



Revista Arbitrada Venezolana
del Núcleo Costa Oriental de Lago



FORMACIÓN GERENCIAL

Revista de Gerencia en áreas
Económicas, Humanísticas y Técnicas
Universidad del Zulia

Mayo 2026
Vol. 25 No.1

Depósito legal: pp 2002 – 02ZU1289
ISSN: 1690-074X

Formación Gerencial, Año 25. Nº 1, mayo 2026, pp. 81-97

ISSN 1690-074X

DOI: <https://doi.org/10.17613/eb1hj-xvy38>

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL EN FORMACIÓN DOCENTE UNIVERSITARIA: ESTUDIO MIXTO Y MODELO MULTIDIMENSIONAL

Santa Rocío Toala Ponce *

Rosa Romelia Posso Martínez **

Gladys Janet Betancourt Sevilla ***

Jady Elisa Medina Quiñonez ****

Recibido: febrero 2026

Aprobado: abril 2026

RESUMEN

Este estudio analiza la implementación del aprendizaje basado en problemas en la formación docente universitaria, con el objetivo de evaluar su impacto en la participación estudiantil. Se empleó un enfoque mixto con diseño cuasi experimental de tipo pretest–postest aplicado a 30 estudiantes de Educación Básica. La intervención se centró en el análisis de problemáticas educativas, promoviendo el trabajo colaborativo, la indagación y el diseño de propuestas pedagógicas. Los datos se recolectaron mediante encuesta tipo Likert, rúbrica analítica y guía de observación. Los resultados evidencian un incremento significativo en la participación estudiantil (3.13 a 4.29), con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.001$) y un tamaño del efecto muy grande. Se observaron mejoras en el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo, el aprendizaje significativo y la motivación. Como aporte, se propone un modelo multidimensional de participación estudiantil basado en problemas, que integra dimensiones cognitivas, sociales y afectivas. Se concluye que esta metodología favorece un aprendizaje activo y contextualizado, con implicaciones relevantes para la formación docente en educación superior.

Palabras clave: Aprendizaje basado en problemas; participación estudiantil; formación docente; metodologías activas; aprendizaje colaborativo.

* Magíster en Educación. Docente investigadora en la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas. Correo: santa.toala.ponce@utelvt.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2794-4717>

** Doctora en Educación. Especialista en currículo, didáctica y formación docente. Docente investigadora en la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas. Correo: rosa.posso.martinez@utelvt.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4212-4613>

*** Magíster en Educación y docente universitaria en la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas. Correo: gladys.betancourt.sevilla@utelvt.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5622-7146>

**** Magíster en educación. Ingeniera. Docencia universitaria en la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas. Correo: jady.medina.quinonez@utelvt.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0720-985X>

PROBLEM-BASED LEARNING AND STUDENT PARTICIPATION IN UNIVERSITY TEACHER TRAINING: A MIXED-METHODS STUDY AND A MULTIDIMENSIONAL MODEL

ABSTRACT

This study examines the implementation of Problem-Based Learning (PBL) in university teacher education, aiming to evaluate its impact on student participation. A mixed-methods approach was adopted, using a quasi-experimental pretest–posttest design with 30 third-level students enrolled in a Basic Education program at an Ecuadorian university. The intervention focused on the analysis of educational problems related to learning difficulties, promoting collaborative work, inquiry, and the development of pedagogical proposals. Data were collected through a Likert-scale questionnaire, an analytical rubric, and an observation guide. The findings show a significant increase in student participation, with the average score rising from 3.13 in the pretest to 4.29 in the posttest. Improvements were also identified in critical thinking, collaborative work, meaningful learning, and motivation. These results support the relevance of PBL as a teaching strategy in higher education, as it fosters active, contextualized learning and contributes to the development of professional competencies in teacher education.

Keywords: Problem-based learning; student participation; teacher education; active methodologies; collaborative learning.

INTRODUCCIÓN

La formación docente en la educación superior se desarrolla en escenarios cada vez más complejos, lo que exige la incorporación de enfoques pedagógicos orientados a promover la participación activa del estudiante y el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior. En este marco, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se ha consolidado como una alternativa metodológica relevante, al favorecer la construcción del conocimiento a partir de situaciones reales y facilitar la articulación entre la teoría y la práctica (Amoa-Danquah & Carbonneau, 2025).

Los procesos educativos contemporáneos demandan situar al estudiante como protagonista de su

propio aprendizaje, promoviendo su autonomía, el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas. Las metodologías activas contribuyen a esta transformación al redefinir el rol docente, que deja de centrarse en la transmisión de contenidos para asumir funciones de mediación y acompañamiento, generando espacios de participación e interacción (Area & Adell, 2021). En este contexto, diversas investigaciones han evidenciado que el ABP fortalece la motivación y el pensamiento crítico en estudiantes universitarios, favoreciendo aprendizajes más significativos (Wijnia et al., 2024). Además, estudios comparativos han señalado que el ABP favorece el desarrollo de habilidades analíticas y de resolución de problemas frente a otras metodologías activas (Ramadhan & Nafisah, 2025).

