



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2025,
Volumen 9, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5

METODOLOGÍAS ACTIVAS CENTRADAS EN EL ESTUDIANTE: APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, PROYECTOS Y RETOS

**ACTIVE STUDENT-CENTERED METHODOLOGIES:
PROBLEM-BASED LEARNING, PROJECTS, AND
CHALLENGES**

Ana Jaqueline Alarcón Andino

Investigador Independiente, Ecuador

María Eugenia Alarcón Andino

Investigador Independiente, Ecuador

Maritsa Elizabeth Alarcón Andino

Investigador Independiente, Ecuador

Eva Paulina Chasiluisa Unda

Investigador Independiente, Ecuador

Carlos Ramiro Tipanluisa Irazabal

Investigador Independiente, Ecuador

Metodologías Activas Centradas en el Estudiante: Aprendizaje Basado en Problemas, Proyectos y Retos

Ana Jaqueline Alarcón Andino¹

jaquealarcon01@yahoo.es

<https://orcid.org/0009-0007-8734-6029>

Investigador Independiente
Ecuador

María Eugenia Alarcón Andino

eugenia.alarcon@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0008-9303-4790>

Investigador Independiente
Ecuador

Maritsa Elizabeth Alarcón Andino

maryalrcon79@yahoo.es

<https://orcid.org/0009-0008-5924-8533>

Investigador Independiente
Ecuador

Eva Paulina Chasiluisa Unda

paulis19872009@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-0730-3880>

Investigador Independiente
Ecuador

Carlos Ramiro Tipanluisa Irazabal

charles11ec@yahoo.com

<https://orcid.org/0009-0002-6133-6184>

Investigador Independiente
Ecuador

RESUMEN

El estudio se centró en el análisis de metodologías activas orientadas al estudiante, específicamente el Aprendizaje Basado en Problemas, Proyectos y Retos, como enfoques que promueven aprendizajes significativos en contextos escolares. El objetivo general fue analizar la contribución al aprendizaje significativo de las metodologías activas centradas en el estudiante en contextos escolares diversos. La metodología adoptada se caracterizó por un enfoque cualitativo, de tipo bibliográfico, con alcance descriptivo y exploratorio, con análisis documental que permitieron identificar los fundamentos conceptuales, la pertinencia y la aplicabilidad de las metodologías estudiadas. Los resultados señalaron que el ABP fomenta la reflexión crítica y la independencia cognitiva, el ABPj potencia la planificación interdisciplinaria y la innovación, y el ABR refuerza la responsabilidad social y el compromiso comunitario, todas estas estrategias promueven competencias transversales vinculadas con la autonomía, la comunicación efectiva y la resiliencia. En conclusión, la investigación evidenció que estas metodologías constituyen un recurso pedagógico integral para enfrentar los retos educativos contemporáneos, al consolidar aprendizajes con sentido y pertinencia social.

Palabras clave: metodologías activas, aprendizaje basado en problemas, proyectos, retos

¹ Autor principal.

Correspondencia: jaquealarcon01@yahoo.es

Active Student-Centered Methodologies: Problem-Based Learning, Projects, and Challenges

ABSTRACT

The study focused on analyzing student-centered active methodologies, specifically Problem-Based Learning, Projects, and Challenges, as approaches that promote meaningful learning in school settings. The overall objective was to analyze the contribution of active student-centered methodologies to meaningful learning in diverse school contexts. The methodology adopted was characterized by a qualitative, bibliographic approach, with a descriptive and exploratory scope, using documentary analysis to identify the conceptual foundations, relevance, and applicability of the methodologies studied. The results indicated that PBL fosters critical reflection and cognitive independence, PBLj promotes interdisciplinary planning and innovation, and RBL reinforces social responsibility and community engagement. All of these strategies promote cross-cutting skills linked to autonomy, effective communication, and resilience. In conclusion, the research showed that these methodologies constitute a comprehensive pedagogical resource for addressing contemporary educational challenges by consolidating learning with social meaning and relevance.

Keywords: active methodologies, problem-based learning, projects, challenges

Artículo recibido 25 agosto 2025

Aceptado para publicación: 25 setiembre 2025



INTRODUCCIÓN

Las metodologías activas centradas en el estudiante se han consolidado como alternativas pedagógicas capaces de transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que desplazan el protagonismo hacia el discente y redefinen al docente en un rol de mediador, orientador y facilitador de experiencias. Estas metodologías promueven la participación activa, el aprendizaje autónomo y colaborativo, favoreciendo la construcción de saberes significativos que responden a las demandas del contexto educativo actual (Jaramillo et al., 2024).

