



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2025,
Volumen 9, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

METODOLOGÍAS ACTIVAS EN EL AULA: IMPACTO EN LA MOTIVACIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

**ACTIVE METHODOLOGIES IN THE CLASSROOM: IMPACT
ON STUDENT MOTIVATION AND LEARNING**

Jackeline del Carmen Verdezoto Cepeda

Investigador Independiente - Ecuador

Diana Carolina Tipanluisa Irazabal

Investigador Independiente – Ecuador

Cinthya Patricia Llaulli Mejia

Investigador Independiente – Ecuador

María del Carmen Cazar Valencia

Investigador Independiente – Ecuador

Pilar Rosemary Cun Aldaz

Investigador Independiente - Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18159

Metodologías activas en el aula: impacto en la motivación y el aprendizaje de los estudiantes

Jackeline del Carmen Verdezoto Cepeda¹jacke_blue9@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0008-2373-7378>

Investigador Independiente

Ecuador

Diana Carolina Tipanluisa Irazabalkaritosebas1124@gmail.com<https://orcid.org/0009-0003-8849-303X>

Investigador Independiente

Ecuador

Cinthya Patricia Llaulli Mejiacinllau@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0008-5275-8127>

Investigador Independiente

Ecuador

María del Carmen Cazar Valenciamaricarmencazar@hotmail.es<https://orcid.org/0009-0001-1609-6591>

Investigador Independiente

Ecuador

Pilar Rosemary Cun Aldazpilarcun@hotmail.es<https://orcid.org/0009-0008-2239-748X>

Investigador Independiente

Ecuador

RESUMEN

El presente estudio aborda el impacto de las metodologías activas en la motivación y el aprendizaje de los estudiantes, reconociendo la necesidad urgente de transformar las prácticas pedagógicas tradicionales frente a contextos escolares diversos y complejos, estas se consolidan como herramientas clave para fomentar la participación activa, la autonomía y el aprendizaje significativo. El objetivo general fue analizar el impacto de las metodologías activas en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes. Se aplicó una metodología cualitativa con enfoque descriptivo y exploratorio, sustentada en el análisis documental de literatura científica reciente, se utilizaron métodos teórico, inductivo-deductivo y analítico-sintético, junto con la técnica de análisis documental, para sistematizar datos relevantes. Los resultados evidenciaron que las metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos, la clase invertida y el trabajo colaborativo, incrementan la motivación intrínseca, facilitan la personalización del aprendizaje y promueven la mejora sostenida del rendimiento académico. Se concluye que su incorporación estructurada en la planificación curricular fortalece la equidad y la inclusión, y permite responder de manera eficaz a los desafíos actuales del sistema educativo, constituyéndose en una vía transformadora hacia una educación de calidad centrada en el estudiante.

Palabras clave: metodologías activas, motivación escolar, aprendizaje significativo, inclusión educativa, estrategias pedagógicas

¹ Autor principal.

Correspondencia: jacke_blue9@hotmail.com

Active methodologies in the classroom: impact on student motivation and learning

ABSTRACT

This study addresses the impact of active methodologies on student motivation and learning, recognizing the urgent need to transform traditional pedagogical practices in the face of diverse and complex school contexts, these are consolidated as key tools to promote active participation, autonomy and meaningful learning. The general objective was to analyze the impact of active methodologies on students' motivation and academic performance. A qualitative methodology with a descriptive and exploratory approach was applied, based on the documentary analysis of recent scientific literature, using theoretical, inductive-deductive and analytical-synthetic methods, together with the documentary analysis technique, to systematize relevant data. The results showed that active methodologies, such as project-based learning, flipped classroom and collaborative work, increase intrinsic motivation, facilitate the personalization of learning and promote sustained improvement in academic performance. It is concluded that their structured incorporation in curricular planning strengthens equity and inclusion, and allows an effective response to the current challenges of the educational system, constituting a transformative path towards a quality education centered on the student.

Keywords: active methodologies, school motivation, meaningful learning, educational inclusion, pedagogical strategies

*Artículo recibido 15 mayo 2025
Aceptado para publicación: 18 junio 2025*



INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la educación contemporánea, las metodologías activas en el aula se han consolidado como estrategias pedagógicas fundamentales que promueven la participación protagónica del estudiantado en su proceso de aprendizaje, en contraste con los enfoques tradicionales centrados en la transmisión unidireccional de contenidos (Loza & Calle, 2023). Estas metodologías, entre las que destacan el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo, la clase invertida y el aprendizaje basado en problemas, se aplican en contextos escolares diversos para potenciar la motivación intrínseca, el pensamiento crítico y el compromiso cognitivo de los estudiantes, su implementación responde no solo a la necesidad de dinamizar los procesos didácticos, sino también a la urgencia de atender a la diversidad en el aula mediante propuestas flexibles que se adaptan a los distintos ritmos, estilos y capacidades de aprendizaje, contribuyendo así a una educación más equitativa y significativa (Zambrano et al., 2024).

Este enfoque se enmarca dentro de una perspectiva pedagógica centrada en el estudiante, articulada con los principios de la educación inclusiva y la equidad educativa, en este contexto, las metodologías activas no solo se relacionan con la pedagogía diferenciada y la planificación curricular diversificada, sino también con la normativa educativa que impulsa la atención a estudiantes con necesidades educativas específicas (L. Rodríguez, 2014). La inclusión de estas metodologías en el diseño curricular permite a los docentes responder de manera más eficaz a las diferencias individuales, promoviendo entornos de aprendizaje más accesibles, dinámicos y colaborativos, y reduciendo las barreras que limitan la participación plena del estudiantado, así, se establecen vínculos con áreas como la didáctica general, la psicología del aprendizaje, la evaluación formativa y las políticas públicas educativas (Verde et al., 2024).