El aprendizaje en la educación superior se construye a partir de la interacción social y el trabajo colaborativo, elementos que favorecen el intercambio de ideas y el desarrollo de competencias profesionales. En este sentido, la participación estudiantil adquiere un papel central, ya que su nivel de involucramiento incide directamente en la calidad de los procesos formativos (Hernández-Sellés et al., 2024; Vásquez Campos & Vásquez Villanueva, 2022).

Organismos internacionales como la UNESCO (2021) han subrayado la necesidad de transitar hacia modelos educativos centrados en el estudiante, orientados a promover un aprendizaje integral, contextualizado y pertinente. Este enfoque implica transformar tanto las prácticas docentes como las estrategias metodológicas implementadas en el aula.

En este escenario, se identifica la necesidad de fortalecer la participación estudiantil y el pensamiento crítico en estudiantes universitarios en formación docente, particularmente en la asignatura Modelos educativos: fundamentos, enfoques históricos de pensamiento y valores. En respuesta a esta problemática, se diseñó e implementó una experiencia pedagógica basada en el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), centrada en el análisis de problemáticas educativas vinculadas con dificultades de aprendizaje.

Este estudio analiza el impacto de la implementación del ABP en la participación estudiantil en el ámbito universitario, desde un enfoque mixto, aportando evidencia empírica para la

mejora de las prácticas pedagógicas en la formación docente.

Aprendizaje Basado en Problemas

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se configura como una metodología activa que sitúa al estudiante en el centro del proceso formativo, promoviendo la construcción del conocimiento a partir del análisis de situaciones contextualizadas. En este enfoque, el aprendizaje no se limita a la recepción de contenidos, sino que implica la indagación, la reflexión y la elaboración de propuestas orientadas a la resolución de problemas, lo que favorece el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior (Amoa-Danquah & Carbonneau, 2025; Mendoza et al., 2024).

Diversos estudios han evidenciado que el ABP trasciende la adquisición de conocimientos conceptuales, al fortalecer competencias como el pensamiento crítico, la toma de decisiones y la capacidad de resolución de problemas. Estas habilidades resultan especialmente relevantes en la formación docente, donde se requiere interpretar contextos educativos complejos y diseñar respuestas pedagógicas pertinentes (Calvas-Ojeda, 2025; Zhou & Navarro-González, 2025).

Desde esta perspectiva, el ABP favorece una relación más estrecha entre la teoría y la práctica, al situar el aprendizaje en escenarios cercanos a la realidad educativa. Este carácter contextualizado permite que los estudiantes no solo comprendan los contenidos, sino que los apliquen de manera significativa en situaciones concretas.

En el ámbito de la formación docente universitaria, su implementación contribuye a promover procesos de aprendizaje más activos, reflexivos y orientados al desarrollo de competencias profesionales, lo que refuerza su pertinencia como estrategia pedagógica en la educación superior.

Participación estudiantil

La participación estudiantil representa un elemento central en los procesos de aprendizaje, al reflejar el grado de involucramiento del estudiante en las actividades académicas y su disposición para interactuar, opinar y construir conocimiento de manera activa. En el ámbito universitario, una participación sostenida se asocia con mejores resultados de aprendizaje y con el desarrollo de competencias académicas y profesionales (Vásquez Campos & Vásquez Villanueva, 2022).

Participar en el proceso formativo va más allá de la intervención oral en el aula. Implica procesos de reflexión, colaboración e interacción continua con los contenidos y con otros estudiantes, lo que favorece la construcción compartida del conocimiento. Esta perspectiva permite comprender la participación como un proceso dinámico, vinculado tanto a aspectos cognitivos como sociales.

En este escenario, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) adquiere relevancia al generar condiciones que favorecen la participación activa. El trabajo con situaciones reales, la resolución de problemas y la construcción colectiva de propuestas promueven un mayor nivel de implicación por parte de los estudiantes, fortaleciendo su papel

dentro del proceso formativo (Wijnia et al., 2024).

Desde esta mirada, fortalecer la participación estudiantil no solo contribuye a mejorar los resultados de aprendizaje, sino que también permite consolidar procesos formativos más activos, reflexivos y contextualizados en la educación superior.

METODOLOGÍA

Enfoque y diseño

El estudio se abordó desde un enfoque mixto, integrando componentes cuantitativos y cualitativos para analizar la incidencia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la participación estudiantil en el contexto de la educación superior.

En el plano cuantitativo, se empleó un diseño cuasi experimental de tipo pretest–postest, orientado a identificar variaciones en los niveles de participación antes y después de la implementación de la estrategia. Este diseño permitió observar los cambios asociados a la intervención en un mismo grupo de estudiantes.

El componente cualitativo se centró en un análisis interpretativo del comportamiento de los estudiantes durante la experiencia pedagógica, considerando sus interacciones, formas de participación y nivel de involucramiento en las actividades desarrolladas.

Contexto y participantes

El estudio se llevó a cabo en la Facultad de Pedagogía de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas (Ecuador), en la carrera

de Educación Básica, dentro de la asignatura Modelos educativos: fundamentos, enfoques históricos de pensamiento y valores, con estudiantes de tercer nivel del paralelo "A".