Estrategias como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPj) y el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) promueven experiencias formativas donde la autonomía, el trabajo colaborativo y la resolución de situaciones auténticas constituyen los ejes centrales del proceso educativo. Estas metodologías, fundamentadas en principios constructivistas y en el paradigma de aprender haciendo, se aplican en contextos escolares con el propósito de potenciar la motivación, estimular el pensamiento crítico y favorecer aprendizajes significativos que trasciendan la memorización de contenidos (Leal & Hernandez, 2024).

El problema de investigación reside en la persistencia de modelos tradicionales centrados en la transmisión de información, donde los estudiantes permanecen como receptores pasivos, esta situación genera una brecha entre los contenidos escolares y la vida cotidiana, debilitando la capacidad de los educandos para enfrentar desafíos reales (Reyes et al., 2022). En este escenario, surge la siguiente pregunta: ¿De qué manera las metodologías activas construyen aprendizaje significativo?

De esta manera, el estudio se relaciona con la necesidad de transformar los procesos educativos hacia enfoques más participativos e inclusivos. Abordar esta problemática permite identificar estrategias que vinculen los contenidos curriculares con la práctica social, generando beneficios directos en la comunidad educativa al formar estudiantes autónomos, críticos y colaborativos. Desde la perspectiva investigativa, se busca aportar al cuerpo teórico sobre metodologías activas, mientras que en el plano pedagógico se espera proponer lineamientos que fortalezcan la práctica docente (Miranda & Choez, 2024).



En síntesis, en el ámbito de las políticas educativas se reconoce la necesidad de impulsar decisiones que favorezcan modelos centrados en la calidad y la equidad, respondiendo a las demandas de una educación inclusiva y pertinente (Lozano, 2020). En este marco, el objetivo del estudio se orientó a analizar la contribución al aprendizaje significativo de las metodologías activas centradas en el estudiante en contextos escolares diversos.

Metodologías activas

Las metodologías activas se definen como enfoques pedagógicos que sitúan al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje, priorizando su participación activa mediante la resolución de problemas, proyectos y retos que surgen de contextos reales. Estas se fundamentan en el principio de aprender haciendo, lo que favorece la construcción de conocimiento significativo y el desarrollo de competencias cognitivas, sociales y emocionales. Su finalidad es transformar el aula en un espacio dinámico, colaborativo y reflexivo, donde el rol docente se orienta a la mediación y guía en la construcción del aprendizaje (Ganchozo et al., 2024).

El constructivismo constituye la base epistemológica esencial de las metodologías activas, bajo esta corriente, el conocimiento no se transmite de manera lineal, sino que se construye a partir de la interacción entre el sujeto y su entorno.

Desde la perspectiva de Vygotsky, el aprendizaje se potencia mediante la mediación social y cultural, donde el lenguaje se convierte en una herramienta clave para interiorizar y transformar experiencias. Esta visión conecta directamente con la necesidad de metodologías que promuevan la colaboración y la resolución de problemas compartidos (Ortiz, 2015).

El aprendizaje significativo, desarrollado por Ausubel, complementa este paradigma al enfatizar que el nuevo conocimiento debe vincularse con los saberes previos del estudiante. Las metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Problemas o en Proyectos materializan este principio al generar experiencias que parten de los intereses y contextos de los educandos. Así, se asegura que la información no sea memorizada de forma aislada, sino integrada de manera coherente en estructuras cognitivas estables (Mantilla & Liliana, 2022).



La combinación de constructivismo y aprendizaje significativo ofrece un marco sólido para que los estudiantes adquieran autonomía y pensamiento crítico, al tiempo que los docentes adoptan un rol de facilitadores en un proceso donde la interacción, la motivación y la pertinencia se convierten en ejes centrales.

Por su parte, en los entornos mediados por metodologías activas, el estudiante asume un papel protagónico como constructor de su propio conocimiento, lo que implica indagar, analizar, experimentar y proponer soluciones a situaciones reales, este rol requiere autonomía, responsabilidad y capacidad crítica. El docente, por su parte, deja de ser transmisor de contenidos para convertirse en guía y facilitador del proceso, diseñando experiencias de aprendizaje que estimulen la investigación y la reflexión. Esta transformación en los roles permite consolidar un ambiente en el que el aprendizaje es producto de la interacción constante entre teoría y práctica (Mantilla & Liliana, 2022).

