. En este proceso, el rol del docente es el de orientador y facilitador, presentando situaciones problemáticas que guían a los estudiantes a descubrir, organizar y construir su propio aprendizaje de manera interactiva y didáctica.

Teniendo en cuenta la realidad problemática planteada anteriormente se define la siguiente interrogante ¿Cuáles son las perspectivas del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el contexto educativo? El objetivo principal de la investigación fue analizar las perspectivas relacionadas con el aprendizaje basado en problemas (ABP) en el contexto educativo. Asimismo, se planteó como objetivo específico identificar las características de los estudios relacionados al aprendizaje basado en problemas en diferentes niveles educativos.

## **METODOLOGÍA**

Este estudio empleó una revisión sistemática para evaluar de manera objetiva y organizada la literatura científica y teórica relacionada con el tema del aprendizaje basado en problemas en el contexto educativo. La metodología consistió en la identificación y selección minuciosa de artículos relevantes, así como la extracción y codificación de datos específicos para un análisis posterior. La revisión abordó una pregunta de investigación clara y precisa, estableciendo criterios detallados para la identificación, selección y evaluación de la información relevante. Se siguieron las directrices de PRISMA 2020, que están diseñadas específicamente para su aplicación en revisiones sistemáticas que examinan los efectos de intervenciones, particularmente en el ámbito de la salud, independientemente del diseño específico de los estudios incluidos en la revisión.

En este caso, se optó por una revisión sistemática cualitativa, un tipo de estudio que utiliza métodos rigurosos y sistemáticos para sintetizar y analizar estudios previos sobre un tema específico. Este enfoque tuvo como objetivo identificar, evaluar y sintetizar la evidencia disponible de manera estructurada y metodológicamente sólida. Los pasos del diseño de la investigación fueron los siguientes: a) se recolectaron los datos utilizando diversos motores de búsqueda; b) el investigador llevó a cabo la codificación de los datos para depurar la información recopilada; c) se identificaron los temas más pertinentes del estudio; d) se agruparon los temas centrales que ayudaron a interpretar los resultados obtenidos; e) se estructuró la información recolectada de manera organizada.

Se incluyeron en esta revisión artículos de revistas científicas con validación reconocida, publicados entre 2014 y 2024, y relacionados con el tema de aprendizaje basado en problemas. Se consideraron artículos que ofrecieran aportes significativos al tema. Para la búsqueda, se emplearon diversas combinaciones de palabras clave relacionadas con el aprendizaje significativo y la innovación, en español, portugués e inglés. Se utilizaron también términos del tesauro de la UNESCO y términos similares encontrados en Google Scholar. Los criterios de exclusión fueron: artículos desactualizados, documentos no disponibles en acceso completo o libre, aquellos que no estuvieran directamente relacionados con

la investigación y los que no aportaran información relevante para enriquecer el contenido. Además, se excluyeron protocolos, artículos de prensa y resúmenes.

El procedimiento de búsqueda incluyó la creación de ecuaciones, que son conjuntos estructurados de términos y operadores booleanos utilizados para recuperar información relevante de bases de datos bibliográficas durante la revisión. Estas ecuaciones incluían palabras clave, sinónimos, términos relacionados y operadores lógicos (como AND, OR, NOT), lo que permitió combinar y filtrar los resultados de manera eficiente y precisa. Las ecuaciones de búsqueda resultaron fundamentales para identificar estudios pertinentes en grandes volúmenes de datos y ayudaron a obtener la información necesaria para responder a las preguntas de investigación de manera sistemática y exhaustiva. Se utilizaron comillas (“”) para realizar búsquedas generales en bases de datos como Scopus, Redalyc y Dialnet con las siguientes combinaciones de palabras clave: "Problem-Based Learning" AND

"Innovation"; "PBL" AND "Innovation"; "Problem-Based Learning" AND "Innovative Education"; "Problem-Based Learning" AND "Innovative Teaching"; "Problem-Based Learning" AND "Innovation" AND "Academic Achievement"; "Problem-Based Learning" AND "Innovation" AND "Teaching Methods"; también se incluyeron combinaciones más específicas como ("Problem-Based Learning" OR "PBL") AND ("Innovation" OR "Innovative") AND ("Student Outcomes" OR "Academic Achievement").

Durante la búsqueda, se delimitó la selección a artículos con acceso libre publicados entre 2014 y 2024, considerando los idiomas inglés, español y portugués. Después de aplicar estos filtros, se obtuvieron 136 artículos de Scopus, 10 de PubMed y 25 de Redalyc. Una vez recopilada la información, se procedió a una revisión más específica de los títulos, resúmenes y conclusiones para determinar su relevancia en relación con el tema de investigación. Finalmente, se explicó el proceso siguiendo el método PRISMA en la Figura 1.