Participaron 30 estudiantes, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional, al corresponder al grupo en el que se implementó la intervención. Las edades oscilaron entre los 20 y 40 años.

El grupo se encontraba en una etapa intermedia de formación docente, caracterizada por una base teórica ya consolidada y por la necesidad de fortalecer la aplicación de estos conocimientos en contextos educativos reales. Este nivel formativo favorece la incorporación de metodologías activas orientadas a vincular la teoría con la práctica.

Variables del estudio

El estudio consideró dos variables principales. Como variable independiente se tomó el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), aplicado como estrategia metodológica durante la intervención pedagógica y orientado al análisis de problemáticas educativas y a la elaboración de propuestas de solución.

La variable dependiente correspondió a la participación estudiantil, entendida como el nivel de involucramiento activo de los estudiantes en las actividades académicas, expresado a través de su interacción, aporte de ideas, trabajo colaborativo y grado de compromiso durante el desarrollo de la experiencia.

La evaluación de esta variable se realizó mediante los instrumentos

aplicados en los momentos de pretest y postest.

Instrumentos de recolección de datos

La recolección de información se realizó mediante tres instrumentos complementarios.

Se utilizó una rúbrica analítica validada para evaluar dimensiones como la participación activa, el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo, la argumentación y el uso de fuentes. La validez de contenido se estableció a través de juicio de expertos, mientras que la confiabilidad alcanzó un coeficiente Alpha de Cronbach de 0.87, lo que evidencia una alta consistencia interna.

También se aplicó una encuesta tipo Likert orientada a medir la percepción de los estudiantes sobre la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). El instrumento estuvo conformado por 10 ítems organizados en cinco dimensiones: participación, pensamiento crítico, trabajo colaborativo, aprendizaje significativo y motivación. La escala de respuesta consideró cinco niveles: 1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre y 5 = Siempre.

La consistencia interna de la encuesta mostró valores adecuados, con un coeficiente Alpha de Cronbach de $\alpha = 0.89$ en el pretest y $\alpha = 0.91$ en el postest.

Se incluyó una pregunta abierta con el fin de recoger información cualitativa sobre la experiencia de los estudiantes.

El instrumento completo se presenta a continuación:

Encuesta tipo Likert aplicada a estudiantes

Título:

Percepción del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en estudiantes universitarios

Descripción:

Instrumento diseñado para recoger la percepción de los estudiantes sobre la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la asignatura. Las respuestas fueron anónimas y utilizadas con fines académicos.

Instrucciones:

Seleccione la opción que mejor represente su experiencia.

Escala de respuesta:

1 (Nunca), 2 (Casi nunca), 3 (A veces), 4 (Casi siempre), 5 (Siempre)

Dimensión: Participación

1. Participé activamente en el desarrollo de las actividades.

2. Me involucré en el análisis de la problemática asignada.

Dimensión: Pensamiento crítico

3. Analicé las problemáticas más allá de su descripción superficial.

4. Propuse soluciones fundamentadas a partir de la información investigada.

Dimensión: Trabajo colaborativo

5. Trabajé de manera colaborativa con mis compañeros de grupo.

6. Escuché y respeté las opiniones de los demás.

Dimensión: Aprendizaje significativo

7. Logré relacionar la teoría con situaciones reales del contexto educativo.

8. Considero que la actividad fortaleció mi aprendizaje.

Dimensión: Motivación

9. Me sentí motivado(a) durante el desarrollo de la actividad basada en ABP.

10. La metodología utilizada incrementó mi interés por la asignatura.

Pregunta abierta

11. Desde su experiencia, ¿qué aspectos influyeron en su participación durante la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)?

Como complemento, se empleó una guía de observación estructurada para registrar aspectos relacionados con la interacción grupal, el nivel de involucramiento y las conductas participativas durante el desarrollo de las actividades.

Desarrollo de la intervención

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se integró como eje metodológico en el desarrollo de la asignatura, con el propósito de promover una participación activa y

significativa en los estudiantes. Para su implementación, se organizaron cinco grupos de trabajo, orientados a favorecer la interacción, el diálogo y la construcción colectiva del conocimiento.

La conformación de los grupos respondió a un criterio intencional de heterogeneidad, considerando diferencias en habilidades, niveles de participación y estilos de aprendizaje, lo que favoreció el intercambio de ideas y el trabajo colaborativo.

Antes de iniciar la intervención, se brindaron orientaciones sobre la metodología ABP, los objetivos de la actividad, los criterios de evaluación y los productos esperados. También se establecieron pautas para el trabajo grupal, incluyendo la asignación de roles y la responsabilidad compartida. Durante el proceso, el docente acompañó el desarrollo de las actividades mediante retroalimentación continua, orientando el aprendizaje sin asumir un rol directivo.

Cada grupo abordó una problemática educativa vinculada con dificultades de aprendizaje frecuentes en el contexto escolar, entre ellas dislexia, discalculia, dislalia, disortografía y trastorno del espectro autista. La selección de estas temáticas respondió a su relevancia en la formación docente y a su presencia en contextos educativos reales.