Además, las estrategias didácticas centradas en el estudiante se constituyen como herramientas fundamentales para concretar los principios de las metodologías activas, una de las más destacadas es el aprendizaje colaborativo, que se sustenta en la interacción entre pares para alcanzar objetivos comunes. Este enfoque fomenta el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la corresponsabilidad, preparando a los estudiantes para escenarios académicos y sociales donde la cooperación resulta esencial. Investigaciones recientes evidencian que esta estrategia mejora el rendimiento y fortalece la cohesión social dentro del aula (Farfán et al., 2022).

La indagación constituye otra estrategia relevante, puesto que impulsa a los estudiantes a formular preguntas, plantear hipótesis y buscar respuestas mediante la investigación activa. Este proceso fortalece el pensamiento crítico y estimula la curiosidad científica, convirtiendo a los estudiantes en protagonistas de su propio aprendizaje. De acuerdo con Bermúdez (2021), este enfoque no solo incrementa la motivación intrínseca, sino que también garantiza aprendizajes más profundos y duraderos al vincular la teoría con la práctica.

Finalmente, la experimentación se reconoce como una estrategia indispensable en contextos escolares, dado que permite a los estudiantes comprobar teorías, explorar fenómenos y aprender a partir de la práctica.



A través de esta dinámica, el error se convierte en una oportunidad de aprendizaje y la experiencia se transforma en un recurso valioso para consolidar competencias cognitivas y procedimentales. La implementación de entornos experimentales, incluso mediante el uso de recursos digitales y simulaciones, amplía las posibilidades pedagógicas y responde a los desafíos de la educación contemporánea (Rocha, 2020).

La integración del aprendizaje colaborativo, la indagación y la experimentación como estrategias didácticas refleja la esencia de las metodologías activas, asegurando un proceso educativo dinámico, participativo y orientado a la formación de ciudadanos críticos y creativos.

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

El ABP es una estrategia metodológica que coloca a los estudiantes frente a situaciones problemáticas diseñadas para estimular la investigación, el análisis crítico y la construcción de soluciones, su esencia radica en que el conocimiento se adquiere como consecuencia de la necesidad de resolver un problema, lo que transforma el aula en un espacio activo y contextualizado. El ABP se aplica en grupos pequeños donde el docente actúa como facilitador, planteando un escenario que motiva a los estudiantes a identificar lo que saben y lo que necesitan aprender para dar respuesta (García et al., 2024).

De este modo, se promueve el aprendizaje autónomo, colaborativo y orientado al desarrollo de competencias cognitivas, digitales y comunicativas. En entornos escolares y universitarios, el ABP ha demostrado ser eficaz para fomentar la integración de saberes y el pensamiento crítico, facilitando aprendizajes más duraderos y significativos.

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPj)

El ABPj es una metodología que articula la enseñanza en torno a la planificación y ejecución de proyectos con valor académico y social, se caracteriza por integrar diversas áreas de conocimiento y situar a los estudiantes como protagonistas de un proceso de investigación aplicada. La aplicación del ABPj inicia con la identificación de una pregunta o problema que requiere ser abordado de manera interdisciplinaria, para luego organizar el trabajo en equipos que gestionan tiempos, recursos y resultados (Mayorga et al., 2023).



El docente acompaña como tutor, supervisando la coherencia del proceso y orientando la reflexión crítica, la culminación del proyecto exige un producto final que debe ser presentado, evaluado y socializado, lo que fortalece la autonomía y la comunicación. Este enfoque promueve competencias de planificación, innovación y colaboración, al tiempo que aproxima al estudiante a experiencias reales de gestión y resolución de retos complejos.

Aprendizaje Basado en Retos (ABR)

El ABR constituye una evolución de las metodologías activas, caracterizada por enfrentar a los estudiantes a desafíos vinculados con problemas reales de la comunidad, con el objetivo de generar soluciones innovadoras y sostenibles, a diferencia del aprendizaje basado en proyectos, el ABR parte de un reto amplio y abierto que exige la integración de conocimientos interdisciplinarios y el desarrollo de habilidades de investigación, creatividad y trabajo colaborativo (Castillo et al., 2023).