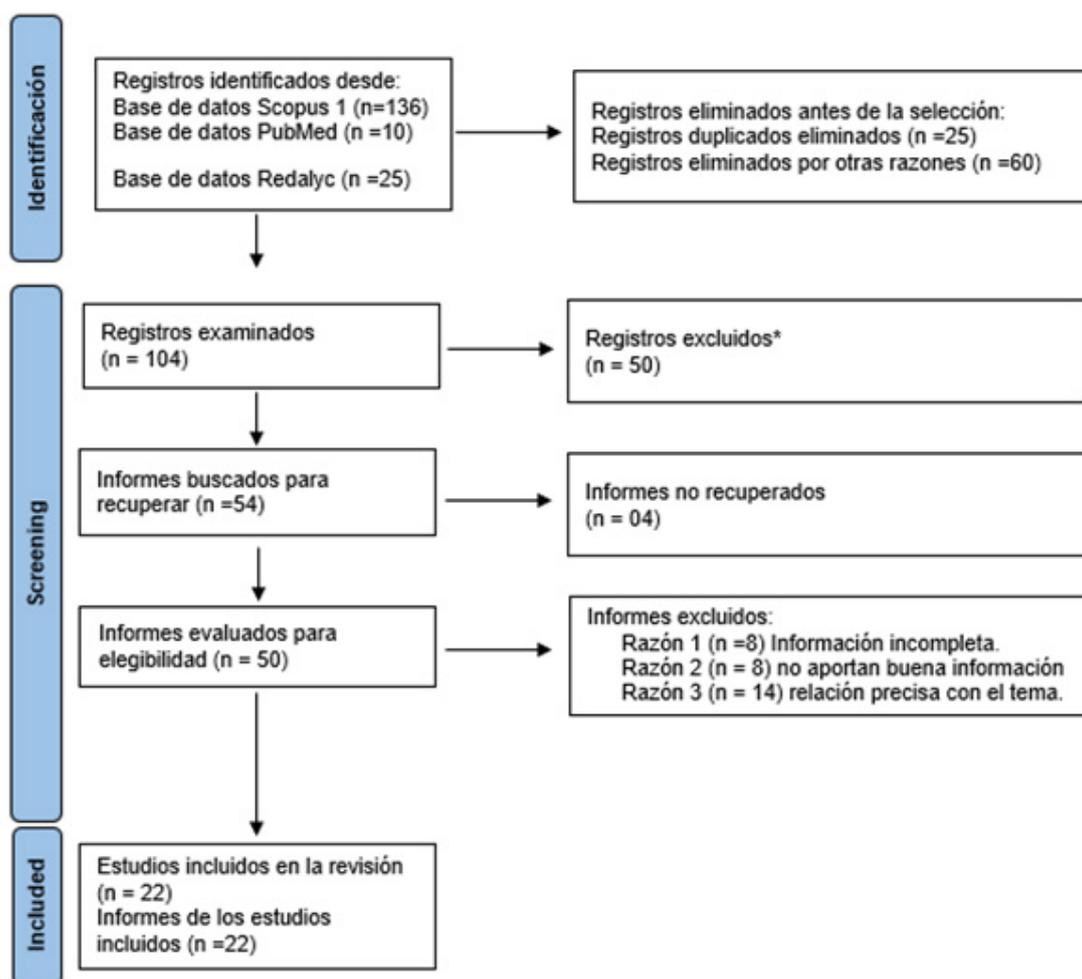


Figura 1. Diagrama prisma de los resultados de búsqueda.

## DESARROLLO Y DISCUSIÓN

En cuanto al resultado sobre el objetivo acerca de identificar las características de los estudios

relacionado al aprendizaje basado en problemas en diferentes niveles educativos entre 2014 y 2024, se presenta la Figura 2.

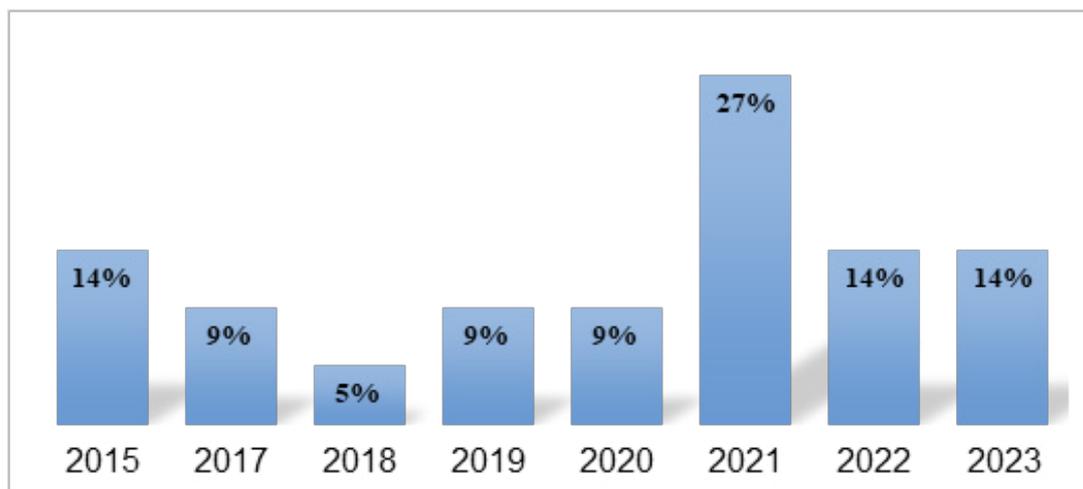


Figura 2. Distribución de los artículos por año de publicación.