La relevancia del presente tema radica en la necesidad de reconfigurar las prácticas docentes en el marco de un sistema educativo que aún enfrenta desafíos en cuanto a equidad, calidad e inclusión, en un escenario donde persisten altos índices de deserción escolar, bajo rendimiento académico y escasa participación estudiantil, el estudio del impacto de las metodologías activas sobre la motivación y el aprendizaje se vuelve crucial. Abordar esta temática permite no solo mejorar la eficacia de la enseñanza, sino también avanzar en la construcción de aulas democráticas, donde cada estudiante

tenga oportunidades reales de aprendizaje, desarrollo personal y éxito académico (Martínez, 2024).

El problema que sustenta esta investigación se vincula con la limitada implementación y evaluación de las metodologías activas en contextos escolares que presentan alta diversidad estudiantil, lo que conlleva una baja efectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje, a pesar del respaldo normativo y de las recomendaciones curriculares vigentes, se observa una escasa sistematización de experiencias pedagógicas que midan su impacto en términos de motivación y rendimiento académico, lo que evidencia un vacío tanto teórico como práctico en la materia (Robledo, 2015).

En este sentido, el planteamiento del problema es representado por la interrogante ¿De qué manera inciden las metodologías activas en la motivación y aprendizaje de los estudiantes?. El objetivo general de este estudio consiste en analizar el impacto de las metodologías activas en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes, con el fin de identificar prácticas pedagógicas eficaces que promuevan entornos de aprendizaje inclusivos, participativos y adaptados a las necesidades individuales.

¿Qué son las metodologías activas?

Las metodologías activas constituyen un enfoque pedagógico centrado en el protagonismo del estudiante, quien construye conocimiento mediante experiencias participativas, colaborativas y reflexivas, estas metodologías promueven el aprendizaje significativo al involucrar al alumno en la resolución de problemas reales y actividades dinámicas que estimulan el pensamiento crítico y la autonomía, se oponen a la enseñanza tradicional pasiva, favoreciendo la interacción, la indagación y la construcción colectiva del saber en contextos educativos diversos (Leal & Hernández, 2024).

Desde la teoría del constructivismo social, propuesta por Vygotsky, quien sostiene que el aprendizaje es un proceso sociocultural en el que los individuos construyen conocimiento a través de la interacción con otros y con el entorno; las metodologías activas se alinean al propiciar contextos de aprendizaje colaborativos, donde se fomenta el diálogo, la cooperación y la resolución conjunta de problemas. En el aula, esto se traduce en actividades que estimulan el intercambio de ideas, la construcción de significados y la apropiación progresiva de conocimientos, habilidades y actitudes. Por ello, este enfoque sustenta la eficacia de las metodologías activas como mecanismos para potenciar la motivación y el aprendizaje profundo (Carrera, 2001).

Analizado desde el Aprendizaje significativo, propuesto por Ausubel, quien teoriza que el aprendizaje ocurre cuando el nuevo conocimiento se integra de manera sustancial y no arbitraria en la estructura cognitiva previa del estudiante, a diferencia del aprendizaje memorístico, el aprendizaje significativo favorece la comprensión, la retención a largo plazo y la transferencia de conocimientos, en este sentido, las metodologías activas potencian este tipo de aprendizaje al partir del conocimiento previo del alumno, fomentar la exploración de nuevas ideas y permitir la aplicación de conceptos en contextos reales o simulados (Viganò & Colombetti, 2007).

Desde la Teoría de Kolb, basada en la experiencia directa del individuo, estructurada en un ciclo que comprende cuatro fases: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa, este modelo enfatiza la importancia de vivencias reales como punto de partida para la construcción del conocimiento, lo cual se refleja claramente en las metodologías activas, donde el estudiante aprende haciendo, reflexionando y aplicando, así, el aprendizaje experiencial se convierte en una herramienta didáctica poderosa que legitima prácticas pedagógicas como el aprendizaje basado en problemas, las simulaciones y las dinámicas cooperativas (Rodríguez, 2018).

Tipos de metodologías activas

Aprendizaje basado en proyectos. Es una metodología activa que promueve el desarrollo de conocimientos y habilidades mediante la realización de tareas complejas, estructuradas en torno a una pregunta guía, problemática o desafío contextualizado, el proceso implica planificación, investigación, ejecución, reflexión y socialización de los resultados. El ABP se caracteriza por su enfoque interdisciplinar, el trabajo colaborativo y la producción de un producto tangible, lo que favorece la integración de saberes y la motivación del estudiante, esta metodología permite aplicar conocimientos en situaciones reales, fomentando la autonomía, la creatividad y la toma de decisiones (Nontol & Leyva, 2024).

El aprendizaje cooperativo y colaborativo. Se fundamenta en la construcción conjunta del conocimiento entre estudiantes, quienes trabajan interdependientemente para alcanzar objetivos comunes. En el aprendizaje cooperativo, se establecen roles definidos, metas grupales y responsabilidad individual, mientras que en el aprendizaje colaborativo se privilegia una interacción

más espontánea y horizontal. Ambos enfoques favorecen la comunicación, la empatía, la resolución de conflictos y el pensamiento crítico, estas metodologías impulsan la inclusión, ya que permiten la heterogeneidad de grupos, fortaleciendo la participación equitativa y el aprendizaje entre pares (Abalo & Jaramillo, 2024).

Clase invertida. Es una metodología que invierte el modelo tradicional de enseñanza: los contenidos conceptuales se abordan fuera del aula mediante materiales digitales, mientras que el tiempo presencial se destina a actividades prácticas, discusión de casos, resolución de dudas y aplicación del conocimiento, esta estrategia permite un ritmo de aprendizaje personalizado y facilita una participación más activa en clase. Asimismo, fomenta el desarrollo de habilidades de autorregulación y autonomía en los estudiantes, la clase invertida favorece una atención más individualizada por parte del docente, quien puede dedicar más tiempo a retroalimentar a los estudiantes y resolver dificultades específicas (Valdez et al., 2024).

