

Metodologías Activas De Aprendizaje: Aprendizaje Basado En Proyectos, Problemas Y Retos.

Active Learning Methodologies: Learning Based On Projects, Problema and Challenges

Mg. Liliana Teresa Flórez Valencia ¹

¹ Universidad de Pamplona, Facultad de Educación, Pamplona, Norte de Santander, Colombia.

Correspondencia: liliana.florez2@unipamplona.edu.co

Derechos de autor 2024 Revista investigación & praxis en CS Sociales.

Esta obra está bajo una licencia internacional <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Recibido: 19 octubre 2023

Revisado: 24 noviembre 2023

Aceptado: 21 diciembre 2023

Publicado: 29 enero 2022

Como Citar Flórez Valencia, L. T. (2024). Metodologías activas de aprendizaje: Aprendizaje basado en proyectos, problemas y retos Revista Investigación & Praxis En CS Sociales, 3(1) 67-82. <https://doi.org/10.24054/ripcs.v3i1.3042>

Resumen: Este artículo explora las metodologías activas de aprendizaje, específicamente el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Problemas y Retos, en estudiantes de tercer y cuarto semestre de los programas de Psicología y Ciencias Sociales de la Universidad de Pamplona. Los objetivos del estudio incluyen identificar y evaluar la efectividad de estas metodologías en el contexto educativo contemporáneo. La investigación se basa en una revisión sistemática de la literatura existente y el análisis de estudios de caso en instituciones educativas que han implementado estas metodologías, los resultados muestran que el ABP mejora significativamente la comprensión y retención del conocimiento en los estudiantes, al tiempo que desarrolla habilidades esenciales como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la colaboración. Esta investigación contribuye al campo educativo al ofrecer estrategias prácticas para la implementación de metodologías activas de aprendizaje, destacando su relevancia en la formación integral de los estudiantes y su preparación para enfrentar desafíos académicos y profesionales.

Palabras clave: Aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje basado en retos, Metodologías activas, Educación

del siglo XXI, Estrategias educativas, Habilidades críticas, Colaboración, Pensamiento crítico, Resolución de problemas.

Abstract: This article explores active learning methodologies, specifically Project-Based Learning (PBL), Problems and Challenges, in third and fourth semester students of the Psychology and Social Sciences programs at the University of Pamplona. The objectives of the study include identifying and evaluating the effectiveness of these methodologies in the contemporary educational context. The research is based on a systematic review of existing literature and the analysis of case studies in educational institutions that have implemented these methodologies. The results show that PBL significantly improves students' understanding and retention of knowledge, while developing essential skills such as problem solving, critical thinking, and collaboration. This research contributes to the educational field by offering practical strategies for the implementation of active learning methodologies, highlighting its relevance in the comprehensive training of students and their preparation to face academic and professional challenges.

Keywords: Project-based learning, Problem-based learning, Challenge-based learning, Active learning methodologies, 21st-century education, educational strategies, Critical skills, Collaboration, Critical thinking, Problem-solving.

1. INTRODUCCIÓN

El presente artículo examina las metodologías activas de aprendizaje, con un enfoque particular en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el Aprendizaje Basado en Retos (ABR), en estudiantes de tercer y cuarto semestre de los programas de Psicología y Ciencias Sociales de la Universidad de Pamplona; en un contexto educativo que se caracteriza por rápidos cambios tecnológicos y sociales, se ha vuelto esencial adaptar las metodologías de enseñanza para preparar a los estudiantes de manera integral y efectiva para los desafíos del siglo XXI. Este estudio tiene como objetivo identificar y evaluar la efectividad de estas metodologías en el contexto educativo contemporáneo, explorando cómo pueden mejorar tanto el aprendizaje como la preparación profesional de los estudiantes.

Las metodologías activas de aprendizaje representan un cambio significativo con respecto a los enfoques tradicionales de enseñanza, que generalmente se basan en la transmisión unidireccional de información del profesor al estudiante. En contraste, estas metodologías promueven un aprendizaje activo y participativo, centrado en el estudiante, que fomenta la

autonomía y el compromiso. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) implica que los estudiantes se involucren en proyectos integradores que abarcan múltiples disciplinas, lo que no solo promueve la aplicación práctica del conocimiento, sino que también desarrolla habilidades esenciales como la investigación, la planificación y la ejecución de tareas.