De acuerdo con la Figura 2, la revisión de los 22 artículos muestra una distribución de publicaciones con un notable interés en el aprendizaje basado en problemas (ABP) en 2021, donde el 27% de los estudios se publicaron. En comparación, solo el 14% de los artículos se publicaron en los años 2015, 2022 y 2023, y el 9% en 2017, 2019 y 2020. El año 2018 tuvo la menor cantidad de publicaciones, con solo

el 5%. Estos datos indican una tendencia creciente en la investigación sobre ABP, especialmente destacada en 2021, lo que refleja una respuesta a nuevas demandas educativas o avances en esta metodología durante ese periodo.

En cuanto al origen de los artículos analizados, en la Figura 3 se muestra la distribución

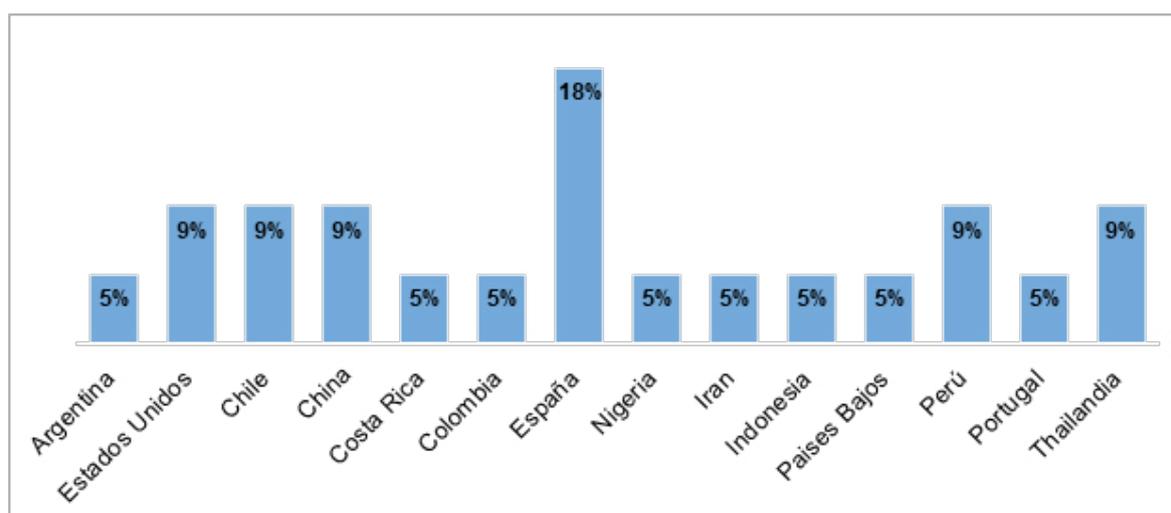


Figura 3. Distribución de los artículos de acuerdo al país de origen.

Según los resultados obtenidos en la Figura 3, la revisión de los 22 artículos revela que España lidera en la producción de publicaciones sobre el tema con un 18%. Esto sugiere una fuerte actividad investigadora y posiblemente una mayor inversión o interés en este campo en este país. Estados Unidos, Chile, China, Perú y Tailandia, cada uno con un 9% de las publicaciones, también muestran una significativa contribución a la investigación, indicando un interés distribuido globalmente. Otros países como Argentina, Costa Rica, Colombia, Nigeria, Irán, Indonesia, Países Bajos y Portugal, aunque con un 5% cada uno, demuestran una presencia más modesta pero diversificada en la investigación. Este amplio rango de países involucrados destaca la relevancia y la universalidad del tema investigado, sugiriendo que es de interés global y aplicable en diversos contextos geográficos y culturales.

En la Tabla 1, se evidencia que, de los 22 artículos analizados, el 68% utilizó un enfoque cuantitativo y el 32% un enfoque cualitativo. Estos datos sugieren que el aprendizaje basado en problemas (ABP) ha sido mayormente abordado desde una perspectiva cuantitativa. Esto podría indicar una preferencia por métodos que permiten medir y analizar datos numéricos para evaluar la efectividad y los resultados del ABP. La menor proporción de estudios cualitativos, aunque significativa, resalta la importancia de enfoques que exploren las experiencias y percepciones de los participantes, proporcionando una comprensión más profunda y contextual del impacto del ABP. En conjunto, estos hallazgos muestran un equilibrio en la investigación, pero con una inclinación hacia la cuantificación de resultados en el estudio del ABP.

**Tabla 1.** Enfoques investigativos.

Buscador de Publicación	Cantidad de Artículos	% Participación
Cuantitativos	15	68%
Cualitativos	7	32%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

En esta sección del estudio se presentan los resultados del análisis del proceso de investigación, organizados de acuerdo a los objetivos de estudio. A continuación, en la Tabla 2, se muestra la matriz

que sintetiza los artículos analizados y los resultados más importantes del estudio conforme al objetivo principal.