Aprendizaje basado en problemas. Es una estrategia pedagógica centrada en la resolución de situaciones problemáticas auténticas que demandan indagación, análisis crítico y toma de decisiones, esta metodología propicia la integración de conocimientos disciplinares y habilidades transversales como la investigación, el razonamiento lógico y la argumentación. En esta metodología, los estudiantes actúan como protagonistas del proceso, identificando lo que saben, lo que necesitan aprender y cómo abordarán el problema, el docente guía el proceso como facilitador, asegurando que se respeten las fases del método y promoviendo la reflexión permanente, esta modalidad es especialmente eficaz para fomentar el pensamiento complejo y el aprendizaje significativo, y su aplicación exige un diseño riguroso que articule objetivos cognitivos, recursos y evaluación (Forte, 2019).

Estaciones de aprendizaje. Consisten en la organización del aula en espacios o “estaciones” donde se desarrollan actividades distintas, pero complementarias, que permiten abordar un mismo contenido desde múltiples enfoques, esta estrategia ofrece variedad metodológica, fomenta la autonomía y facilita la atención a la diversidad, ya que los estudiantes rotan por estaciones de acuerdo con su ritmo e intereses. La flexibilidad del modelo permite integrar actividades prácticas, lúdicas, tecnológicas y reflexivas, estimulando el aprendizaje activo y multisensorial, el rol del docente es diseñar tareas con

niveles de complejidad diferenciada y acompañar el tránsito entre estaciones para asegurar la coherencia del proceso. Esta metodología puede aplicarse en diversas asignaturas y niveles educativos, favoreciendo un clima participativo y motivador (Arellano, 2024).

Gamificación. Consiste en aplicar elementos y dinámicas propias de los juegos en entornos de aprendizaje con el fin de aumentar la motivación, el compromiso y la participación del estudiantado. Incluye mecánicas como recompensas, retos, niveles, avatares y retroalimentación inmediata, esta metodología transforma las actividades educativas en experiencias significativas, en las que se estimulan la curiosidad, la perseverancia y el sentido de logro. La gamificación permite desarrollar habilidades cognitivas, sociales y emocionales mediante el juego estructurado y con propósito pedagógico, es adaptable a distintas áreas del currículo y perfiles estudiantiles, lo que la convierte en una herramienta inclusiva y su implementación requiere un diseño intencional, donde se alineen objetivos educativos con las dinámicas lúdicas sin perder el rigor académico (Quiroz et al., 2022).

Motivación escolar

La motivación académica se refiere al conjunto de procesos internos que activan, dirigen y mantienen el comportamiento del estudiante hacia el logro de objetivos educativos, esta motivación se configura por variables cognitivas, emocionales y contextuales que influyen en el compromiso del alumno con su propio aprendizaje, en el ámbito escolar, una adecuada motivación es clave para la participación activa, la persistencia ante retos y la calidad del desempeño académico (Zambrano et al., 2024).

Tipos de motivación

La motivación intrínseca surge del interés personal y del disfrute en la realización de una actividad, sin necesidad de recompensas externas; en cambio, la motivación extrínseca depende de estímulos ajenos al estudiante, como calificaciones, premios o sanciones (Isaac, 2025).

Ambas formas influyen en el comportamiento académico, aunque la motivación intrínseca se relaciona con un aprendizaje más profundo y sostenido, las metodologías activas favorecen principalmente la motivación intrínseca al ofrecer contextos de aprendizaje significativos, retadores y relevantes, lo cual potencia la implicación personal, no obstante, en contextos tradicionales, predomina la motivación extrínseca, lo que puede limitar la autonomía y la creatividad del estudiante.

Factores contextuales que inciden en la motivación

La motivación académica está influida por múltiples factores contextuales, entre los que destacan el clima escolar, las expectativas docentes, la retroalimentación recibida y las características de la metodología empleada. El entorno educativo que promueve la confianza, la participación activa y la valoración del esfuerzo propicia una mayor implicación del estudiante, las prácticas pedagógicas tradicionales, centradas en la transmisión y evaluación memorística, suelen generar apatía o desinterés, mientras que los enfoques participativos y dinámicos aumentan la percepción de control y relevancia del aprendizaje (García, 2023).

Asimismo, la percepción de justicia en las evaluaciones y la existencia de metas claras fortalecen la motivación, en particular, el uso de metodologías activas crea ambientes favorables que estimulan el aprendizaje autónomo y colaborativo, promoviendo el sentido de pertenencia y la implicación emocional del estudiante. Por tanto, los factores contextuales no solo actúan como mediadores, sino como elementos estructurales del proceso motivacional.

Aprendizaje en el contexto escolar

El aprendizaje es un proceso dinámico mediante el cual los individuos adquieren, modifican y reconstruyen conocimientos, habilidades, actitudes y valores, producto de la interacción con su entorno y la experiencia. Desde una perspectiva constructivista, implica la construcción activa del conocimiento, orientada por la significación y la aplicación contextual, en el ámbito educativo, el aprendizaje cobra sentido cuando promueve el desarrollo integral del estudiante, permitiéndole comprender, transformar y actuar en su realidad (Alonzo et al., 2010).

Dimensiones del aprendizaje

El aprendizaje escolar puede analizarse desde tres dimensiones fundamentales: la cognitiva, que alude a la adquisición y estructuración del conocimiento; la metacognitiva, que comprende la capacidad del estudiante para autorregular sus procesos de aprendizaje, y la afectiva, vinculada a las emociones, actitudes e intereses que influyen en su disposición a aprender. La dimensión cognitiva incluye habilidades como la comprensión, la aplicación y el análisis. La metacognitiva, por su parte, permite al estudiante planificar, monitorear y evaluar su desempeño, lo cual es crucial para el aprendizaje autónomo. La dimensión afectiva implica aspectos motivacionales y actitudinales que condicionan la

receptividad al contenido. Las metodologías activas integran estas tres dimensiones al promover un aprendizaje situado, reflexivo y emocionalmente significativo, así, no solo se fortalece la competencia académica, sino también la conciencia del propio proceso de aprender (López & Morales, 2015).