La intervención se organizó en cuatro momentos. En el primero, los estudiantes analizaron el problema, identificaron conocimientos previos y formularon preguntas orientadoras. Luego desarrollaron la fase de investigación, centrada en la búsqueda

y análisis de información en fuentes académicas.

En un tercer momento, diseñaron propuestas pedagógicas orientadas a la atención de las dificultades identificadas, incorporando estrategias didácticas y enfoques inclusivos como el Diseño Universal para el Aprendizaje. Finalmente, socializaron sus resultados mediante exposiciones orales, en las que argumentaron y sustentaron sus propuestas.

Durante todo el proceso, el docente asumió un rol mediador, orientado a promover la reflexión crítica y el aprendizaje autónomo (Baquedano, 2025). El seguimiento de la intervención se realizó mediante observación directa, considerando indicadores como el nivel de involucramiento, la interacción grupal y la calidad de las intervenciones de los estudiantes.

Procedimiento

El estudio se desarrolló a partir de un diseño cuasi experimental de tipo pretest–postest, organizado en cuatro momentos: evaluación inicial, intervención, observación y evaluación final.

Inicialmente, se aplicó un pretest con el fin de establecer el nivel de participación estudiantil previo a la implementación de la estrategia, lo que permitió contar con una línea base para el análisis.

La fase de intervención consistió en la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), mediante el abordaje de problemáticas educativas relacionadas con dificultades de aprendizaje, en

coherencia con los objetivos formativos de la asignatura.

De manera simultánea, se llevó a cabo un proceso de observación sistemática orientado al seguimiento del trabajo de los estudiantes. Este permitió registrar aspectos vinculados con la interacción grupal, el grado de implicación en las actividades y las dinámicas de participación generadas en el aula.

Al finalizar la intervención, se aplicó un postest con el propósito de identificar posibles variaciones en la participación estudiantil.

La comparación entre los resultados obtenidos en el pretest y el postest permitió analizar la incidencia de la intervención en la variable de estudio, aportando evidencias sobre los cambios producidos en el nivel de participación.

Análisis de datos

El análisis de los datos se abordó desde un enfoque mixto, integrando procedimientos cuantitativos y cualitativos para una comprensión más amplia del fenómeno estudiado.

En la dimensión cuantitativa, se empleó estadística descriptiva mediante el cálculo de medias y frecuencias, con el fin de identificar variaciones en los niveles de participación estudiantil entre el pretest y el postest. La comparación entre ambos momentos permitió reconocer cambios asociados a la intervención. El procesamiento de los datos se realizó utilizando Microsoft Excel, herramienta con la que se calcularon las medidas descriptivas y se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas.

En la dimensión cualitativa, el análisis se centró en la interpretación de la información obtenida a través de la observación directa, considerando las dinámicas de interacción, el comportamiento de los estudiantes y su nivel de implicación durante la experiencia pedagógica.

La integración de los resultados cuantitativos y cualitativos permitió una lectura más completa del fenómeno, aportando una comprensión más profunda de los efectos de la intervención en la participación estudiantil.

RESULTADOS

Resultados cuantitativos

Los resultados obtenidos a partir del pretest y el postest evidencian un incremento en la participación estudiantil tras la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). El promedio general se elevó de 3.13 a 4.29, lo que indica una mejora significativa en las dimensiones evaluadas.

Para verificar la significancia de estas diferencias, se aplicó una prueba t de Student para muestras relacionadas. Los resultados confirmaron la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre ambos momentos ($t = 18.5$; $p < 0.001$; $df = 29$), lo que respalda el efecto de la intervención.

A nivel de dimensiones, la participación estudiantil mostró un incremento de 3.05 a 4.10, evidenciando un mayor involucramiento en las actividades académicas. El pensamiento crítico presentó una variación de 2.95 a 4.20, lo que sugiere avances en la capacidad

de análisis y en la elaboración de respuestas fundamentadas.

El trabajo colaborativo registró uno de los cambios más notorios, con un aumento de 3.45 a 4.55, reflejando una mejora en la interacción grupal, la cooperación y el respeto por las opiniones de los compañeros. De forma similar, el aprendizaje significativo se incrementó de 3.05 a 4.35, lo que indica una mayor articulación entre la teoría y la práctica.

La motivación también evidenció una tendencia positiva, pasando de 3.15 a 4.25, lo que sugiere un mayor compromiso de los estudiantes durante el desarrollo de la experiencia.