Su aplicación implica fases como la identificación del reto, el análisis del contexto, la formulación de propuestas y la implementación de soluciones, promoviendo la reflexión crítica y la evaluación del impacto alcanzado. En este proceso, el docente funge como mentor, motivando la autonomía y la corresponsabilidad en la búsqueda de respuestas. El ABR se ha consolidado como un método que fortalece las competencias exigidas en la sociedad actual, como la innovación, el pensamiento crítico y la responsabilidad social (Villagrà et al., 2020).

METODOLOGÍA

El presente estudio se enmarcó en un diseño cualitativo, entendido como un enfoque sustentado en fundamentos epistemológicos interpretativos, orientado a la comprensión de fenómenos sociales, educativos o psicológicos desde la perspectiva de los actores implicados. Este tipo de investigación permitió explorar realidades en su contexto natural, captando significados, percepciones y experiencias que no podían ser reducidos a datos numéricos, su propósito radicó en generar conocimiento profundo, comprensivo y contextualizado sobre el objeto de estudio (Danel & Santa María, 2024).

La elección de este enfoque cualitativo respondió a la naturaleza del tema investigado: las metodologías activas centradas en el estudiante, particularmente el aprendizaje basado en problemas, proyectos y retos, este abordaje resultó pertinente porque permitió captar la complejidad y

subjetividad de las prácticas pedagógicas, así como las percepciones de su aplicabilidad y efectividad en contextos escolares. El estudio buscó generar aportes sobre procesos emergentes y no cuantificables, ofreciendo una comprensión integral que contribuyó al campo educativo (Cohen & Gómez, 2019).

En cuanto al enfoque descriptivo-exploratorio, se asumió la descripción como estrategia para caracterizar y sistematizar los elementos esenciales de las metodologías activas, registrando sus particularidades y dimensiones centrales. Paralelamente, se adoptó el enfoque exploratorio con el fin de examinar un campo en el que se identificaron vacíos teóricos y escasas investigaciones sistemáticas, abriendo la posibilidad de nuevas interpretaciones (Maldonado et al., 2023).

Ambos enfoques posibilitaron cumplir con el propósito de la investigación, ya que permitieron analizar la complejidad de los fenómenos, identificar dinámicas emergentes y establecer patrones iniciales que podían orientar estudios posteriores o intervenciones pedagógicas, la integración de lo descriptivo y lo exploratorio facilitó la construcción de categorías conceptuales y teóricas relevantes para el objeto investigado.

El tipo de investigación fue bibliográfica, fundamentada en la revisión, selección, análisis y síntesis de fuentes secundarias, este procedimiento se sustentó en textos científicos, artículos académicos y producciones especializadas que aportaron perspectivas teóricas y metodológicas (Martínez & González, 2023). El uso de la investigación bibliográfica permitió construir un marco teórico sólido, identificar antecedentes vinculados al aprendizaje basado en problemas, proyectos y retos, y contrastar enfoques conceptuales para delimitar el campo de estudio, la diversidad de fuentes revisadas garantizó la validez y pertinencia de los aportes académicos integrados.

Se emplearon los métodos teórico, inductivo-deductivo y analítico-sintético. El primero se utilizó para elaborar definiciones, categorías y análisis críticos. El inductivo-deductivo permitió extraer generalizaciones a partir de hallazgos particulares y aplicar marcos conceptuales a situaciones específicas. El analítico-sintético facilitó la descomposición de los elementos del fenómeno y su posterior integración en una visión holística. Estos métodos se articularon para organizar e interpretar la información de manera coherente con los objetivos de la investigación (Iturralde & Soria, 2021).

La técnica aplicada fue el análisis documental, definida como un procedimiento cualitativo que permitió examinar críticamente textos académicos y fuentes escritas, esta técnica se utilizó para extraer, comparar y sistematizar la información más relevante, otorgando validez científica a los resultados del estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos revelaron que las metodologías activas, en sus diversas modalidades, fortalecen el aprendizaje significativo al vincular teoría y práctica, promover la autonomía y estimular el pensamiento crítico. ABP, ABPj y ABR contribuyeron con enfoques complementarios que potencian competencias cognitivas, sociales y digitales, esenciales para la vida y el desarrollo profesional.