Por otro lado, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) desafía a los estudiantes a resolver problemas complejos y reales, lo que fomenta el pensamiento crítico, la toma de decisiones y la capacidad de trabajar en equipo. Este enfoque ayuda a los estudiantes a desarrollar un entendimiento más profundo y contextualizado de los conceptos aprendidos, a la vez que los prepara para enfrentar situaciones complejas en su vida profesional. De manera similar, el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) coloca a los estudiantes en escenarios donde deben superar retos específicos, impulsándolos a aplicar sus conocimientos de manera innovadora y creativa, y desarrollando habilidades de resolución de problemas en contextos del mundo real.

Este artículo también profundiza en los antecedentes y fundamentos teóricos de estas metodologías, destacando su capacidad para desarrollar competencias clave que son altamente valoradas en el entorno laboral contemporáneo, como la colaboración, la comunicación efectiva y la adaptabilidad. Además, se discute cómo estas metodologías pueden integrarse en el sistema educativo para responder adecuadamente a las demandas del siglo XXI, que requiere profesionales no solo con un conocimiento técnico sólido, sino también con la capacidad de adaptarse rápidamente a nuevos entornos, resolver problemas complejos y trabajar eficazmente en equipos multidisciplinarios.

La implementación de estas metodologías activas en el sistema educativo se justifica por su potencial no solo para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, sino también para prepararlos de manera más completa para los desafíos del mundo profesional. Al involucrar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje de manera activa y reflexiva, estas metodologías no solo facilitan la adquisición de conocimientos, sino que también promueven el desarrollo de habilidades de pensamiento superior y la autorregulación del aprendizaje, habilidades críticas para el éxito a largo plazo.

Este artículo argumenta la necesidad imperativa de adoptar metodologías activas de aprendizaje en la educación moderna. Estas metodologías son fundamentales para formar individuos competentes y adaptables, capaces de enfrentar con éxito los retos de un mundo en constante cambio y de contribuir de manera significativa a sus respectivas áreas de trabajo y sociedad en general.

2. METODOLOGÍA

En esta investigación se utilizó un enfoque cualitativo con un alcance descriptivo correlacional, empleando el método etnográfico para explorar las experiencias de los estudiantes y educadores con metodologías activas de aprendizaje, específicamente el Aprendizaje Basado

en Proyectos (ABP), el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el Aprendizaje Basado en Retos (ABR). Este enfoque permitió una comprensión profunda de cómo estas metodologías influyen en el proceso de aprendizaje y desarrollo de competencias en los estudiantes de tercer y cuarto semestre de los programas de Psicología y Ciencias Sociales de la Universidad de Pamplona.

Técnicas de Recolección de Información

1. **Revisión sistemática de la literatura:** Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de artículos académicos, informes de organizaciones educativas y estudios de caso de instituciones que han implementado las metodologías ABP, ABP y ABR. Esta revisión permitió identificar los antecedentes teóricos y prácticos de estas metodologías, así como los resultados documentados de su implementación en diversos contextos educativos.
2. **Entrevistas etnográficas:** Siguiendo las recomendaciones de Hernández, Fernández y Baptista (2014) sobre la importancia de las entrevistas para obtener datos cualitativos profundos, se realizaron entrevistas semi-estructuradas con una muestra de 20 estudiantes y educadores del programa de Psicología y Ciencias Sociales. Estas entrevistas se centraron en recoger datos cualitativos sobre las experiencias de los participantes con las metodologías activas de aprendizaje, incluyendo sus percepciones sobre los beneficios y desafíos de estos enfoques.
3. **Observación participante:** Los investigadores participaron en sesiones de clases donde se implementaron estas metodologías, registrando observaciones sobre la dinámica de aula, la participación de los estudiantes y la interacción entre estudiantes y educadores. Esta técnica, tal como sugieren Creswell (2013) y Spradley (2016), proporcionó datos contextuales valiosos sobre la aplicación práctica de las metodologías.

Análisis de datos

L

os datos recopilados se analizaron cualitativamente mediante un proceso de codificación temática, siguiendo el enfoque de Braun y Clarke (2006). Este proceso involucró la identificación de patrones y temas recurrentes en las respuestas de los participantes y las observaciones registradas. Se utilizó un software de análisis cualitativo, como MAXQDA, para gestionar y organizar los datos, facilitando la comparación de diferentes perspectivas y experiencias.