Los resultados detallados se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1 Resultados del pretest y postest por dimensión

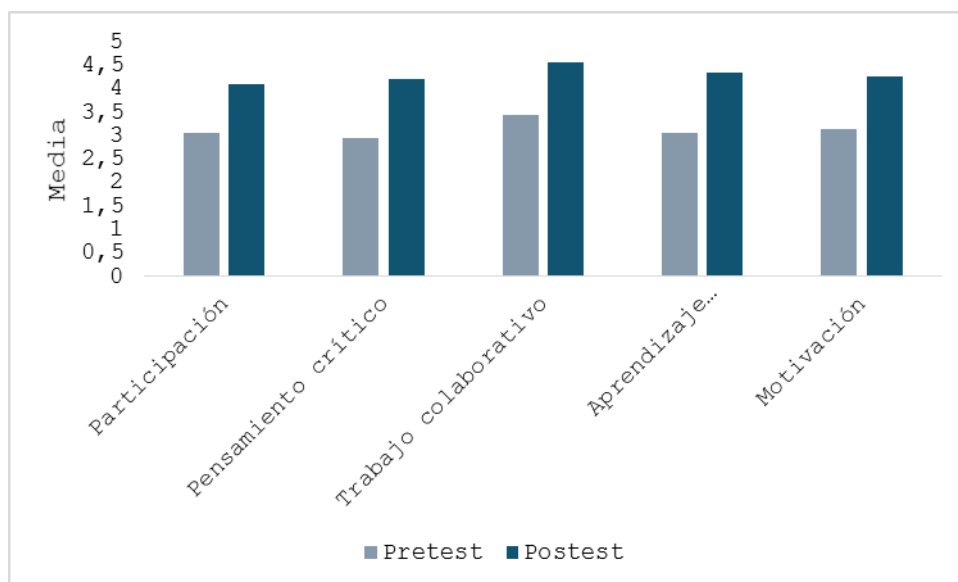
Dimensión	Pretest	Postest
Participación	3.05	4.10
Pensamiento crítico	2.95	4.20
Trabajo colaborativo	3.45	4.55
Aprendizaje significativo	3.05	4.35
Motivación	3.15	4.25
Promedio general	3.13	4.29

Nota. Elaboración propia

La Figura 1 permite apreciar de forma conjunta la evolución de las dimensiones evaluadas, mostrando un

incremento sostenido del pretest al postest, coherente con los resultados del análisis estadístico

Figura 1. Resultados del pretest y postest por dimensión



Nota. Elaboración propia.

Resultados cualitativos

La implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) permitió identificar cambios relevantes en la participación estudiantil y en el desarrollo de competencias asociadas a la formación docente. Durante la experiencia, los estudiantes asumieron un rol más activo en su proceso de aprendizaje, involucrándose en el análisis y la resolución de las problemáticas planteadas.

Uno de los aspectos más destacados se relaciona con el fortalecimiento del pensamiento crítico. Más allá de la descripción de las dificultades de aprendizaje, los estudiantes profundizaron en sus causas, implicaciones y posibles formas de intervención, lo que evidencia una aproximación más reflexiva frente a las situaciones educativas.

También se reconoce una mayor capacidad para vincular la teoría con la

práctica. A partir del proceso de investigación y del diseño de propuestas pedagógicas, los participantes lograron trasladar los contenidos teóricos a estrategias concretas orientadas a la atención de necesidades educativas específicas.

El trabajo colaborativo se desarrolló en un entorno de interacción constante, lo que favoreció la construcción compartida del conocimiento. Este proceso contribuyó al fortalecimiento de habilidades sociales, entre ellas la comunicación, la escucha activa y el respeto por las opiniones de los demás.

En relación con la expresión oral y la argumentación, se observó mayor seguridad al momento de exponer ideas, respaldadas tanto en fundamentos teóricos como en ejemplos prácticos, lo que refleja avances en la capacidad de comunicación académica.

Las propuestas elaboradas evidencian un acercamiento progresivo a la práctica educativa, al incorporar estrategias orientadas a la intervención en dificultades de aprendizaje desde un enfoque contextualizado.

En conjunto, estos hallazgos permiten reconocer transformaciones no solo en los niveles de participación, sino también en la forma en que los estudiantes comprenden, aplican y comunican el conocimiento en contextos educativos.

Resultados de las propuestas pedagógicas

Las propuestas pedagógicas elaboradas por los estudiantes evidencian un proceso de análisis aplicado y una apropiación progresiva del conocimiento orientada a la intervención en problemáticas reales del ámbito educativo.

En relación con las dificultades de aprendizaje abordadas, se identifican enfoques diferenciados según la naturaleza de cada caso. En situaciones vinculadas con la disortografía, las propuestas se orientaron al fortalecimiento de la conciencia fonológica, la memoria visual y el uso adecuado de las normas ortográficas, incorporando actividades como dictados guiados, ejercicios de diferenciación de grafías y producción escrita estructurada.

En el caso del trastorno del espectro autista, las estrategias planteadas se fundamentaron en principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, integrando apoyos visuales, ajustes en el entorno sensorial y rutinas estructuradas. Estas propuestas

reflejan una comprensión de la diversidad en el aula y la necesidad de adaptar las prácticas pedagógicas a las características de los estudiantes.

Las intervenciones dirigidas a la discalculia priorizaron el uso de recursos manipulativos y dinámicas lúdicas para favorecer la comprensión del valor posicional y las operaciones básicas. Este enfoque evidencia una orientación hacia el aprendizaje significativo mediante el uso de materiales concretos y secuencias didácticas progresivas.