La motivación como catalizador del aprendizaje

La motivación actúa como un motor fundamental del aprendizaje, al influir directamente en la intensidad, persistencia y calidad del esfuerzo que los estudiantes invierten en sus tareas académicas, diversas investigaciones coinciden en que el nivel de motivación determina en gran medida la efectividad del proceso educativo, cuando los estudiantes están motivados, muestran mayor disposición para enfrentar desafíos, explorar nuevas ideas y superar obstáculos (Vivas, 2003).

En el contexto de metodologías activas, la motivación se potencia al promover experiencias educativas significativas, autónomas y colaborativas, que conectan los intereses personales con los contenidos escolares, esta sinergia favorece el aprendizaje autorregulado, el compromiso emocional con las tareas y la internalización de metas académicas, en consecuencia, la motivación no solo facilita el acceso al conocimiento, sino que transforma la actitud del estudiante hacia el aprendizaje, convirtiéndolo en un proceso deseado y autoimpulsado.

METODOLOGÍA

La presente investigación se enmarcó en un enfoque cualitativo, entendido como aquel que privilegia la interpretación profunda de fenómenos sociales, educativos o psicológicos a partir de las experiencias, discursos y contextos de los actores involucrados, su fundamento epistemológico se sustenta en el paradigma interpretativo, el cual reconoce la construcción subjetiva de la realidad y valora la comprensión holística de las dinámicas humanas. A través de la indagación no estructurada, flexible y contextualizada, los estudios cualitativos permiten captar significados, representaciones y sentidos, lo que resulta esencial cuando se abordan fenómenos complejos, cambiantes o sensibles (Alban et al., 2020).

En este estudio, el enfoque cualitativo resultó pertinente para explorar el impacto de las metodologías activas en la motivación y el aprendizaje de los estudiantes, debido a que permitió acceder a una comprensión situada y contextual del fenómeno, este enfoque facilitó la identificación de dinámicas pedagógicas emergentes y representaciones subjetivas sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, así

como la sistematización de hallazgos no cuantificables, favoreció, además, la recuperación de marcos conceptuales y experiencias descritas en investigaciones precedentes, propiciando una visión comprensiva del objeto de estudio.

La investigación adoptó un enfoque descriptivo-exploratorio. El enfoque descriptivo se centró en caracterizar, ordenar y sistematizar los componentes esenciales del fenómeno estudiado, proporcionando una imagen detallada y estructurada de las metodologías activas y su relación con la motivación escolar. En paralelo, el enfoque exploratorio permitió indagar en un campo aún poco sistematizado, orientando el análisis hacia la identificación de vacíos teóricos, nuevas líneas de interpretación y posibles categorías analíticas relevantes (Carazas et al., 2024).

Ambos enfoques permitieron abordar de manera coherente el propósito del estudio, al facilitar una revisión rigurosa de la literatura académica, identificar patrones comunes y establecer posibles relaciones entre variables pedagógicas y psicoeducativas, este doble enfoque fue útil para profundizar en el conocimiento de prácticas innovadoras que inciden en la experiencia escolar, y sentó las bases para futuras investigaciones empíricas o propuestas de intervención educativa fundamentadas.

El estudio se fundamentó en el diseño de una investigación bibliográfica, sustentada en la recopilación, análisis y síntesis de fuentes secundarias, este tipo de investigación permite acceder a un corpus amplio de conocimientos sistematizados, generados por comunidades científicas especializadas, a través de artículos, tesis, libros y documentos académicos, además, permitió construir un marco teórico robusto, identificar antecedentes pertinentes y contrastar visiones conceptuales diversas (González, 2024).

La elección de esta modalidad fue coherente con el objetivo de analizar cómo las metodologías activas inciden en la motivación y el aprendizaje escolar, al integrar distintos enfoques teóricos y evidencias empíricas documentadas, se logró una comprensión profunda y estructurada del fenómeno, sin necesidad de intervención directa en el aula. Este procedimiento garantizó rigurosidad teórica y apertura interpretativa.

En cuanto a los métodos empleados, se aplicaron el método teórico, el inductivo-deductivo y el analítico-sintético. El método teórico permitió definir las categorías centrales, estructurar los conceptos clave y realizar una revisión crítica de los enfoques existentes. El método inductivo-

deductivo facilitó, por un lado, extraer inferencias generales a partir de estudios de caso y, por otro, aplicar marcos conceptuales generales al análisis de fenómenos específicos. Finalmente, el método analítico-sintético permitió descomponer los elementos constitutivos del fenómeno para luego integrarlos en una interpretación coherente, la articulación de estos métodos posibilitó una comprensión integrada, rigurosa y fundamentada del objeto de estudio (Hernández et al., 2016).

La técnica utilizada fue el análisis documental, entendida como una técnica cualitativa que permite examinar en profundidad fuentes escritas con el fin de identificar información válida y relevante, a través de la lectura crítica, esta técnica permitió extraer y organizar datos cualitativos clave para responder a los objetivos planteados, privilegiando el contenido conceptual y metodológico de los documentos seleccionados. Las fuentes analizadas correspondieron a artículos científicos publicados en los últimos cinco años en revistas indexadas, tanto en español como en inglés, esta elección respondió a criterios de actualidad, pertinencia temática, calidad metodológica y revisión por pares, lo cual garantizó la fiabilidad de los datos y la validez del análisis.