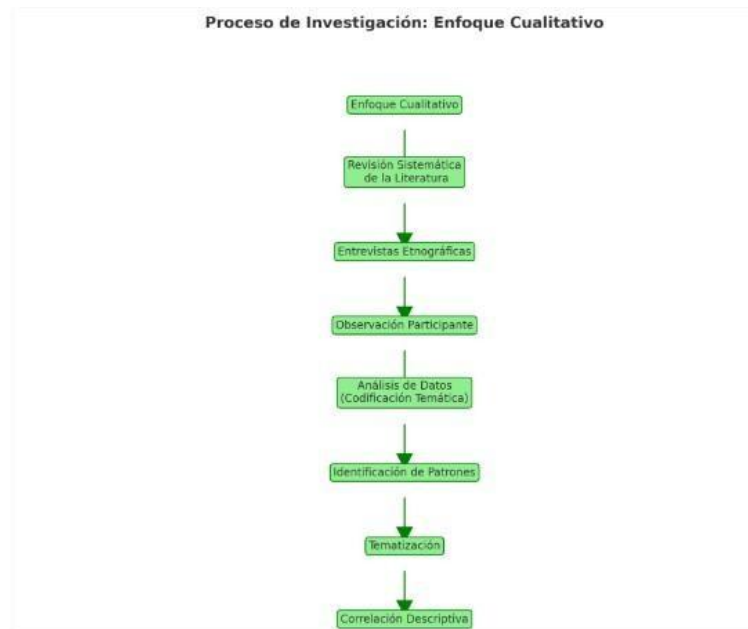
1. **Identificación de patrones:** Se buscó identificar patrones comunes en las experiencias y percepciones de los participantes, tanto en términos de beneficios como de desafíos relacionados con las metodologías activas de aprendizaje.
2. **Tematización:** Los temas emergentes se organizaron en categorías que reflejan aspectos clave del aprendizaje basado en proyectos, problemas y retos, como la mejora de

habilidades críticas (pensamiento crítico, resolución de problemas, colaboración) y la motivación de los estudiantes.

3. Correlación descriptiva: Se exploraron correlaciones descriptivas entre las metodologías activas y los resultados observados, particularmente en relación con el desarrollo de competencias clave y la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

El análisis cualitativo permitió concluir que las metodologías activas de aprendizaje contribuyen significativamente al desarrollo de habilidades críticas y a la motivación de los estudiantes, los participantes reportaron una mayor participación y compromiso en su proceso de aprendizaje, destacando la relevancia práctica de los proyectos y problemas abordados en clase. Además, se observó que estas metodologías fomentan un ambiente de aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes aprenden a trabajar en equipo y a resolver problemas de manera conjunta.

Los hallazgos de esta investigación subrayan la efectividad de las metodologías activas de aprendizaje en la educación superior, proporcionando una base empírica para la promoción de estas estrategias en contextos educativos diversos.



Fuente: Elaboración propia

Análisis de gráfico:

1. Enfoque Cualitativo: Inicia el estudio con un enfoque centrado en la comprensión profunda y contextual de los fenómenos.

2. Revisión Sistemática de la Literatura: Investigación y recopilación de información de fuentes académicas para establecer un marco teórico.
3. Entrevistas Etnográficas: Recopilación de datos cualitativos mediante entrevistas semi-estructuradas, proporcionando perspectivas detalladas de los participantes.
4. Observación Participante: Participación directa y observación en entornos naturales para obtener datos contextuales ricos.
5. Análisis de Datos (Codificación Temática): Procesamiento de datos cualitativos para identificar temas y patrones significativos.
6. Identificación de Patrones: Análisis para descubrir patrones comunes en los datos recopilados.
7. Tematización: Organización de temas emergentes en categorías clave para una mejor comprensión de los datos.
8. Correlación Descriptiva: Exploración de correlaciones entre las metodologías activas de aprendizaje y los resultados observados en los estudiantes.

TEORIA CONSTRUCTIVISMO

La teoría constructivista, postulada por autores como Piaget (1971), subraya la importancia de la construcción activa del conocimiento a través de la interacción con el entorno, esta perspectiva se ve reflejada en las metodologías activas, que sitúan al estudiante en situaciones reales o simuladas donde deben aplicar lo aprendido.

El constructivismo es una teoría del aprendizaje que postula que los individuos construyen activamente su propio conocimiento y comprensión del mundo a través de experiencias y reflexiones sobre esas experiencias. Según esta teoría, el aprendizaje es un proceso activo en el cual los estudiantes no reciben pasivamente información, sino que construyen significado a partir de sus interacciones con el entorno y sus procesos internos de pensamiento (Fosnot & Perry, 2005).

Principios Fundamentales:

1. Aprendizaje Activo: Los estudiantes participan activamente en el proceso de aprendizaje, utilizando experiencias previas para construir nuevos conocimientos.
2. Construcción del Conocimiento: El conocimiento no se adquiere de forma pasiva, sino que se construye activamente a través de la interacción con el entorno y la reflexión.

3. Contexto Social y Cultural: La interacción social y el contexto cultural desempeñan un papel crucial en el aprendizaje, ya que el conocimiento es construido a través de interacciones significativas con otras personas.