En relación con la dislexia, las propuestas se desarrollaron desde una perspectiva inclusiva, centrada en la detección temprana, el fortalecimiento de la conciencia fonológica y la implementación de estrategias de apoyo a la lectura y la escritura, considerando tanto el rendimiento académico como el bienestar emocional del estudiante.

Por su parte, las actividades orientadas a la dislalia se enfocaron en la estimulación fonológica, con el propósito de mejorar la articulación de los fonemas. Estas propuestas incorporaron estrategias inclusivas y promovieron el trabajo conjunto con la familia, favoreciendo la comunicación oral y la participación en el aula.

En conjunto, las propuestas evidencian la capacidad de los estudiantes para diseñar intervenciones pedagógicas fundamentadas, pertinentes y ajustadas a la diversidad de contextos educativos, lo que refleja un avance en la articulación entre la teoría y la práctica.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio permiten no solo confirmar la efectividad del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el incremento de la participación estudiantil, sino también problematizar su alcance desde una perspectiva pedagógica, epistemológica y contextual. Si bien el aumento significativo en los niveles de participación ($p < 0.001$) se alinea con la evidencia empírica reportada en la literatura reciente, una lectura más profunda sugiere que el impacto del ABP no debe interpretarse únicamente en términos de magnitud cuantitativa, sino en función de la transformación cualitativa de las dinámicas de aprendizaje.

En este sentido, los hallazgos coinciden con estudios como los de Wijnia et al. (2024), quienes sostienen que las metodologías activas inciden positivamente en la motivación y el compromiso estudiantil. No obstante, a diferencia de dichos enfoques que tienden a centrarse en variables de resultado, los resultados del presente estudio sugieren que el ABP actúa como un dispositivo pedagógico que reconfigura las formas de participación, desplazándolas desde niveles operativos hacia niveles cognitivos y metacognitivos más complejos. Este tránsito implica que la participación deja de ser un indicador de presencia o intervención superficial, para convertirse en un proceso de construcción discursiva, argumentativa y situada del conocimiento.

Desde una perspectiva sociocultural, este hallazgo puede interpretarse a la luz de los planteamientos de Vygotsky (1978), en tanto el aprendizaje se configura como un proceso mediado

socialmente, donde la interacción y el lenguaje desempeñan un papel central en la construcción del conocimiento. En este estudio, el trabajo colaborativo no solo facilitó la resolución de problemas, sino que generó espacios de negociación de significados, lo que refuerza la idea de que la participación estudiantil en contextos de ABP adquiere una dimensión dialógica y co-constructiva.

Sin embargo, es necesario matizar estos resultados frente a investigaciones que advierten que la implementación del ABP no garantiza por sí misma mejoras en el aprendizaje si no se acompaña de una adecuada mediación docente. En este sentido, los resultados dialogan críticamente con lo planteado por estudios comparativos como los de Ramadhan y Nafisah (2025), quienes evidencian que el impacto del ABP puede variar significativamente en función del diseño instruccional y del rol del docente. En el caso analizado, el acompañamiento pedagógico constante parece haber sido un factor determinante en los resultados obtenidos, lo que sugiere que el ABP no debe entenderse como una metodología autosuficiente, sino como una estrategia que requiere condiciones didácticas específicas para su efectividad.

En relación con el desarrollo del pensamiento crítico, los resultados evidencian avances significativos en la capacidad de los estudiantes para analizar problemáticas educativas y formular propuestas fundamentadas. Este hallazgo se alinea con la literatura que posiciona al ABP como una metodología orientada al desarrollo de habilidades de orden superior; sin embargo, también plantea interrogantes

sobre la profundidad de estos aprendizajes. Si bien se observa una mejora en la argumentación y en la capacidad de análisis, no queda completamente claro hasta qué punto estos procesos alcanzan niveles de pensamiento crítico transformador o se mantienen en un plano de aplicación guiada. Esta tensión sugiere la necesidad de incorporar instrumentos más sofisticados que permitan evaluar no solo la presencia del pensamiento crítico, sino su nivel de complejidad.

Por otra parte, el fortalecimiento del vínculo entre teoría y práctica constituye uno de los aportes más relevantes del estudio. En concordancia con los postulados del aprendizaje significativo de Ausubel (1963), los estudiantes lograron integrar conocimientos conceptuales con situaciones reales del contexto educativo. Sin embargo, más allá de esta articulación, los resultados evidencian un proceso de transferencia situada del conocimiento, en el que los estudiantes no solo aplican contenidos, sino que los reinterpretan y adaptan en función de contextos específicos. Este hallazgo resulta particularmente relevante en la formación docente, donde la capacidad de contextualizar el conocimiento es fundamental para la toma de decisiones pedagógicas.

En términos de trabajo colaborativo, los resultados confirman su papel como eje estructurante del aprendizaje en contextos de ABP. No obstante, es importante problematizar esta dimensión, ya que la literatura ha señalado que el trabajo en grupo no siempre se traduce en aprendizaje efectivo, especialmente cuando existen desigualdades en la participación o falta de regulación grupal. En este estudio, si

bien se reportan mejoras en la interacción y cooperación, no se profundiza en las posibles tensiones o conflictos dentro de los grupos, lo que constituye una línea de análisis pendiente para futuras investigaciones.