El proceso de recolección de datos se desarrolló en varias etapas, en primer lugar, se aplicaron criterios de selección documental que incluyeron la pertinencia al objeto de estudio, la actualidad (últimos cinco años), el respaldo científico y la revisión por pares, posteriormente, se validaron las fuentes seleccionadas mediante su presencia en bases de datos reconocidas como Scopus, Scielo, Redalyc, Dialnet, Latindex, o por la autoría de investigadores de trayectoria. Luego, se procedió a la codificación inicial de los contenidos extraídos, organizándolos en categorías temáticas emergentes y predefinidas, finalmente, la información fue sistematizada en matrices de análisis conceptual, facilitando la interpretación y la articulación teórica del fenómeno investigado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos a partir del análisis documental revelaron una influencia significativa y multifactorial de las metodologías activas en la motivación y el aprendizaje de los estudiantes, particularmente en aquellos con necesidades educativas diversas, esta afirmación se sustenta en la reiterada evidencia de que prácticas como el aprendizaje basado en proyectos, la clase invertida y el trabajo cooperativo no solo promueven una mayor implicación del estudiante en su proceso formativo, sino que también favorecen un aprendizaje más significativo, personalizado y sostenible,

por lo tanto los hallazgos obtenidos se presentan a continuación:

Tabla 1. Incidencia de las metodologías activas en la motivación y aprendizaje de los estudiantes

Autor y Año	¿Cómo influyen las metodologías activas en la motivación y el compromiso de los estudiantes con necesidades educativas diversas?	¿Qué herramientas didácticas permiten una mejor personalización del aprendizaje en entornos activos?	¿Qué impacto tienen las prácticas pedagógicas activas diferenciadas en el desarrollo académico y desarrollo de los estudiantes?
(Ganchozo et al., 2024)	Las metodologías activas incrementan significativamente la motivación intrínseca, permitiendo que estudiantes con necesidades educativas diversas participen de forma más equitativa y dinámica en el aula, al centrarse en sus intereses y estilos de aprendizaje.	El ABP, aula invertida y aprendizaje colaborativo se identificaron como herramientas eficaces para adaptar el aprendizaje a diversos perfiles estudiantiles, promoviendo el protagonismo y la autonomía.	Las metodologías activas mejoran el rendimiento académico respecto a métodos tradicionales, al fomentar la autonomía, el pensamiento crítico y la resolución de problemas.
(Leal & Hernández, 2024)	Los estudiantes encuestados reportaron sentirse más motivados hacia las matemáticas gracias al ABP y aula invertida, destacando que la participación activa fortaleció su compromiso y autoconfianza en el aprendizaje.	Se implementaron plataformas digitales, proyectos colaborativos y videos interactivos que facilitaron la personalización en función del ritmo, estilo y necesidades de cada estudiante.	Se observó un incremento significativo en el rendimiento en matemáticas, acompañado de una mejora en habilidades como el trabajo en equipo, la comunicación y el análisis lógico.
(Isaac, 2025)	Al integrar el aprendizaje colaborativo, los estudiantes con diferentes niveles de competencia se sienten valorados y parte activa del grupo, lo que fomenta su motivación y reduce el rezago escolar.	La utilización de rúbricas, portafolios y tareas contextualizadas permitió personalizar el proceso evaluativo y adaptarlo a las particularidades de los estudiantes con diferentes estilos cognitivos.	El uso sostenido de estrategias colaborativas ha demostrado reducir la brecha de desempeño entre estudiantes con y sin necesidades educativas especiales, generando resultados más equitativos.
(García, 2023)	El trabajo en equipo promovido por metodologías activas fortalece el sentido de pertenencia, lo que genera mayor implicación emocional y compromiso con las actividades escolares, especialmente en estudiantes con necesidades específicas.	El aprendizaje cooperativo flexible posibilita la conformación de grupos heterogéneos donde se distribuyen roles y tareas de acuerdo con las capacidades individuales, personalizando la experiencia de aprendizaje.	La implementación de metodologías activas se asocia a una mayor retención del conocimiento y desarrollo de habilidades cognitivas complejas, según análisis longitudinales.
(Mayorga et al., 2023)	Transformar al estudiante en protagonista del proceso facilita	La combinación de recursos digitales, materiales	Los estudiantes que participan activamente en

	su conexión emocional con el contenido, promoviendo un compromiso más duradero y auténtico con el aprendizaje, según evidencias recogidas en educación secundaria.	manipulativos y tutorías personalizadas brinda a cada estudiante oportunidades diferenciadas para alcanzar los mismos objetivos curriculares.	clase tienden a alcanzar mayores niveles de desempeño, ya que internalizan el conocimiento desde la experiencia directa y reflexiva.
(Jaramillo et al., 2024)	Las metodologías activas disminuyen la deserción escolar al incrementar el sentido de logro y el interés por las actividades educativas, impulsando un vínculo afectivo con la escuela más sólido.	Las estaciones de trabajo temáticas adaptadas permiten a los estudiantes elegir entre distintas actividades que se ajustan a su nivel de comprensión y preferencias de aprendizaje.	Se reportan tasas más bajas de reprobación y mayor rendimiento promedio en aulas donde se integran metodologías activas con orientación inclusiva y diferenciada.
(Coloma et al., 2023)	Las estrategias de trabajo por proyectos permiten que estudiantes con diferentes ritmos de aprendizaje se involucren desde sus fortalezas, generando un compromiso inclusivo con la tarea académica.	Los proyectos interdisciplinarios ajustados a intereses individuales ofrecen escenarios para la integración de conocimientos desde perspectivas personales y contextualizadas.	Los proyectos colaborativos permiten desarrollar simultáneamente competencias académicas y habilidades socioemocionales, fundamentales para el desempeño integral del estudiante.
(Flor & Obaco Soto, 2024)	La resolución de problemas mediante estrategias activas favorece el involucramiento de estudiantes con bajo rendimiento, mejorando su autoestima académica y motivación intrínseca.	El uso de Edpuzzle y plataformas similares posibilita adaptar el contenido visual al ritmo de cada estudiante, incrementando la comprensión mediante la repetición autónoma y las preguntas insertas.	La resolución de problemas contextualizados favorece el aprendizaje profundo de conceptos abstractos y su aplicación en entornos reales, potenciando el rendimiento académico.
(Moreno et al., 2024)	Los recursos tecnológicos interactivos adaptados a las necesidades particulares de los alumnos aumentan el compromiso, al ofrecer experiencias personalizadas y accesibles desde múltiples formatos.	Las guías de autoevaluación orientadas por criterios permiten que los estudiantes monitoreen su progreso y ajusten sus estrategias de aprendizaje con base en su desempeño.	Las estrategias personalizadas mediante plataformas interactivas han mostrado mejoras significativas en pruebas estandarizadas en comparación con métodos tradicionales.
(Portero & Medina, 2025)	El enfoque heurístico basado en aprendizaje activo transforma la percepción negativa hacia las matemáticas en una experiencia desafiante y motivadora,	Las simulaciones prácticas y escenarios reales contextualizados fomentan la personalización al conectar el contenido con experiencias	Las actividades prácticas y colaborativas motivan a los estudiantes a aplicar conceptos teóricos, mejorando la comprensión