4. Importancia de la Metacognición: Los estudiantes reflexionan sobre su propio proceso de pensamiento, lo que les permite entender cómo aprenden y mejorar sus estrategias de aprendizaje.

Aplicaciones en la Educación

En la práctica educativa, el constructivismo se manifiesta a través de metodologías de enseñanza que promueven la participación activa de los estudiantes, como el aprendizaje basado en proyectos, problemas y retos. Estas metodologías fomentan un aprendizaje más profundo y significativo, ya que los estudiantes se involucran directamente en la resolución de problemas reales y en la creación de productos tangibles, integrando el conocimiento nuevo con el ya existente; aplicar la teoría de Lev Vygotsky en el aula implica utilizar estrategias pedagógicas que aprovechen la importancia de la interacción social y el contexto cultural en el aprendizaje. Aquí se presentan algunas formas prácticas de incorporar sus principios en el entorno educativo:

1. ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO (ZDP)

Concepto: La ZDP es la distancia entre lo que un estudiante puede hacer independientemente y lo que puede hacer con la ayuda de un guía más competente (un maestro o un compañero más avanzado).

Aplicación en el Aula:

- Enseñanza Diferenciada: Identificar las ZDP de los estudiantes y proporcionar tareas que estén justo más allá de su nivel actual de competencia, ofreciendo apoyo para que puedan alcanzarlas.
- Andamiaje: Ofrecer apoyo temporal a los estudiantes mientras aprenden nuevas habilidades, retirándolo gradualmente a medida que se vuelven más competentes.
- Trabajo en Parejas o Grupos: Emparejar a estudiantes con diferentes niveles de habilidad para que los más avanzados puedan ayudar a los demás a través de la colaboración.

2. INTERACCIÓN SOCIAL Y COLABORACIÓN

Concepto: Vygotsky enfatizó el papel crucial de la interacción social en el aprendizaje. Según él, el conocimiento se construye a través de la interacción con otros.

Aplicación en el Aula:

- Aprendizaje Cooperativo: Implementar actividades de grupo en las que los estudiantes trabajen juntos para resolver problemas o realizar proyectos. Esto no solo facilita el aprendizaje del contenido, sino que también desarrolla habilidades sociales y comunicativas.

- **Discusión en Clase:** Fomentar discusiones abiertas donde los estudiantes puedan expresar sus ideas y debatirlas con sus compañeros, enriqueciendo así su comprensión a través del diálogo.
- **Role-playing:** Utilizar juegos de roles para explorar diferentes perspectivas y desarrollar habilidades de empatía y comunicación.

3. LENGUAJE COMO HERRAMIENTA DE PENSAMIENTO

Concepto: Vygotsky argumentó que el lenguaje es fundamental para el desarrollo cognitivo, ya que es la herramienta principal a través de la cual los humanos transmiten cultura y conocimiento.

Aplicación en el Aula:

- **Pensamiento en Voz Alta:** Animar a los estudiantes a verbalizar sus procesos de pensamiento mientras resuelven problemas, lo cual puede ayudarles a organizar sus ideas y reflexionar sobre su aprendizaje.
- **Uso de Lenguaje Académico:** Enseñar y usar el vocabulario específico de la disciplina, facilitando la transición de los estudiantes hacia el uso de un lenguaje más formal y académico.
- **Diálogos Guiados:** Utilizar preguntas y guías de discusión para profundizar en el entendimiento de los temas y promover la reflexión crítica.

4. CONTEXTUALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE

Concepto: El contexto cultural y social influye en el aprendizaje y el desarrollo cognitivo.

Aplicación en el Aula:

- **Conexiones con la Vida Real:** Relacionar el contenido académico con situaciones reales que sean significativas para los estudiantes, utilizando ejemplos relevantes de su entorno cultural y social.
- **Proyectos Comunitarios:** Involucrar a los estudiantes en proyectos que tengan un impacto en su comunidad, permitiéndoles aplicar sus conocimientos en un contexto real y significativo.

5. JUEGO Y APRENDIZAJE

Concepto: Vygotsky veía el juego como una actividad esencial para el desarrollo cognitivo, ya que permite a los niños explorar roles, normas y habilidades.

Aplicación en el Aula:

- **Juegos Educativos:** Incorporar juegos que promuevan habilidades cognitivas, sociales y emocionales.
- **Simulaciones y Dramatizaciones:** Utilizar dramatizaciones y simulaciones para explorar conceptos académicos de manera más profunda y significativa.

Al implementar estas estrategias basadas en la teoría de Vygotsky, los educadores pueden crear un entorno de aprendizaje más colaborativo, inclusivo y efectivo, que fomente tanto el desarrollo cognitivo como social de los estudiantes.