Desde una perspectiva metodológica, los resultados deben interpretarse con cautela. La ausencia de un grupo de control limita la posibilidad de atribuir los cambios observados exclusivamente a la intervención, ya que no se descarta la influencia de variables externas. Asimismo, el tamaño de la muestra y su carácter no probabilístico restringen la generalización de los hallazgos. En este sentido, los resultados deben entenderse como evidencia contextualizada más que como conclusiones universalizables, lo que abre la necesidad de replicar el estudio en diferentes contextos y con diseños metodológicos más robustos.

A pesar de estas limitaciones, el estudio aporta elementos relevantes para la comprensión del ABP en la educación superior, particularmente en contextos latinoamericanos donde la investigación en metodologías activas aún presenta vacíos. En este sentido, uno de los aportes más significativos radica en la conceptualización de la participación estudiantil como un fenómeno multidimensional, que integra dimensiones cognitivas, sociales y afectivas. Esta perspectiva permite superar visiones reduccionistas de la participación y abre nuevas líneas de investigación orientadas a comprender su complejidad en entornos educativos contemporáneos.

En términos de implicaciones teóricas, los resultados sugieren que el ABP

puede ser comprendido no solo como una estrategia didáctica, sino como un marco pedagógico que redefine las relaciones entre enseñanza, aprendizaje y participación. Esta reconceptualización invita a repensar el papel del estudiante no como receptor de contenidos, sino como agente activo en la construcción del conocimiento, y al docente como mediador de procesos más que como transmisor de información.

Finalmente, los hallazgos plantean la necesidad de avanzar hacia modelos pedagógicos que integren de manera más sistemática la resolución de problemas, la colaboración y la reflexión crítica, especialmente en la formación docente. En este sentido, el ABP se posiciona como una alternativa viable, pero su implementación requiere ser acompañada de una reflexión pedagógica profunda que evite su aplicación superficial o instrumental.

CONCLUSIONES

La implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la formación docente universitaria favorece un aprendizaje activo, en el que los estudiantes asumen un rol protagónico en la construcción del conocimiento. Los resultados evidencian un incremento en la participación estudiantil, lo que confirma el efecto positivo de esta metodología en el proceso formativo.

El abordaje de problemáticas vinculadas con dificultades de aprendizaje contribuyó al fortalecimiento del pensamiento crítico y de la capacidad de análisis, permitiendo a los estudiantes interpretar situaciones educativas y

proponer respuestas pedagógicas fundamentadas.

El trabajo colaborativo se consolidó como un componente clave del proceso de aprendizaje, favoreciendo la interacción, la cooperación y la construcción conjunta del conocimiento, competencias fundamentales en la formación docente.

Se identificaron avances en la articulación entre la teoría y la práctica, lo que refleja un aprendizaje más significativo y contextualizado. A ello se suma un mayor nivel de motivación, evidenciado en el compromiso de los estudiantes durante el desarrollo de la experiencia.

Las propuestas pedagógicas elaboradas muestran la capacidad de los estudiantes para diseñar intervenciones pertinentes, fundamentadas y orientadas a la atención de la diversidad en contextos educativos reales.

En conjunto, el ABP se posiciona como una estrategia relevante en la educación superior, al promover procesos de aprendizaje más reflexivos, activos y vinculados con la práctica profesional docente.

Limitaciones e implicaciones pedagógicas

El estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. La investigación se desarrolló en un único contexto institucional, con estudiantes de tercer nivel de la carrera de Educación Básica en una universidad ecuatoriana, lo que restringe la posibilidad de generalizar los hallazgos a otros entornos educativos. A esto se

suma el tamaño de la muestra y el uso de un muestreo no probabilístico de tipo intencional, condiciones que delimitan el alcance de los resultados.

El diseño cuasi experimental permitió analizar los cambios antes y después de la intervención; sin embargo, la ausencia de un grupo de control limita la comparación con otras metodologías de enseñanza. El tiempo de implementación, circunscrito a una unidad académica, también reduce la posibilidad de examinar efectos a largo plazo en el desarrollo de competencias.

En relación con la recolección de datos, la incorporación de instrumentos cuantitativos y cualitativos favoreció una comprensión amplia del fenómeno; no obstante, la observación directa puede implicar cierto grado de subjetividad en la interpretación. La combinación de fuentes permitió reducir este efecto y fortalecer el análisis de los resultados.

A pesar de estas limitaciones, los hallazgos evidencian mejoras en la participación estudiantil, el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y la motivación, lo que respalda la pertinencia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el contexto de la educación superior.

Desde una perspectiva pedagógica, los resultados ponen en evidencia la necesidad de promover metodologías que superen enfoques centrados exclusivamente en la transmisión de contenidos. El uso de problemáticas vinculadas con la práctica educativa favorece el desarrollo del pensamiento crítico, la toma de decisiones y la resolución de problemas, competencias esenciales en la formación docente.