Tabla 1. Aportes de metodologías activas al aprendizaje significativo

Autor y año	¿De qué manera las metodologías activas construyen aprendizaje significativo?	Aporte del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	Aporte del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPj)	Aporte del Aprendizaje Basado en Retos (ABR)	Competencias para la vida que desarrollan
(Tapia, 2023)	Las metodologías activas se basan en la participación del estudiante y el “aprender haciendo”, lo que promueve la construcción de aprendizajes profundos y contextualizados que trascienden la memorización, vinculando teoría con práctica en situaciones reales.	Fomenta pensamiento crítico y resolución de problemas complejos, generando aprendizajes significativos al conectar contenidos con escenarios auténticos y promover la reflexión constante sobre la práctica académica.	Articula contenidos en proyectos interdisciplinarios, fortaleciendo el aprendizaje colaborativo, la motivación intrínseca y la producción de resultados aplicables que refuerzan la pertinencia y la utilidad del conocimiento escolar.	Orienta a la resolución de desafíos abiertos y comunitarios, vinculando el aprendizaje a contextos sociales inmediatos y promoviendo la innovación, creatividad y sentido de responsabilidad social.	Desarrolla autonomía, trabajo colaborativo, innovación, comunicación efectiva y resiliencia frente a problemas reales, competencias clave para la sociedad actual.
(Jorge et al., 2020)	Las metodologías activas construyen aprendizaje significativo al situar al estudiante como protagonista, promoviendo independencia cognoscitiva y la aplicación reflexiva de conocimientos en contextos donde se requiere argumentación y pensamiento crítico.	Constituye una alternativa activa y autónoma que estimula la independencia cognitiva, la autorregulación y la crítica, favoreciendo aprendizajes duraderos a través de la solución de problemas significativos.	Integra experiencias reales de planificación y ejecución que facilitan la transferencia de conocimientos y el desarrollo de competencias profesionales, vinculando los contenidos escolares con escenarios prácticos.	Plantea retos de alta complejidad, obligando al estudiante a integrar saberes y tomar decisiones responsables que refuercen la formación ética y el compromiso con su comunidad.	Fortalece competencias de análisis, síntesis, comunicación, autorregulación y liderazgo, necesarias para el aprendizaje permanente y la vida profesional.

(Amador et al., 2023)	Estas metodologías construyen aprendizaje significativo al generar conexiones entre contenidos curriculares y la realidad del estudiante, reduciendo la memorización mecánica y potenciando la reflexión crítica.	Permite abordar problemas sociales vinculados al entorno de los estudiantes, logrando aprendizajes contextualizados que fortalecen el pensamiento crítico y la comprensión de fenómenos sociales complejos.	Promueve aprendizajes aplicados y colaborativos, vinculando los contenidos escolares con proyectos que integran la investigación, la planificación y la producción de resultados visibles.	Potencia la conexión con la realidad comunitaria al plantear retos que requieren análisis y creatividad, logrando aprendizajes con impacto en la vida cotidiana del estudiante.	Refuerza las competencias ciudadanas, pensamiento crítico, compromiso social, responsabilidad y capacidad de trabajar de manera colaborativa en contextos reales.
(Velez J.; Zambrano, 2024)	Las metodologías activas generan aprendizajes significativos al integrar herramientas digitales y estrategias pedagógicas innovadoras que motivan la participación activa, la creatividad y la aplicación práctica de los contenidos.	Vinculado con recursos digitales facilita la exploración de problemas reales y mejora la capacidad de análisis, incrementando la motivación y la retención del aprendizaje.	Favorece la creación de proyectos interdisciplinarios mediados por TIC, lo que amplía el aprendizaje autónomo y colaborativo, y enriquece la construcción de conocimientos.	Articula con la innovación digital para enfrentar desafíos abiertos que requieren creatividad, adaptabilidad y compromiso social, vinculando aprendizaje y transformación comunitaria.	Fomenta competencias digitales, creatividad, pensamiento crítico, autonomía y resolución de problemas en contextos sociales y tecnológicos.
(Hernández & Yallico, 2020)	Construyen aprendizaje significativo al aprovechar la condición de los estudiantes como nativos digitales, promoviendo una participación activa, motivada y vinculada al uso de herramientas tecnológicas que potencian la comprensión.	Aplicado con soporte digital enriquece la resolución de problemas, facilitando la integración de investigación, pensamiento crítico y construcción autónoma de conocimiento.	Posibilita aprendizajes más dinámicos y colaborativos, donde el estudiante organiza recursos tecnológicos y humanos para generar productos académicos significativos.	Mediado por entornos digitales, conecta a los estudiantes con problemáticas reales, incentivando la creatividad, el análisis crítico y la búsqueda de soluciones efectivas.	Promueve competencias digitales, pensamiento crítico, colaboración, gestión de la información y capacidad de adaptación en entornos cambiantes.