especialmente en poblaciones vulnerables.	relevantes y cercanas para los estudiantes.	conceptual y los resultados académicos medidos.
---	---	---

Elaborado por los autores

Los hallazgos destacan que los entornos de aprendizaje activos permiten reducir la brecha de rendimiento entre estudiantes con y sin necesidades específicas, al generar escenarios inclusivos y participativos. Asimismo, se identificaron elementos que resaltan la importancia de las herramientas tecnológicas interactivas para personalizar el aprendizaje y facilitar el acceso a contenidos desde distintas capacidades cognitivas y estilos de aprendizaje, en este sentido, el presente estudio aporta una sistematización más actualizada y focalizada en la interrelación entre metodologías activas, diversidad y motivación, lo que representa una contribución relevante al debate pedagógico contemporáneo.

Los resultados obtenidos permiten establecer una correlación positiva significativa entre la implementación de metodologías activas y el incremento tanto del rendimiento académico como de la motivación estudiantil. Esta relación evidencia que dichas estrategias pedagógicas no solo dinamizan los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino que inciden directamente en el compromiso, la autonomía y la participación del estudiantado, la evidencia empírica recabada confirma la pertinencia del objetivo general de la investigación, el cual consistía en analizar el impacto de las metodologías activas en la motivación y el aprendizaje de los estudiantes.

A partir del análisis de los datos, se constata que estas metodologías contribuyen a la generación de entornos formativos más inclusivos, participativos y orientados al desarrollo integral del alumnado. Las respuestas obtenidas a las preguntas de investigación refuerzan la necesidad de trascender la aplicación aislada de estas estrategias, proponiendo su integración estructural en las políticas educativas y en la planificación curricular institucional. Este hallazgo no solo valida el enfoque teórico adoptado, sino que plantea desafíos concretos para los sistemas educativos que aún operan bajo esquemas tradicionales y homogéneos.

Desde una perspectiva interpretativa, los resultados deben comprenderse en función de las condiciones contextuales en las que operan los sistemas educativos actuales, caracterizados por la heterogeneidad estudiantil, la exigencia de inclusión y el avance de los entornos digitales. A pesar de las limitaciones inherentes a los estudios bibliográficos, este análisis evidencia tendencias consistentes

que orientan tanto la innovación pedagógica como la formulación de estrategias formativas adaptativas.

La motivación emergió como un componente clave, no únicamente como respuesta emocional, sino como catalizador del compromiso cognitivo, lo cual refuerza la perspectiva teórica sobre la autodeterminación y su vínculo con el desarrollo académico. Se sugiere continuar con estudios empíricos que validen estos hallazgos en contextos específicos, promoviendo así la construcción de una cultura pedagógica inclusiva, dinámica y centrada en el estudiante.

Tabla 2. Estrategias para promover las metodologías activas en el aula

Nombre de la estrategia	Objetivo específico	Aplicación de la estrategia en el aula	Alcance o cobertura	Indicador de evaluación	Resultado esperado
Ruta de Aprendizaje Multisensorial	Favorecer la comprensión de contenidos complejos mediante la activación simultánea de canales sensoriales, promoviendo la inclusión de estudiantes con distintos estilos de aprendizaje y capacidades cognitivas.	Se organizaron estaciones de trabajo donde los estudiantes experimentaron el contenido a través de materiales táctiles, videos, aromas y sonidos. Cada estación abordó el mismo concepto desde un canal sensorial distinto, permitiendo que el estudiante elija el orden según su preferencia. Al finalizar, registraron sus	Aplicable a todos los niveles educativos con énfasis en estudiantes con discapacidades sensoriales o dificultades de procesamiento. Cubre asignaturas de ciencias, lenguaje o arte en aulas inclusivas.	Guías de observación de participación multisensorial, rúbricas de diario sensorial, listas de cotejo de interacción por estación y autoevaluación del aprendizaje percibido.	Aumento en el nivel de comprensión conceptual, mayor retención de contenidos y reducción de barreras de aprendizaje asociadas a estilos sensoriales limitados.

		aprendizajes en un diario sensorial. El docente guía mediante retroalimentación personalizada.			
		Se presentó una pregunta abierta compleja vinculada al tema de estudio. Los estudiantes investigaron previamente y se organizaron en grupos con posturas contrastantes. Durante la sesión, cada grupo defendió su posición usando evidencias. Se promovió el uso de mapas argumentativos y turnos de palabra regulados. Al final, se realizó una reflexión grupal sobre las posturas.	Se implementa en áreas como ciencias sociales, lenguaje y ciudadanía, con cobertura para estudiantes desde segundo ciclo básico hasta bachillerato. Enfocado en aulas diversas y multigrado.	Rúbricas de calidad argumentativa, análisis de participación equitativa, registros de uso de fuentes y evaluación de la capacidad crítica durante la exposición.	Mejora de la expresión argumentativa, fortalecimiento del respeto por la diversidad de opiniones y desarrollo del pensamiento crítico en entornos colaborativos.
Debates Divergentes Guiados	Desarrollar el pensamiento crítico y la argumentación estructurada en los estudiantes, fomentando la participación activa y respetuosa desde diversas perspectivas culturales o cognitivas.				
Laboratorio de Problemas	Estimular la resolución de	El docente propuso un	Aplicación en áreas como	Listas de cotejo interdisciplinarias,	Incremento en la capacidad de