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Ausubel (1968) propuso que el aprendizaje significativo ocurre cuando los estudiantes integran nuevos conocimientos con sus experiencias previas. Las metodologías activas facilitan este proceso al proporcionar contextos de aprendizaje relevantes y auténticos, que conectan directamente con las experiencias y conocimientos previos de los estudiantes.

El aprendizaje significativo ocurre cuando el estudiante relaciona de manera consciente y deliberada los nuevos conceptos con conocimientos que ya posee, lo que facilita la integración y la retención de la información (Ausubel, 1968).

CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

1. Relación con el conocimiento previo: El nuevo conocimiento debe ser asimilado mediante la vinculación con ideas relevantes que el estudiante ya conoce. Este proceso de anclaje facilita la comprensión y el recuerdo a largo plazo.
2. Significado personal: El contenido debe tener relevancia y significado para el estudiante, lo que aumenta su motivación y el interés en aprender.
3. Organización de la información: La estructura y organización del material de aprendizaje deben ser claras y facilitar la comprensión, permitiendo que los estudiantes puedan ver cómo se relacionan las diferentes partes de la información.
4. Implicación activa del estudiante: El estudiante debe participar activamente en el proceso de aprendizaje, haciendo conexiones, cuestionando y aplicando la información en diversos contextos.

Estrategias para fomentar el aprendizaje significativo

1. Activación de conocimientos previos: Antes de introducir un nuevo tema, es útil revisar o activar los conocimientos previos de los estudiantes que se relacionan con el nuevo contenido.
2. Uso de organizadores previos: Ausubel sugirió el uso de organizadores gráficos o conceptuales que ayudan a los estudiantes a organizar y estructurar la nueva información en relación con lo que ya saben.
3. Aprendizaje basado en Problemas y Proyectos: Estas metodologías permiten a los estudiantes aplicar el conocimiento en contextos prácticos, lo que facilita la conexión de los conceptos aprendidos con situaciones reales.
4. Discusión y reflexión: Fomentar discusiones en clase y actividades de reflexión que permitan a los estudiantes profundizar en el contenido y explorar sus propias ideas y conexiones.
5. Evaluación formativa: Utilizar evaluaciones que no solo midan la memorización de hechos, sino que también evalúen la capacidad de los estudiantes para aplicar y transferir el conocimiento a nuevas situaciones.

BENEFICIOS DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

- Mayor retención: Los estudiantes retienen mejor la información porque la comprenden y pueden relacionarla con otros conocimientos.

- Transferencia del conocimiento: El conocimiento adquirido de manera significativa es más fácilmente transferible a nuevas situaciones y contextos.
- Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico: Los estudiantes desarrollan habilidades para analizar, sintetizar y evaluar información, lo cual es crucial para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Tabla 1: Metodologías Activas de Aprendizaje

Autor	Contribución	Metodología Activa Relacionada	Referencia
John Dewey	Pionero del aprendizaje experiencial; enfatizó la importancia de la experiencia práctica para el aprendizaje	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP); Aprendizaje Basado en Problemas (ABP); Aprendizaje Basado en Retos (ABR)	Dewey, J. (1938). <i>Experience and Education</i> . Macmillan.
David Kolb	Desarrolló el ciclo de aprendizaje experiencial: experiencia concreta, reflexión, conceptualización abstracta, experimentación activa	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP); Aprendizaje Basado en Problemas (ABP); Aprendizaje Basado en Retos (ABR)	Kolb, D. A. (1984). <i>Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development</i> . Prentice-Hall.
Jean Piaget	Teoría del desarrollo cognitivo que destaca la construcción activa del conocimiento mediante la interacción con el entorno	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP); Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	Piaget, J. (1971). <i>Biology and Knowledge: An Essay on the Relations between Organic Regulations and Cognitive Processes</i> . University of Chicago Press.
Lev Vygotsky	Enfatizó la importancia del lenguaje y la interacción social en el desarrollo cognitivo	Aprendizaje Basado en Problemas (ABP); Aprendizaje Basado en Retos (ABR)	Vygotsky, L. S. (1978). <i>Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes</i> . Harvard University Press.
Barron y Darling-Hammond	Investigadores contemporáneos; han demostrado la efectividad de las metodologías activas en mejorar el rendimiento académico y el desarrollo de competencias	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP); Aprendizaje Basado en Problemas (ABP); Aprendizaje Basado en Retos (ABR)	Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2008). Teaching for meaningful learning: A review of research on inquiry-based and cooperative learning. In <i>Powerful learning: What we know about teaching for understanding</i> , 11-70.