**Tabla 2.** Relación de ABP con otros métodos o estrategias.

N°	Autores	Análisis
1	Yang et al. (2018)	Se destaca que el fomento de los diferentes tipos de pensamientos incide de forma importante cuando se aplican aprendizaje basado en desafíos o solución de problemas.
2	Servant (2019)	El ABP está combinado con otras estrategias de la escuela de negocios. Sin embargo, se debe tener claro este tipo de estrategias o métodos para ponerla en práctica al combinarla con otros métodos.
3	Hariyadi et al. (2023)	El ABP combinado con el PjBL es efectivo para desarrollar las cuatro competencias (4C), es considerado una forma de estimulación del pensamiento crítico, competencias comunicativas y permite desarrollar diversas competencias en los estudiantes.
4	Sánchez (2022)	La innovación pedagógica combinando el aprendizaje basado en ejemplos (EBL) y el aprendizaje basado en problemas (PBL), tiene un impacto positivo estadísticamente importante en el rendimiento de aprendizaje de los estudiantes.
5	Morgado et al.(2021)	Este estudio destaca que, al ser comparado el aprendizaje basado en proyectos con el aprendizaje de tradicional, se puede constatar que éste permite la integración de los entornos virtuales de la tecnología.
6	Suárez y Castro (2022)	Este estudio destaca que el ABP puede utilizarse para la estimulación del pensamiento crítico, lo cual resulta eficaz al momento de combinarlo con otras metodologías para el desarrollo de habilidades cognitivas avanzadas.
7	Tonra (2020)	Evidentemente, el ABP se asocia de forma importante a la estimulación del pensamiento crítico, se debe tener presente que esta implementación demanda esfuerzos; sin embargo, el resultado final es significativo.

Conforme se presentan los resultados, se sugiere una fuerte relación entre el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el desarrollo de diversas competencias y habilidades cognitivas avanzadas (Morgado et al., 2021; Suárez y Castro, 2022). Yang et al., (2018), destacan la importancia de fomentar diferentes tipos de pensamiento a través del ABP y el aprendizaje basado en desafíos. De manera similar, Hariyadi et al., (2023) refuerzan que el ABP es efectivo para estimular el pensamiento crítico y las competencias comunicativas, especialmente cuando se combina con otras metodologías como el aprendizaje basado

en proyectos (PjBL). Tonra (2020) también subraya que el ABP está significativamente asociado con la estimulación del pensamiento crítico, aunque reconoce que su implementación requiere esfuerzos considerables.

Conforme se presentan los resultados, se sugiere una fuerte relación entre el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el desarrollo de diversas competencias y habilidades cognitivas avanzadas (Morgado et al., 2021; Suárez y Castro, 2022). Yang et al., (2018), destacan la importancia de fomentar diferentes tipos de pensamiento a través del ABP y el aprendizaje basado en desafíos. De manera

similar, Hariyadi et al., (2023) refuerzan que el ABP es efectivo para estimular el pensamiento crítico y las competencias comunicativas, especialmente cuando se combina con otras metodologías como el aprendizaje basado en proyectos (PjBL). Tonra (2020) también subraya que el ABP está significativamente asociado con la estimulación del pensamiento crítico, aunque reconoce que su implementación requiere esfuerzos considerables.

De acuerdo con lo descrito, se comprende que la combinación del ABP con otras estrategias educativas es un factor importante que optimiza las competencias en los estudiantes. Es así que en términos de Servant (2019) mencionan que el ABP puede ser combinado con otras estrategias educativas, especialmente en contextos como las escuelas de negocios, pero es crucial comprender bien estas estrategias para su efectiva implementación. Sánchez (2022), muestra que combinar el aprendizaje basado en ejemplos (EBL) con el ABP tiene un impacto positivo significativo en el rendimiento de los estudiantes. Morgado et al., (2021), destaca que el aprendizaje basado

en proyectos (PBL) permite la integración de entornos virtuales y tecnológicos, comparado con métodos tradicionales, mostrando la flexibilidad y aplicabilidad del ABP en diferentes contextos.

En cuanto al impacto en el rendimiento y la innovación pedagógica, Sánchez (2022), evidencia un impacto positivo estadísticamente significativo en el rendimiento de los estudiantes cuando se combinan EBL y ABP. Además, Morgado et al., (2021) comparan el aprendizaje basado en proyectos con métodos tradicionales, constatando que permite una mejor integración de la tecnología en entornos educativos.

Por ello, se indica que los estudios muestran que el ABP es una estrategia eficaz para el desarrollo del pensamiento crítico y otras competencias, especialmente cuando se combina con otros métodos pedagógicos. Sin embargo, su implementación requiere una comprensión clara de las estrategias combinadas y un esfuerzo considerable, pero los resultados finales son altamente beneficiosos para el rendimiento y desarrollo de los estudiantes.