El análisis de los hallazgos permite evidenciar que las metodologías activas, más que simples técnicas de enseñanza, constituyen un cambio de paradigma en la forma de concebir el aprendizaje escolar y universitario, su valor radica en desplazar el énfasis desde la transmisión de contenidos hacia la construcción de saberes con sentido, en escenarios donde los estudiantes asumen la responsabilidad de ser protagonistas de su proceso formativo.

El Aprendizaje Basado en Problemas se interpreta como un catalizador para desarrollar la autonomía intelectual y la capacidad crítica, ya que sitúa al alumno frente a situaciones complejas que exigen indagar, contrastar y argumentar, esta dinámica rompe con el modelo memorístico y obliga a integrar teoría y práctica de manera significativa.

En el caso del Aprendizaje Basado en Proyectos, el análisis revela que su mayor aporte no radica únicamente en la elaboración de productos finales, sino en la experiencia colectiva de planificar, organizar y ejecutar tareas interdisciplinarias, este proceso contribuye a la internalización de competencias transversales como la gestión del tiempo, la colaboración y la innovación, las cuales poseen un valor estratégico en contextos sociales y laborales.

El Aprendizaje Basado en Retos, por su parte, va más allá de un ejercicio académico y se orienta a impactar la realidad comunitaria, su potencial transformador se interpreta en la capacidad de generar conciencia social, responsabilidad ética y compromiso ciudadano, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos contemporáneos de manera activa. En conjunto, los hallazgos reflejan que estas metodologías, aplicadas coherentemente, constituyen una vía eficaz para articular la formación académica con las competencias vitales que demanda la sociedad actual.

Tabla 2. Estrategias de implementación de metodologías activas

Metodología	Nombre de la estrategia	Objetivo	Descripción	Recursos
Aprendizaje Basado en Problemas	Problema disparador contextualizado	Generar aprendizaje significativo a partir de una situación real.	Se planteaba un problema tomado del contexto inmediato del estudiante para motivar la indagación, la búsqueda de información y el debate en equipo. Esta estrategia promovía la reflexión crítica y la construcción colaborativa de soluciones.	Casos escritos, guías de análisis, acceso a internet.
	Discusión guiada en pequeños grupos	Desarrollar pensamiento crítico y habilidades comunicativas.	Los estudiantes trabajaban en grupos reducidos para debatir posibles soluciones a un problema presentado. El docente actuaba como facilitador, orientando el diálogo y garantizando la participación de todos. El proceso fomentaba el análisis colectivo y la toma de decisiones compartidas.	Pizarras, rotafolios, fichas de trabajo, aula interactiva.
Aprendizaje Basado en Proyectos	Proyecto interdisciplinario	Integrar diferentes áreas del conocimiento en un mismo producto.	Los estudiantes diseñaban un proyecto que involucraba varias asignaturas, permitiendo la aplicación práctica de los contenidos. El trabajo interdisciplinario reforzaba la cooperación, la innovación y la capacidad de relacionar teoría con la práctica, entregando resultados concretos y evaluables.	Material de laboratorio, bibliografía, plataformas digitales.

	Feria de proyectos	Socializar aprendizajes mediante la exposición de productos.	Los estudiantes presentaban públicamente los proyectos realizados ante docentes y comunidad. La estrategia fortalecía la comunicación oral, la responsabilidad y la capacidad de defender ideas con sustento académico, a la vez que fomentaba la retroalimentación colectiva.	Stands, equipos multimedia, material de apoyo visual.
Aprendizaje Basado en Retos	Reto comunitario	Vincular el aprendizaje con la resolución de problemas sociales.	Se planteaba un desafío real de la comunidad escolar o local que los estudiantes debían analizar y resolver. La estrategia promovía la conciencia social, la participación activa y la búsqueda de soluciones innovadoras con impacto directo en el entorno.	Datos comunitarios, encuestas, apoyo institucional.
	Hackathon educativa	Estimular la creatividad y la innovación en corto tiempo.	Los estudiantes participaban en una jornada intensiva donde, en equipos, generaban propuestas para resolver un reto específico. La dinámica favorecía la colaboración, la resiliencia y el pensamiento crítico bajo presión, incentivando la aplicación práctica del conocimiento.	Espacios colaborativos, dispositivos digitales, software de diseño.