Fuente: Elaboración propia

Cada autor ha influido en cómo se conciben y aplican estos enfoques pedagógicos en el ámbito educativo, subrayando la importancia de la experiencia, la reflexión y la interacción social en el proceso de aprendizaje.

3. RESULTADOS

La investigación cualitativa con enfoque descriptivo correlacional, empleando el método etnográfico, proporcionó una visión detallada y rica de las experiencias de estudiantes y educadores con las metodologías activas de aprendizaje en la Universidad de Pamplona,

específicamente en los programas de Psicología y Ciencias Sociales. Las técnicas de recolección de información incluyeron una revisión sistemática de la literatura, entrevistas etnográficas y observación participante, lo que permitió una comprensión profunda de cómo estas metodologías influyen en el proceso de aprendizaje y desarrollo de competencias.

Principales hallazgos

1. **Revisión sistemática de la literatura** La revisión de la literatura confirmó que las metodologías activas, como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el Aprendizaje Basado en Retos (ABR), son efectivas en diversos contextos educativos para mejorar el rendimiento académico y desarrollar competencias clave en los estudiantes. Este hallazgo proporcionó un marco teórico sólido para la investigación y ayudó a contextualizar los resultados obtenidos de las entrevistas y observaciones.
2. **Entrevistas Etnográficas** Las entrevistas semi-estructuradas revelaron que tanto estudiantes como educadores perciben las metodologías activas como beneficiosas para el desarrollo de habilidades críticas como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración. Los participantes destacaron que estas metodologías fomentan una mayor motivación y compromiso en el proceso de aprendizaje, ya que los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos en contextos reales y significativos.
3. **Observación Participante** La observación participante proporcionó datos valiosos sobre la dinámica del aula, evidenciando un ambiente de aprendizaje colaborativo. Se observó que los estudiantes trabajaban en equipos para abordar proyectos y problemas, lo que les permitió desarrollar habilidades de comunicación y colaboración. Además, la interacción entre estudiantes y educadores fue clave para facilitar el aprendizaje, con los educadores actuando como guías en lugar de simples transmisores de información.

Análisis de datos: codificación temática

El proceso de codificación temática identificó varios patrones y temas recurrentes:

- **Participación activa y compromiso:** Se observó un alto nivel de participación y compromiso de los estudiantes, lo que se relacionó directamente con la naturaleza interactiva y práctica de las metodologías activas.
- **Desarrollo de competencias clave:** Las metodologías activas fomentaron significativamente el desarrollo de competencias del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración. Estos hallazgos fueron consistentes con la literatura revisada, que también subraya la importancia de estas competencias en la educación contemporánea.
- **Ambiente de aprendizaje colaborativo:** Las actividades basadas en proyectos, problemas y retos promovieron un ambiente de aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes no solo aprendían de los contenidos, sino también unos de otros, fortaleciendo sus habilidades sociales y emocionales.

Correlación descriptiva

Las correlaciones descriptivas indicaron que las metodologías activas de aprendizaje tienen un impacto positivo no solo en el desarrollo de competencias clave, sino también en la

autoeficacia de los estudiantes, es decir, en su confianza para enfrentar y resolver problemas complejos. Esto se debe a que estas metodologías permiten a los estudiantes asumir un papel activo en su aprendizaje, aplicando sus conocimientos en situaciones prácticas y reales.

Los resultados de esta investigación subrayan la efectividad de las metodologías activas de aprendizaje en la educación superior. Estas metodologías no solo mejoran el rendimiento académico, sino que también desarrollan competencias críticas para el éxito en la vida personal y profesional. La implementación de estas metodologías en diversos contextos educativos puede ofrecer un enfoque más inclusivo y participativo en la educación, preparando mejor a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI. Estos hallazgos sugieren que las instituciones educativas deben considerar la integración de metodologías activas en sus currículos, proporcionando a los docentes la formación y los recursos necesarios para implementar estos enfoques de manera efectiva. La investigación futura podría enfocarse en explorar más a fondo las variaciones en los resultados según diferentes disciplinas y contextos educativos, así como en la evaluación de la sostenibilidad a largo plazo de estas metodologías en la práctica educativa diaria.

4. DISCUSIÓN

Eficacia de las metodologías activas de aprendizaje

Los hallazgos de esta investigación cualitativa resaltan la eficacia de las metodologías activas de aprendizaje, como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), y el Aprendizaje Basado en Retos (ABR), en el contexto de la educación superior. La revisión sistemática de la literatura corroboró que estas metodologías son efectivas para mejorar el rendimiento académico y desarrollar competencias clave en los estudiantes, lo cual está alineado con estudios previos en el campo, esto proporciona un marco teórico robusto que apoya la implementación de estas metodologías en diversos entornos educativos.