**Tabla 3.** Efectividad de los ABP.

N°	Autores	Análisis
1	Arrue et al. (2017)	Desarrolla la capacidad argumentativa de forma efectiva permitiendo cerrar la brecha entre la práctica y la enseñanza.
2	Oliveira y Cardoso (2021)	La aplicación del ABP con el programa que se estaba realizando, ayudó significativamente a resolver los problemas en el sector en estudio, permitiendo integrar conocimientos de las distintas áreas curriculares.
3	Hendarwati et al. (2021)	Este modelo educativo orientado hacia la resolución de problemas, permite a los docentes guiar a los estudiantes en el desarrollo de las habilidades para el nuevo milenio. Estimula el pensamiento crítico y colaborativo, motivando a los estudiantes desde la práctica.

N°	Autores	Análisis
4	Ouellette y Blount (2015)	La implantación de ABP mejora la comunicación interprofesional y estimula el trabajo en equipo.
5	Lorente et al. (2015)	Es importante destacar que puede ser utilizado como método diagnóstico y evidencia los problemas educativos.
6	de Jong et al. (2017)	Es importante destacar que el aprendizaje basado en problemas permite la unificación de principios del aprendizaje, permitiendo al estudiante adaptarse de acuerdo los requerimientos y el contexto donde estudia.
7	Putri y Sumartini (2021)	Esta investigación destaca que el aprendizaje basado en problemas es determinante al momento de evaluar la efectividad, de allí la importancia de combinarlo con otros métodos activos para incrementar su eficacia.
8	Araya y Martínez (2023)	Es importante destacar que a través de la aplicación del ABP se pudieron identificar la fortalezas y debilidades estableciendo mejoran las competencias transversales sobre todo en el trabajo en equipo, y autorregulación y la comunicación.
9	Calero (2021)	Este artículo destaca la importancia de aplicar ABP de forma efectiva teniendo presente que cuando esto no sucede incide significativamente en los resultados esperados, es decir el desarrollo de habilidades que se quiere lograr.
10	Casa et al. (2019)	Este estudio ha resaltado la efectividad de la aplicación del ABP en el contexto educativo y sobre todo en el logro del desarrollo de competencias efectivas. Los
11	Hurtado (2020)	Esta investigación destaca la efectividad de más de un 70% de la aplicación de ABP la comprensión, evidenciando la eficacia de la implementación de esta metodología, destaca también la incidencia la mejora el rendimiento académico de los estudiantes.

En la Tabla 3 se destaca la revisión de los estudios muestra una fuerte correlación entre el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el desarrollo de diversas competencias y habilidades, con implicaciones significativas en la práctica educativa. Arrue et al., (2017) destacan que el ABP desarrolla la capacidad argumentativa de los estudiantes, cerrando la brecha entre la práctica y la enseñanza. De igual manera, Hendarwati et al., (2021) refuerzan señalando que el ABP estimula el pensamiento crítico y colaborativo, preparando a los estudiantes para las demandas del nuevo milenio. Además, Calero (2021) enfatiza que la

aplicación efectiva del ABP es crucial para lograr el desarrollo de las habilidades esperadas. Casa et al., (2019) y Hurtado y Salvatierra (2020) corroboran estos hallazgos, subrayando la efectividad del ABP en el contexto educativo y su impacto positivo en el rendimiento académico y el desarrollo de competencias.

Por otro lado, de acuerdo a la investigación de Oliveira y Cardoso (2021) observan que la implementación del ABP facilita la integración de conocimientos de distintas áreas curriculares, ayudando a resolver problemas sectoriales específicos. Asimismo, Ouellette y Blount (2015)

añaden que el ABP mejora la comunicación interprofesional y el trabajo en equipo; mientras que Lorente et al., (2015) sugieren que el ABP puede utilizarse como método diagnóstico para identificar problemas educativos. Putri y Sumartini (2021) señalan la importancia de combinar el ABP con otros métodos activos para incrementar su eficacia, destacando su papel determinante en la evaluación de la efectividad educativa.

Conforme a los resultados de Jong et al., (2017) subrayan que el ABP permite la unificación de principios de aprendizaje, adaptando a los estudiantes según los requerimientos y el contexto. Araya y Martínez (2023) resaltan que el ABP ayuda a identificar fortalezas y debilidades, mejorando competencias transversales como el trabajo en equipo, la autorregulación y la comunicación. La

evidencia sugiere que el ABP es una metodología poderosa que no solo mejora habilidades específicas como el pensamiento crítico y la argumentación, sino que también facilita la integración de conocimientos y la resolución de problemas prácticos.

La combinación del ABP con otras estrategias pedagógicas y su aplicación efectiva es crucial para maximizar su impacto en el desarrollo de competencias y el rendimiento académico. Los estudios analizados demuestran consistentemente que el ABP tiene una incidencia positiva y significativa en el ámbito educativo, lo que mejora diversas competencias y el rendimiento de los estudiantes. A partir de ello, en la siguiente tabla se muestra el impacto que tiene en la participación de los estudiantes.