Las metodologías activas centradas en el estudiante representan una respuesta innovadora y necesaria frente a los desafíos educativos contemporáneos. Su importancia radica en que no solo fortalecen el aprendizaje significativo, sino que también potencian competencias esenciales para la vida, tales como el pensamiento crítico, la autonomía, la creatividad y la colaboración.

Al situar al estudiante como protagonista y al docente como mediador, estas estrategias generan experiencias formativas más dinámicas, inclusivas y pertinentes. Su aplicación en contextos escolares diversos constituye una oportunidad para transformar la educación hacia modelos más equitativos, participativos y orientados al desarrollo integral del individuo.

CONCLUSIONES

La revisión de las metodologías activas centradas en el estudiante aprendizaje basado en problemas, proyectos y retos, permitió constatar que estas estrategias representan un viraje fundamental en los enfoques pedagógicos contemporáneos, no se trata únicamente de variar las dinámicas en el aula, sino de redefinir el papel del docente y del estudiante en un proceso que busca trascender la memorización mecánica para consolidar aprendizajes con sentido, vinculados a la realidad y aplicables en contextos diversos. El análisis evidenció que cada metodología aporta perspectivas complementarias que, al articularse, potencian la formación integral de los educandos.

El Aprendizaje Basado en Problemas se interpreta como un medio idóneo para fomentar la autonomía intelectual y el pensamiento crítico, al situar al estudiante frente a dilemas complejos que exigen indagación, argumentación y toma de decisiones. En paralelo, el Aprendizaje Basado en Proyectos refuerza la capacidad de planificar, organizar y ejecutar tareas de carácter interdisciplinario, promoviendo la colaboración y la innovación como pilares del aprendizaje significativo. Por su parte, el Aprendizaje Basado en Retos trasciende el ámbito académico y proyecta la formación hacia la responsabilidad social, al situar a los estudiantes en contacto con problemáticas comunitarias que requieren soluciones creativas y sostenibles.

En conjunto, estas metodologías demuestran que el aprendizaje significativo se construye mediante la interacción activa entre teoría y práctica, impulsando competencias que resultan vitales para la vida profesional y ciudadana: autonomía, comunicación efectiva, resiliencia, creatividad y compromiso social. La reflexión crítica sobre los hallazgos sugiere que la implementación de estas metodologías no debe entenderse como un recurso aislado, sino como parte de una política educativa orientada a transformar la cultura escolar. La educación que aspira a ser inclusiva, equitativa y de calidad encuentra en estas estrategias un camino para consolidar ciudadanos capaces de enfrentar los desafíos contemporáneos con pensamiento crítico y acción responsable.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Amador, M. del P., Torres Gastelú, C. A., & Lagunes Domínguez, A. (2023). Aprendizaje basado en problemas para el desarrollo de competencias en estudiantes. Revisión sistemática de literatura. *Revista Del Centro de Investigación de La Universidad La Salle*, 15(59), 131–166. <https://doi.org/10.26457/recein.v15i59.3491>
- Bermúdez, J. (2021). El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico: revisión sistemática. *INNOVA Research Journal*, 6(2), 77–89. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1681>
- Castillo, G., Chalacán, José, Villalta, J., & Jiménez, S. (2023). Aprendizaje basado en retos como metodología para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de básica media. *Revista Social Fronteriza*, 3(1), 75–96. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7552760>
- Cohen, N., & Gómez, G. (2019). *Metodología de la investigación, ¿para qué?: la producción de los*



https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20190823024606/Metodologia_para_que.pdf

Danel, O., & Santa María, C. (2024). *Metodología de la investigación*. April.

<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33341.47849>

Farfán, J. F., Crispín, L., Carreal, C. L., Quiñones, K. G., & Farfán, D. E. (2022). Aprendizaje colaborativo en el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 5335–5357.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3505

Ganchozo, D., Véliz, C., Pacheco, J., & Paredes, L. (2024). Aplicación de metodologías activas y su impacto en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Revisión bibliográfica. *Polo Del Conocimiento*, 9(5), 2495–2508.

<https://doi.org/10.23857/pc.v9i5.8099>

García, M., Macas, M., Ramírez, P., Cuadros, M., Maldonado, S., & Nono, C. (2024). Aprendizaje basado en proyectos en la educación básica: implementación y beneficios para el desarrollo integral del estudiante. *G_nerando*, 5(2), 1306–1314.