Contextuales	problemas reales desde un enfoque interdisciplinario, fortaleciendo la capacidad analítica y el trabajo en equipo entre estudiantes con diferentes niveles de desempeño.	problema real del contexto escolar o comunitario. Los estudiantes trabajaron en equipos para definir el problema, generar hipótesis y proponer soluciones aplicables desde diversas disciplinas. Usaron recursos digitales y fuentes bibliográficas. Se expusieron los resultados en formato audiovisual ante la comunidad educativa.	matemáticas, ciencias y estudios sociales. Dirigido a grupos heterogéneos, con énfasis en trabajo cooperativo e integración curricular.	rúbricas de solución de problemas, encuestas de autoeficacia y observación estructurada del trabajo colaborativo.	resolución de problemas, mejora en la integración curricular y aumento del sentido de utilidad del conocimiento aprendido.
Bitácora de Metacognición Visual	Fomentar la reflexión autónoma sobre el propio proceso de aprendizaje, fortaleciendo la conciencia metacognitiva y la autoevaluación en estudiantes de todos los niveles.	Cada estudiante completó semanalmente una bitácora visual con dibujos, esquemas o infografías donde describió su proceso de aprendizaje, identificó logros,	Dirigido a estudiantes de todos los niveles y asignaturas. Particularmente útil en entornos con alta diversidad cognitiva y emocional. Aplicación	Revisión cualitativa de bitácoras, análisis de progresos autorreportados, entrevistas de retroalimentación entre pares y observaciones de mejora metacognitiva.	Mayor conciencia del propio proceso de aprendizaje, incremento de la autonomía y mejora en la capacidad de autorregulación académica.

		dificultades y estrategias usadas. Estas bitácoras se compartieron de forma voluntaria en espacios de retroalimentación horizontal entre pares y con el docente.	transversal.		
Reto Interdisciplinar Comunitario	Integrar el aprendizaje activo con la realidad del entorno social mediante retos prácticos, con el objetivo de fortalecer la empatía, la creatividad y la colaboración.	Se diseñó un reto con impacto social directo, como campañas de sensibilización, reciclaje o apoyo comunitario. Los estudiantes formaron grupos, investigaron el problema y diseñaron una intervención concreta. El proceso fue documentado mediante diarios de campo, videos y entrevistas. La ejecución se socializó con actores externos.	Cobertura institucional o por paralelo, en asignaturas integradas. Dirigido a grupos mixtos, fomentando la equidad y la conexión entre escuela y comunidad.	Rúbricas de impacto social, bitácoras de acción, observaciones externas y valoración comunitaria del proyecto ejecutado por los estudiantes.	Fortalecimiento del compromiso social del estudiante, aumento de su protagonismo en actividades transformadoras y mayor sensibilidad hacia los problemas comunitarios.

Estas estrategias permiten identificar una tendencia hacia la diversificación consciente de los procesos



de enseñanza-aprendizaje, con un enfoque marcadamente activo, de esta manera, los hallazgos evidencian un giro metodológico centrado en el estudiante como agente activo de su aprendizaje, lo cual responde a las demandas contemporáneas de equidad y atención a la diversidad en los entornos escolares. Este conjunto estratégico, aunque variado en su estructura operativa, converge en su intención de flexibilizar el currículo, democratizar el acceso al conocimiento y promover experiencias formativas significativas.

CONCLUSIONES

El análisis desarrollado a lo largo del presente estudio permite afirmar que las metodologías activas representan un eje transformador en la práctica educativa contemporánea, al situar al estudiante como agente protagónico de su proceso de aprendizaje, su impacto en la motivación escolar no se limita a una respuesta emocional positiva, sino que se manifiesta en el fortalecimiento del compromiso cognitivo, la participación activa y la capacidad autorregulativa, factores que inciden directamente en la mejora del rendimiento académico.

Este enfoque metodológico, al incorporar actividades colaborativas, experiencias significativas, resolución de problemas reales y uso de recursos digitales interactivos, contribuye a generar contextos más inclusivos, equitativos y adaptados a la diversidad de necesidades, ritmos y estilos de aprendizaje presentes en el aula. La evidencia sistematizada en esta investigación demuestra que la aplicación coherente y estructurada de metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo, la clase invertida o la gamificación, no solo favorece el desarrollo de competencias cognitivas y socioemocionales, sino que también actúa como catalizador de la motivación intrínseca, esta última constituye un componente clave para la construcción de aprendizajes duraderos y transferibles, especialmente en estudiantes con trayectorias escolares vulnerables o necesidades educativas específicas.

Asimismo, los hallazgos revelan que el uso de estrategias pedagógicas activas, especialmente aquellas que integran la dimensión tecnológica y la contextualización social del contenido, permite alcanzar mayores niveles de personalización en la enseñanza. Esto se traduce en un aumento significativo de la participación, la autonomía y la confianza del estudiante en sus propias capacidades, elementos esenciales para la inclusión educativa.