**Tabla 4.** ABP y participación estudiantil.

N°	Autores	Análisis
1	Nantha et al. (2022)	El ABP combinado con el grupo Flipped PARSE (S2), destacando que no sólo se genera una mejora el rendimiento académico, también estimula la satisfacción y la motivación entre los estudiantes, siendo considerado como un enfoque efectivo para el aprendizaje participativo y activo.
2	Peña et al. (2015)	Un aspecto significativo de este estudio es que se evidencia mejoran las competencias genéricas, destacando la capacidad para comunicarse de forma oral y escrita, así como la capacidad de búsqueda de información análisis y mi razonamiento.
3	Shimizu et al. (2021)	Es importante destacar que la participación del estudiante en el ABP es determinante y forma parte del compromiso de aprendizaje activo elevando la eficiencia; sin embargo, en algunos casos se observa la intención de estimular el interés del compromiso otro se centra en elevadas exigencias.
4	Chaiyasit et al. (2023)	Este estudio destaca la importancia de la aplicación efectiva del ABP teniendo presente que desarrolle habilidades los estudiantes como el aprendizaje autodirigido, lo cual resulta significativo para la mejora del rendimiento académico.

En cuanto a la Tabla 4, los estudios evidencian que el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) mejora el rendimiento académico y estimula la satisfacción y la motivación de los estudiantes (Nantha et al., 2022). Este enfoque no solo incrementa el desempeño en términos de logros académicos, sino que también promueve un aprendizaje participativo y activo, factores clave para el compromiso y la eficacia del aprendizaje (Shimizu et al., 2021).

Asimismo, Peña et al., (2015) destacan que el ABP contribuye significativamente al desarrollo de competencias genéricas, mejorando habilidades como la comunicación oral y escrita, así como la capacidad analítica y de razonamiento entre los estudiantes. Este hallazgo subraya cómo el ABP no solo se centra en el conocimiento disciplinario, sino también en habilidades esenciales para la vida y el trabajo. En este mismo contexto, Chaiyasit et al., (2023) refuerzan la importancia de una aplicación efectiva del ABP, haciendo hincapié en el desarrollo del aprendizaje autodirigido. Esta habilidad es crucial para que los estudiantes asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje, lo que repercute positivamente en el rendimiento académico y en la capacidad de adaptarse a entornos educativos exigentes.

## Discusión

El análisis de los estudios sobre el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) entre 2014 y 2024 revela una tendencia creciente en la investigación

sobre esta metodología educativa, destacándose especialmente el año 2021 con un notable aumento en las publicaciones. Esto refleja un interés creciente por parte de la comunidad académica en comprender el impacto del ABP en el aprendizaje y el desarrollo de competencias en estudiantes de diferentes niveles educativos. Este fenómeno puede estar relacionado con el creciente reconocimiento del ABP como una estrategia efectiva para fomentar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración en contextos educativos cada vez más dinámicos y centrados en el estudiante.

La diversidad de enfoques metodológicos también es evidente en los estudios revisados. Mientras que la mayoría de los artículos adoptan un enfoque cuantitativo (68%), un porcentaje significativo de investigaciones utiliza enfoques cualitativos (32%), lo que sugiere que, aunque se prioriza la medición de resultados y la efectividad del ABP en términos numéricos, también hay un reconocimiento de la importancia de explorar las experiencias y percepciones de los participantes. Este equilibrio sugiere una tendencia hacia una comprensión más holística del impacto del ABP, que va más allá de los resultados académicos y busca entender cómo esta metodología afecta el proceso de aprendizaje de los estudiantes en un nivel más profundo y contextualizado.

En términos de los efectos del ABP, los estudios revisados subrayan consistentemente su impacto positivo en el desarrollo de habilidades transversales y competencias clave. Por ejemplo, varios estudios

destacan que el ABP fomenta el pensamiento crítico, la colaboración, la comunicación efectiva y el aprendizaje autodirigido. Yang et al. (2018) y Tonra (2020) señalan que el ABP es fundamental para estimular el pensamiento crítico, lo cual es crucial en el desarrollo de habilidades cognitivas avanzadas. Esto es corroborado por Morgado et al., (2021), quienes muestran que el ABP, especialmente cuando se combina con tecnologías educativas, ofrece una experiencia de aprendizaje más interactiva y aplicada, promoviendo una integración más efectiva de los conocimientos teóricos y prácticos.

Por otro lado, estudios como el de Sánchez (2022) y Suárez y Castro (2022) destacan la efectividad del ABP al combinarlo con otras metodologías. Este enfoque híbrido potencia los beneficios del ABP, como la estimulación del pensamiento crítico y el desarrollo de competencias cognitivas avanzadas, como la resolución de problemas en contextos reales. Hariyadi et al., (2023) también señalan que la combinación del ABP con el enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos (PjBL) es efectiva para desarrollar las cuatro competencias esenciales (4C: comunicación, colaboración, pensamiento crítico y creatividad), lo que refuerza la importancia de adoptar enfoques integradores que aborden múltiples dimensiones del aprendizaje.

En cuanto al impacto en el rendimiento académico, varios estudios concluyen que el

ABP mejora significativamente los resultados de los estudiantes. Hurtado (2020) y Casa et al., (2019) resaltan que la implementación del ABP puede elevar el rendimiento académico, especialmente cuando se implementa de manera efectiva, subrayando la importancia de la calidad en la ejecución de esta metodología. Sin embargo, también se reconoce que el éxito del ABP depende de la forma en que se implementa y de los recursos disponibles para los docentes y los estudiantes, lo cual resalta la necesidad de formación docente y apoyo institucional para maximizar los beneficios del ABP.