<https://doi.org/0009-0005-6433-2252>

Hernández-, E. M., & Yallico, R. M. (2020). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia didáctica innovadora en la enseñanza de la Anatomía Humana. *Horizonte de La Ciencia*, 10(19), 165–177.

<https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.19.595>

Iturralde, C., & Soria, V. (2021). Metodología de la investigación. In *Editorial e Imprenta de la Universidad de Guayaquil*. <https://libros.ug.edu.ec/index.php/editorial/catalog/view/47/47/189>

Jaramillo, M., Jaramillo, L. G., Quispillo-Villagomez, M., Saransig- Ramos, L. A., & Mayancela-Caizan, N. R. (2024). Metodologías Activas y Participativas en el Aula Diversa. *Revista Científica Retos de La Ciencia*, 1(4), 73–85.

<https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.7>

Jorge, D., Rodríguez, A., & Burguet, I. (2020). Aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de la matemática en un entorno virtual de aprendizaje Learning based problems for teaching mathematics in a virtual learning environment. In *Universidad de las Ciencias Informáticas (Ed.), Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas (Vol. 13, Issue 12)*.

<http://publicaciones.uci.cu>



- Leal, J., & Hernandez, M. (2024). Metodologías activas en la educación secundaria : Impacto en el aprendizaje de matemáticas. *Revista Social Fronteriza* 2024;, 4(6), 1–16. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(6\)e503](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(6)e503)
- Lozano, M. C. (2020). El aprendizaje basado en problemas en estudiantes universitarios. *Tendencias Pedagógicas*, 37, 90–103. <https://doi.org/10.15366/tp2021.37.008>
- Maldonado, F., Álvarez, R., Maldonado, P., Cordero, G. de, & Capote, M. (2023). *Metodología de la investigación: De la teoría a la práctica*. Puerto Madero Editorial Académica. <https://doi.org/10.55204/pmea.24>
- Mantilla, O., & Liliana, D. (2022). Propuesta didáctica apoyada en el aprendizaje basado en problemas (ABP) para el aprendizaje significativo de las ciencias sociales. *CIEG, REVISTA ARBITRADA DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS GERENCIALES (BARQUISIMETO-VENEZUELA)*, 53, 152–171. <https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2021/12/Ed.53152-171-Ortiz.pdf>
- Martínez, F., & González, F. (2023). La escritura de textos científico-académicos. In *Universidad de Barcelona*. <http://hdl.handle.net/2445/202660>
- Mayorga, M., Tagua-Moyolema, A., Muyulema-Muyulema, D., & Velastegui-Hernández, R. (2023). Estudio sobre la implementación de metodologías activas en la educación superior: beneficios y desafíos. *Digital Publisher CEIT*, 9(4–1), 196–208. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.4-1.2739>
- Miranda, R., & Choez, J. (2024). Impacto de las metodologías activas en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes: Una revisión sistemática de la literatura. *G_nerando*, 5(2), 1141–1154. <https://doi.org/0009-0006-5823-6309>
- Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia*, 19, 93–110. <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.04>
- Reyes, H., Alanya, J., & Padilla, J. (2022). Aprendizaje Basado en Problemas en Tiempos de Pandemia COVID-19: Revisión sistemática. *Journal of Business and Entrepreneurial Studie*, 1, 1–13. <https://doi.org/10.37956/jbes.v4i2.84Journal>



- Rocha, J. J. (2020). Metodologías activas, la clave para el cambio de la escuela y su aplicación en épocas de pandemia. *INNOVA Research Journal*, 5(3.2), 33–46.
<https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2.2020.1514>
- Tapia, S. R. (2023). Metodologías activas: promoviendo un aprendizaje significativo y motivacional. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 2031–2145.
https://doi.org/10.37811/cl_rem.v7i4.7038
- Velez J.; Zambrano, R. (2024). Estrategia educativa digital para mejorar el aprendizaje en estudiantes jóvenes y adultos en bachillerato. *Polo de Conocimiento*, 9(4), 2344–2362.
<https://doi.org/10.23857/pc.v9i4.7062>
- Villagrà, C., Carmina, R., Llorens, F., & Gallego, F. (2020). Aprendizaje basado en proyectos grandes: experiencia y lecciones aprendidas. In *Cuadernos de docencia universitaria*.
<https://octaedro.com/libro/aprendizaje-basado-en-proyectos-grandes-experiencia-y-lecciones-aprendidas/>