Percepciones de estudiantes y educadores

Las entrevistas etnográficas revelaron que tanto estudiantes como educadores ven estas metodologías como herramientas valiosas para el desarrollo de habilidades críticas como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración. Este hallazgo es consistente con la teoría constructivista, que subraya la importancia de la participación activa y el aprendizaje contextualizado, los participantes también destacaron que estas metodologías fomentan una mayor motivación y compromiso, ya que los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos en situaciones reales, lo que valida la relevancia y la aplicabilidad del aprendizaje.

Dinámica de aula y ambiente de aprendizaje

La observación participante mostró que las aulas que emplean metodologías activas tienden a ser más colaborativas y centradas en el estudiante. Los educadores actúan más como facilitadores del aprendizaje, guiando a los estudiantes a través de procesos de

descubrimiento y resolución de problemas en lugar de simplemente impartir conocimientos, este enfoque no solo promueve un aprendizaje más profundo, sino que también fortalece las habilidades sociales y emocionales de los estudiantes, preparándolos mejor para la vida profesional y personal.

Correlación entre metodologías activas y competencias

El análisis de datos a través de la codificación temática reveló patrones consistentes de participación activa, desarrollo de competencias del siglo XXI, y autoeficacia, estos patrones indican que las metodologías activas no solo son efectivas para el aprendizaje académico, sino que también tienen un impacto significativo en la confianza de los estudiantes para enfrentar y resolver problemas complejos, un componente esencial de la autoeficacia.

5. CONCLUSIONES

1. Impacto positivo en el desarrollo de competencias

Las metodologías activas de aprendizaje son efectivas para desarrollar competencias críticas como el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración. Estos resultados subrayan la importancia de integrar estas metodologías en el currículo de la educación superior para preparar mejor a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI.

2. Aumento de la motivación y la participación estudiantil

La investigación mostró que estas metodologías fomentan un alto nivel de motivación y participación entre los estudiantes, lo cual es crucial para un aprendizaje efectivo. Este hallazgo sugiere que las instituciones educativas deben considerar seriamente la adopción de estas metodologías para crear un ambiente de aprendizaje más dinámico y comprometido.

3. Creación de un ambiente de aprendizaje colaborativo

El uso de metodologías activas contribuye a la creación de un ambiente de aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes aprenden tanto del contenido como de la interacción con sus compañeros. Esto es especialmente valioso en disciplinas como las Ciencias Sociales y la Psicología, donde la comprensión de las perspectivas de otros es fundamental.

4. Recomendaciones para la implementación

Para maximizar los beneficios de las metodologías activas, es fundamental que las instituciones educativas proporcionen a los docentes la formación y los recursos necesarios. Esto incluye capacitación en el diseño e implementación de proyectos, problemas y retos, así como en estrategias de evaluación que capturen de manera efectiva el aprendizaje y desarrollo de competencias.

5. Investigación futura

Se recomienda que futuras investigaciones exploren la variabilidad en los resultados de estas metodologías según diferentes disciplinas y contextos educativos. Además, sería valioso

investigar la sostenibilidad a largo plazo de estas metodologías en la práctica educativa diaria, así como su impacto en el desarrollo de competencias a largo plazo en los estudiantes.

Tabla 2: Principales hallazgos, discusiones, y conclusiones de la investigación sobre metodologías activas de aprendizaje en estudiantes de tercer y cuarto semestre de los programas de Psicología y Ciencias Sociales de la Universidad de Pamplona