El trabajo colaborativo adquiere un papel relevante en la construcción del aprendizaje, al facilitar la interacción, el intercambio de ideas y la elaboración conjunta de propuestas. Este aspecto sugiere la conveniencia de diseñar dinámicas grupales que aseguren la participación activa y la corresponsabilidad de los estudiantes.

El rol del docente como mediador del aprendizaje se consolida como un elemento central en la implementación de metodologías activas, lo que implica la necesidad de fortalecer competencias pedagógicas orientadas a la facilitación, el acompañamiento y la generación de espacios de reflexión.

La experiencia desarrollada refuerza la importancia de integrar estrategias que articulen la teoría con la práctica, favoreciendo procesos de aprendizaje más contextualizados y pertinentes para el ejercicio profesional docente.

Aporte del estudio

El estudio contribuye a la comprensión del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la educación superior desde una perspectiva aplicada a la formación docente, aportando evidencia empírica sobre su incidencia en la participación estudiantil en un contexto latinoamericano.

Uno de los principales aportes radica en la conceptualización de la participación como un proceso multidimensional, que integra no solo la intervención en el aula, sino también el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y la implicación en el aprendizaje. Esta aproximación permite ampliar la comprensión tradicional de la

participación estudiantil en el ámbito universitario.

Desde el punto de vista metodológico, la combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas ofrece una visión más completa del fenómeno, permitiendo articular resultados medibles con interpretaciones sobre las dinámicas de aprendizaje desarrolladas durante la experiencia.

En el plano pedagógico, las propuestas elaboradas por los estudiantes evidencian la capacidad de trasladar el conocimiento teórico a contextos educativos reales, lo que refuerza la relevancia del ABP en la formación de futuros docentes.

En conjunto, el estudio aporta elementos para la reflexión sobre el uso de metodologías activas en educación superior, destacando su potencial para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje hacia enfoques más participativos y contextualizados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amoa-Danquah, P., & Carbonneau, K. J. (2025). A Systematic Review of Reviews on Problem-Based Learning and Its Effectiveness. *Current Issues in Education*, 26(2). <https://doi.org/10.14507/cie.vol26iss2.2293>
- Area, M., & Adell, J. (2021). Tecnologías Digitales y Cambio Educativo. Una Aproximación Crítica. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 19(4). <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.005>
- Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. Grune & Stratton. <http://catalog.hathitrust.org/api/volumes/oclc/183907.html>
- Baquedano, O. A. (2025). Rol docente para el aprendizaje profundo de los estudiantes del sistema escolar: una revisión sistemática. *PSICOLOGÍA UNEMI*, 9(16), 97-110. <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/faso-unemi/article/view/2099>
- Calvas-Ojeda, M. G. (2025). El Aprendizaje Basado en Problemas y su aplicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales. *Sociedad & Tecnología*, 8(53), 1257–1270. <https://doi.org/10.51247/st.v8iS3.149>
- Hernández-Sellés, N., Muñoz-Carril, P. C., & González-Sanmamed, M. (2024). Aprendizaje colaborativo en entornos digitales. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(2), 9–15. <https://doi.org/10.5944/ried.27.2.40208>
- Lazraq, A., Sekal, M., & Sqalli Houssaini, T. (2025). Impact of problem-based learning on knowledge acquisition and satisfaction among undergraduate students at the faculty of medicine and pharmacy of Fez Experimental study. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 28(2), 2166-2175. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.28.2.3881>

-
- Mendoza Sifuentes, J., Vega Vilca, C. S., Silva Narvaste, B., & Boy Barreto, A. M. (2024). El aprendizaje basado en problemas: una perspectiva desde el contexto educativo. *Horizontes Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 8(35), 2400–2416. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i35.877>
- Piaget, J. (1950). *The Psychology of Intelligence* (D.E. Berlyne, & M. Piercy, Trans.; 1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203164730>
- Pinos Vargas, L. A., Toapanta Otavalo, M. J., & Peña Ortiz, G. P. (2024). El Impacto del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el Desarrollo del Pensamiento Matemático Crítico en Estudiantes de Educación Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 1035-1065. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13482
- Ramadhan, D. L., & Nafisah, D. (2025). Project-Based Learning vs. Problem-Based Learning: Uncovering Effective Learning Methods. *Journal of Technology, Education & Teaching (J-TECH)*, 1(3), 108–114. <https://doi.org/10.62734/jtech.v1i3.424>
- UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381_spa
- Vásquez Campos, S. A., & Vásquez Villanueva, L. (2022). El estudiante universitario: importancia y competencias. *Paidagogo*, 4(2), 55–69. <https://doi.org/10.52936/p.v4i2.133>
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes* (M. Cole, V. Jolm-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>
- Wijnia, L., Noordzij, G., Arends, L. R., Rikers, R. M., & Loyens, S. M. (2024). The Effects of Problem-Based, Project-Based, and Case-Based Learning on Students' Motivation: a Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 36(29). <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09864-3>
- Zhou, C., & Navarro-González, I. (2025). El aprendizaje basado en problemas como herramienta para el aprendizaje creativo. *Revista mexicana de investigación educativa*, 30(114), 113–132. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662025000100113