A pesar de sus muchos beneficios, algunos estudios también mencionan desafíos en la implementación del ABP. Shimizu et al., (2021) advierten que la intensidad de la metodología puede ser un desafío para algunos estudiantes, quienes podrían sentirse abrumados por las altas expectativas y el nivel de compromiso requerido. Este aspecto resalta la importancia de un acompañamiento adecuado y un diseño de tareas que equilibre los retos con el apoyo necesario para asegurar la participación activa y el éxito en el proceso de aprendizaje.

Finalmente, los estudios también sugieren que el ABP tiene un alcance global, con investigaciones provenientes de una amplia variedad de países, como España, Estados Unidos, Chile, China y Perú, lo que demuestra que esta metodología no solo es relevante en contextos educativos específicos, sino

que tiene una aplicabilidad universal. Este interés global refleja la flexibilidad y la eficacia del ABP para adaptarse a diferentes contextos educativos y culturales, lo que lo convierte en una herramienta poderosa para la mejora del aprendizaje en una variedad de sistemas educativos a nivel mundial.

Por lo tanto, el ABP es una metodología educativa que continúa ganando terreno en la investigación educativa debido a su capacidad para fomentar el desarrollo de competencias clave en los estudiantes. Aunque su implementación puede presentar retos, los estudios revisados coinciden en su efectividad para mejorar el rendimiento académico y desarrollar habilidades transversales como el pensamiento crítico, la colaboración y el aprendizaje autodirigido. La integración de ABP con otras metodologías, así como su aplicación en diversos contextos educativos, parece ser un camino prometedor para maximizar sus beneficios en la formación de los estudiantes del siglo XXI.

### CONCLUSIÓN

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se ha consolidado como una metodología educativa que favorece el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes. Su enfoque centrado en el alumno promueve la investigación, la colaboración y la aplicación de conocimientos en contextos reales. Este enfoque no solo mejora la comprensión, sino que también estimula el pensamiento crítico, la comunicación efectiva y la resolución de problemas.

El ABP favorece el rendimiento académico y el desarrollo de competencias, a la vez que genera un compromiso profundo en el proceso de aprendizaje, permitiendo a los estudiantes adaptarse a diferentes contextos y necesidades educativas. Al ser una metodología activa, integra el aprendizaje con situaciones cotidianas, lo que potencia la relevancia y aplicabilidad del conocimiento adquirido en la vida diaria de los estudiantes.

**CONFLICTO DE INTERESES.** Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

### REFERENCIAS

- Araya, M. P. A. y Martínez, P. (2023). El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia de seguimiento de las competencias del perfil de egreso. Una experiencia en Ingeniería Civil en la Universidad de Valparaíso. *Educatio Siglo XXI*, 41(2), 11-38. <https://doi.org/10.6018/educatio.503551>
- Arrue, M., Ruiz de Alegría, B., Zarandona, J. y Hoyos Cillero, I. (2017). Effect of a PBL teaching method on learning about nursing care for patients with depression. *Nurse Education Today*, 52(25), 109-115. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.02.016>
- Botella, A. M. y Ramos, P. (2020). La relación con los demás y la motivación en un Aprendizaje Basado en Proyectos. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46(1), 145-160. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052020000100145>
- Calero, C. (2021). El aprendizaje basado en problemas (ABP) como estrategia de enseñanza en la educación superior. *UCV-Scientia*, 13(1), 77-87. <https://doi.org/10.18050/ucvs.v.13i1.07>