Categoría	Descripción
Principales Hallazgos	
Revisión sistemática de la literatura	Confirmó la efectividad de las metodologías activas (ABP, ABP, ABR) en diversos contextos educativos para mejorar el rendimiento académico y desarrollar competencias clave. Proporcionó un marco teórico sólido.
Entrevistas etnográficas	Revelaron que estudiantes y educadores perciben las metodologías activas como beneficiosas para desarrollar habilidades críticas como el pensamiento crítico, resolución de problemas y colaboración.
Observación participante	Evidenció un ambiente de aprendizaje colaborativo, donde estudiantes trabajan en equipo y desarrollan habilidades de comunicación y colaboración.
Análisis de Datos: Codificación Temática	
Participación activa y compromiso	Se observó un alto nivel de participación y compromiso, relacionado con la naturaleza interactiva y práctica de las metodologías activas.
Desarrollo de competencias clave	Fomentaron significativamente competencias del siglo XXI como el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración.
Ambiente de aprendizaje colaborativo	Promovieron un ambiente de aprendizaje donde los estudiantes no solo aprendían de los contenidos, sino también unos de otros, fortaleciendo habilidades sociales y emocionales.
Correlación descriptiva	Las metodologías activas tienen un impacto positivo en el desarrollo de competencias clave y en la autoeficacia de los estudiantes, permitiéndoles asumir un papel activo en su aprendizaje.
Discusión	
Eficacia de las metodologías activas	Resaltan la eficacia en la educación superior, mejorando el rendimiento académico y desarrollando competencias clave.
Percepciones de estudiantes y educadores	Consideradas herramientas valiosas para desarrollar habilidades críticas y aumentar la motivación y el compromiso.
Dinámica de aula y ambiente de aprendizaje	Aulas más colaborativas y centradas en el estudiante, con educadores actuando como facilitadores del aprendizaje.
Conclusiones	
Impacto positivo en competencias	Efectivas para desarrollar competencias como el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración.
Aumento de motivación y participación	Fomentan un alto nivel de motivación y participación, crucial para un aprendizaje efectivo.
Creación de ambiente de aprendizaje colaborativo	Contribuyen a un ambiente de aprendizaje donde los estudiantes aprenden del contenido y de la interacción con sus compañeros.
Recomendaciones para implementación	Importancia de proporcionar formación y recursos a docentes para el diseño e implementación de estas metodologías.
Investigación futura	Se sugiere explorar la variabilidad en los resultados según disciplinas y contextos educativos, y la sostenibilidad a largo plazo de estas metodologías.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 2 refleja un enfoque positivo y prometedor hacia las metodologías activas de aprendizaje, subrayando su capacidad para mejorar tanto el rendimiento académico como el desarrollo de competencias clave en los estudiantes. La investigación sugiere una adopción más amplia de estas metodologías en la educación superior para preparar mejor a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Liliana Teresa Flórez Valencia desempeñó un rol crucial en el estudio, liderando el diseño metodológico y la revisión de la literatura, organizando entrevistas etnográficas, y analizando datos cualitativos. Su coordinación y redacción de secciones clave del manuscrito fueron fundamentales para el éxito y la integridad del proyecto.

REFERENCIAS

Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2008). Teaching for Meaningful Learning: A Review of Research on Inquiry-Based and Cooperative Learning. George Lucas Educational Foundation. <https://doi.org/10.3200/JOER.98.6.258-264>

Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. The Clearing House, 83(2), 39-43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>

Savery, J. R. (2006). Overview of Problem-Based Learning: Definitions and Distinctions. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 1(1), 9-20. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002>

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77-101.

Creswell, J. W. (2013). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage publications.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill.

Spradley, J. P. (2016). Participant observation. Waveland Press.

Fosnot, C. T., & Perry, R. S. (2005). Constructivism: A psychological theory of learning. In C. T. Fosnot (Ed.), Constructivism: Theory, perspectives, and practice (2nd ed., pp. 8-38). Teachers College Press.

Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2008). Enseñanza para un aprendizaje significativo: Una revisión de la investigación sobre el aprendizaje basado en la indagación y el aprendizaje cooperativo. En L. Darling-Hammond, & J. Bransford (Eds.), Aprendizaje poderoso: Lo que sabemos sobre la enseñanza para la comprensión (pp. 11-70). Jossey-Bass.

Bell, S. (2010). Aprendizaje basado en proyectos para el siglo XXI: Habilidades para el futuro. The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas, 83(2), 39-43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>

Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivando el aprendizaje basado en proyectos: Sosteniendo la acción, apoyando el aprendizaje. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 369-398.
<https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139>•

Buck Institute for Education. (2019). PBLworks: Aprendizaje basado en proyectos para el siglo XXI. Buck Institute for Education. <https://www.pblworks.org>

Cerezo, J., & González, F. (2016). Retos y oportunidades en la implementación del aprendizaje basado en retos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 71(1), 43-62. <https://doi.org/10.35362/rie710314>

Du, X., & Kolmos, A. (2009). Aumentando la diversidad en la educación en ingeniería: Un análisis de género en un contexto de ABP. *European Journal of Engineering Education*, 34(5), 425-437.
<https://doi.org/10.1080/03043790903137567>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). McGraw-Hill.

Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Aprendizaje basado en proyectos. En R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*(pp. 317-334). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511816833.020>

Larmer, J., & Mergendoller, J. R. (2010). Siete elementos esenciales para el aprendizaje basado en proyectos. *Educational Leadership*, 68(1), 34-37.
<http://www.ascd.org/publications/educational-leadership.aspx>

Savery, J. R. (2006). Descripción general del aprendizaje basado en problemas: Definiciones y distinciones. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 1(1), 9-20.
<https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002>