Finalmente, se concluye que la incorporación de metodologías activas en el diseño curricular y la planificación didáctica no debe entenderse como una tendencia pasajera, sino como una respuesta pedagógica legítima frente a los desafíos del sistema educativo actual. En este sentido, se plantea la necesidad de consolidar una cultura escolar centrada en la innovación metodológica, la reflexión docente y la participación estudiantil como pilares fundamentales para alcanzar una educación de calidad con justicia social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abalo, I., & Jaramillo, F. (2024). Efecto del Aprendizaje Cooperativo en el Rendimiento Académico de Estudiantes de Educación Básica en la Resolución de Ecuaciones Lineales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 744–759. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13422
- Alban, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163–173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Alonzo, D., Monroy, R., López, M., Raymundo, J., Franco, M., Cortez, J., & Domingo, D. (2010). *Metodología del Aprendizaje*. <https://bit.ly/3hf7QVK>
- Arellano, R. (2024). La Educación Híbrida y Flexible: Una Revisión Bibliográfica. *Polo Del Conocimiento*, 9(8), 3461–3465. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i8.7891>
- Carazas, R., Mayta, D., Ancaya, C., Tasayco, S., & Berrio, M. (2024). *Método de investigación científica: Diseño de proyectos y elaboración de protocolos en las Ciencias Sociales*. instituto de Investigación y Capacitación. <https://doi.org/10.53595/eip.012.2024>
- Carrera, M. (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural. *Proceedings - IEEE 11th International Symposium on Network Computing and Applications, NCA 2012*, 5(13), 41–44. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601309.pdf>
- Coloma, M. J., Castillo Armijos, M. A., & Sarango Medina, Y. M. (2023). Aplicación de Metodologías Activas para el Aprendizaje en Educación General Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 3590–3604. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8940
- Flor, M. G., & Obaco Soto, E. E. (2024). Las Metodologías Activas y su Impacto en el Rendimiento Académico de los Estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 4172–



4191. https://doi.org/10.37811/el_rem.v8i2.10829
- Fortea, M. Á. (2019). Metodologías Didácticas Para La Enseñanza. *Unitat de Suport Educatiu (USE)*, 1–24.
- 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. (2023). Impacto de las metodologías activas en el aprendizaje de los estudiantes de educación básica . *Revista de Estudios Generales (REG)*, 2(4), 10–17. <https://doi.org/10.70577/reg.v2i4.46> Impacto
- González, P. (2024). Criterios actualizados sobre la metodología de la investigación educativa: Una aproximación bibliográfica. *Mendive. Revista de Educación*, 22(1), e3154. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3154https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3154>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2016). Metodología de la investigación. In *Mc Graw Hill*. <https://www.smujerescoahuila.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Isaac, W. (2025). Metodologías activas y su impacto en el rendimiento académico de la asignatura de Mejoramiento y Conservación de Suelos en los estudiantes de la carrera tecnológica de Producción Agrícola. *Journal Scientific Investigar ISSN:*, 9(1), 1–24. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e221>
- 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>
- Leal, J., & Hernández, 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)
- López, A., & Morales, K. (2015). Estilos De Aprendizaje Y Su Transformación A Lo Largo De La Trayectoria Escolar. *Redalyc*, 20(1), 36–47. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29242798007>

- Loza, G., & Calle, R. (2023). Estrategia para el uso de métodos didácticos para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de primero de bachillerato general unificado en el área de Matemáticas. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(3–1), 650–664. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3-1.1818>
- Martínez, D. (2024). Metodologías innovadoras y tendencias curriculares: redefiniendo la educación del siglo XXI. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 3250–3268. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2859>
- 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>
- Moreno, E., Moposita, A., & Escobar, V. (2024). Metodologías Activas para Impulsar el Proceso Enseñanza-Aprendizaje. Otros Horizontes, Otros Desafíos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 2433–2456. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11454
- Nontol, W., & Leyva, N. (2024). Aprendizaje Basado en Proyectos para el Desarrollo de la Competencia Investigativa en Estudiantes de Educación Básica. *Revista Docentes 2.0*, 17(1), 283–294. <https://doi.org/10.37843/rtded.v17i1.475>
- Portero, F., & Medina, R. (2025). Estudio teórico sobre Metodologías Activas en la educación básica. *Revista Espacios*, 46(01), 68–82. <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n01p06>
- Quiroz, J., Rizo, J., De La Torre, C., & Rizo, G. (2022). Impacto de la gamificación en el aprendizaje de estudiantes universitarios ecuatorianos. Estudio de caso. *Estudios Del Desarrollo Social: Cuba Y América Latina*, 10(3), 138–153. <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/10>
- Robledo, P. (2015). Vista de Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de competencias a través de diferentes metodologías activas. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 369–383. <https://revistas.um.es/rie/article/view/201381/178521>
- Rodríguez, L. (2014). METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA HISTOLOGÍA. *Revista Digital Universitaria*, 15(11), 1–16. <http://www.revista.unam.mx/vol.15/num11/art90/>

- Rodríguez, R. (2018). Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. *Sophia*, 14(1), 51–64. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.698>
- Valdez, S., Pitisaca, T., Gamboa, J., Aguirre, H., & Caiza, W. (2024). Estrategias metodológicas para la enseñanza de la matemática para estudiantes con discalculia del nivel Bachillerato. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 5213–5238. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2967>
- Verde, R., Sandoval, M., & Pesantes, J. (2024). Metodologías innovadoras en la enseñanza de la matemática : un análisis sobre la efectividad y barreras emergentes. *South Florida Journal of Development*, 5(9), 1–18. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n9-044>
- Viganò, F., & Colombetti, M. (2007). Teoría del Aprendizaje Significativo. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 4386 LNAI, 115–129. https://doi.org/10.1007/978-3-540-74459-7_8
- Vivas, M. (2003). La educación emocional: conceptos fundamentales. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 4(2), 33–54. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41040202>
- Zambrano, L., Gamboa, E., & Pico, M. (2024). Estrategias para fomentar el aprendizaje activo en el aula de pedagogía. *Polo Del Conocimiento*, 9(6), 504–523. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i6.7331>