- Casa, M., Huatta, S. y Mancha, E. (2019). Problem Based Learning as strategy for the development of competences in secondary education students. *Comuni@cción: Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo*, 10(2), 111-121. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.10.2.383>
- Chaiyasit, W., Chomsuwan, K. y Chanchalor, S. (2023). Hybrid Teaching Using Problem-Based Learning to Promote Self-Directed Learning Abilities of Students during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(8), Article 8. <https://www.ijlter.org/index.php/ijlter/article/view/8043>
- de Jong, N., Krumeich, J. S. M. y Verstegen, D. M. L. (2017). To what extent can PBL principles be applied in blended learning: Lessons learned from health master programs. *Medical Teacher*, 39(2), 203-211. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2016.1248915>
- Espinoza, E. (2021). El aprendizaje basado en problemas, un reto a la enseñanza superior. *Conrado*, 17(80), 295-303. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000300295&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000300295&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2020). *El Aprendizaje Basado en Proyectos en Planea. Enfoque general de la propuesta y orientaciones para el diseño colaborativo de proyectos*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). <https://www.unicef.org/argentina/media/10171/file/planea-abp.pdf>
- Guamán, V. J. y Espinoza, E. E. (2022). Aprendizaje basado en problemas para el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(2), 124-131. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000200124&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000200124&script=sci_arttext&tlng=en)
- Hariyadi, A., Dumiyati, T. y Darmuki, A. (2023). The Effectiveness of PBL Collaborated with PjBL on Students' 4C. *Course of Basic Education*. 16(3), 897-914. <https://doi.org/10.29333/iji.2023.16348a>
- Hendarwati, E., Nurlaela, L. y Bachri, B. S. (2021). The Collaborative Problem Based Learning Model Innovation. *Journal of Educational and Social Research*, 11(4), Article 4. <https://doi.org/10.36941/jesr-2021-0080>
- Hurtado, M. y Salvatierra, Á. (2020). Aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) de John Barell en la comprensión literal. *Revista Educación*, 44(2), 67-79. <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.38256>
- Julca, M. J. M. y Durán, K. L. (2022). El método Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el proceso enseñanza –aprendizaje. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 7(6), 2310-2321. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9042489>
- Lorente Guerrero, X., Gilbert González, L. M. y Fernández Vidal, M. C. (2015). Experiencia educativa a partir del ABP en el grado de educación infantil. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 2(1), 414-429. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5974996>
- Lozano, M. C. (2021). El aprendizaje basado en problemas en estudiantes universitarios. *Tendencias Pedagógicas*, 37, 90-103. <https://doi.org/10.15366/tp2021.37.008>
- Morgado, M., Mendes, J. J. y Proença, L. (2021). Online Problem-Based Learning in Clinical Dental Education: Students' Self-Perception and Motivation. *Healthcare* (Basel, Switzerland), 9(4), 420. <https://doi.org/10.3390/healthcare9040420>
- Nantha, C., Pimdee, P. y Sitthiworachart, J. (2022). A Quasi-Experimental Evaluation of Classes Using Traditional Methods, Problem-Based Learning, and Flipped Learning to Enhance Thai Student-Teacher Problem-Solving Skills and Academic Achievement. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(14), 20-38. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i14.30903>
- Oliveira, L. y Cardoso, E. (2021). A project-based learning approach to promote innovation and academic entrepreneurship in a master's degree in food engineering. *Revista de Educación en Ciencias de la Alimentación*, 20(4), 10-20. <https://doi.org/10.1111/1541-4329.12230>

- Ouellette, P. S. y Blount, K. (2015). Team-Based Learning in a Graduate Nurse Residency Program. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 46(12), 572-576. <https://doi.org/10.3928/00220124-20151112-10>
- Palomino, J. y Osorio, V. (2023). El aprendizaje basado en problemas para el logro de competencias en educación superior. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 10(5), 1-12. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v2i10.3484>
- Peña, M. L. M., Garrido, E. D. y López, J. M. S. (2015). Coordinación interdisciplinaria mediante aprendizaje basado en problemas. Una aplicación en las asignaturas dirección de producción y estadística empresarial. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 163-178. <https://doi.org/10.6018/rie.33.1.179741>
- Putri, S. T. y Sumartini, S. (2021). Integrating Peer Learning Activities and Problem-Based Learning in Clinical Nursing Education. *SAGE Open Nursing*, 7(2), 254-359. <https://doi.org/10.1177/23779608211000262>
- Sánchez Gomez, C. A. (2022). Implementing a joint learning method (PBL and EBL) to innovate the development of mechanical engineering technical and non-technical skills. *International Journal of Mechanical Engineering Education*, 50(1), 176-196. <https://doi.org/10.1177/0306419020950751>
- Servant Miklos, V. F. C. (2019). The Harvard Connection: How the Case Method Spawned Problem-Based Learning at McMaster University. *Health Professions Education*, 5(3), 163-171. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2018.07.004>
- Shimizu, I., Matsuyama, Y., Duvivier, R. y Van der Vleuten, C. (2021). Contextual attributes to promote positive social interdependence in problem-based learning: A focus group study. *BMC Medical Education*, 21(1), 222. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02667-y>
- Suárez, X. y Castro, N. (2022). Contribución del aprendizaje basado en problemas en el Pensamiento Crítico. *Revista de Escuelas Normales*, 97(36), 1-15. <https://doi.org/10.47553/rifop.v97i36.3.96182>
- Tonra, B. (2020). Teaching EU Foreign Policy via Problem-Based Learning. *Journal of Contemporary European Research*, 16(1), 13-24. <https://doi.org/10.30950/jcer.v16i1.1134>
- Trejo, H. (2022). Simulación global y aprendizaje basado en problemas como estrategias didácticas para el aprendizaje del francés en contexto universitario. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 1279-1296. <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.184>
- Varela, H. S., García, M. y Correa, Y. (2021). Aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de las ciencias naturales. *Humanidades Médicas*, 21(2), 573-596. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202021000200573&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202021000200573&script=sci_arttext)
- Velásquez, J. M., Díaz, L. C., y Vargas, J. A. (2020). Retos para la implementación del aprendizaje basado en problemas en facultades de medicina en América Latina. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 23(5), 295-295. <https://doi.org/10.33588/fem.235.1086>
- Yang, Z., Zhou, Y., Chung, J. W. Y., Tang, Q., Jiang, L. y Wong, T. K. S. (2018). Challenge Based Learning nurtures creative thinking: An evaluative study. *Nurse Education Today*, 71(5), 40-47. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.09.004>