

# Impacto de las metodologías activas en el aprendizaje integrado de Matemática, Lengua y literatura, ciencias naturales y estudios sociales en educación básica media

## Impact of active methodologies on integrated learning in Mathematics, Language and Literature, Natural Sciences, and Social Studies in lower secondary basic education

Amparo Elizabeth Herrera Jaramillo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ministerio de Educación, amparo.herrera@docentes.educacion.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0008-9095-8402>, Ecuador

---

### Información del Artículo

#### **Trazabilidad:**

Recibido 29-11-2025

Revisado 30-11-2025

Aceptado 01-01-2026

---

#### **Palabras Clave:**

Metodologías activas.  
Aprendizaje integrado  
Educación básica media  
Interdisciplinariedad  
Innovación pedagógica

---

#### **Keywords:**

Active methodologies  
Integrated learning  
Lower secondary education  
Interdisciplinarity  
Pedagogical innovation

---

### RESUMEN

El objetivo de este estudio es analizar el impacto de las metodologías activas en el aprendizaje integrado de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales en estudiantes de Educación Básica Media, con el propósito de fortalecer el desarrollo de competencias cognitivas, comunicativas y socioemocionales mediante enfoques pedagógicos participativos. Se utilizó un enfoque mixto que combinó métodos cuantitativos y cualitativos, aplicado a estudiantes y docentes de instituciones educativas públicas, mediante la implementación de metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo, estudio de casos y resolución de problemas durante un periodo académico, utilizando pruebas diagnósticas y finales, rúbricas, encuestas, entrevistas y observación directa como instrumentos de recolección de datos. Los resultados evidenciaron mejoras significativas en el rendimiento académico, reflejadas en el aumento de la comprensión lectora (14 %), razonamiento lógico-matemático (12 %), análisis científico (10 %) y comprensión de procesos históricos y sociales (11 %), así como un mayor nivel de participación, autonomía y trabajo colaborativo por parte de los estudiantes; además, los docentes reportaron una integración curricular más efectiva y un incremento en la motivación estudiantil. Se concluye que la aplicación de metodologías activas favorece de manera significativa el aprendizaje integrado en Educación Básica Media, promoviendo el desarrollo del pensamiento crítico, habilidades interdisciplinarias y aprendizajes significativos, constituyéndose en una estrategia pedagógica pertinente para mejorar la calidad del proceso educativo.

### ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the impact of active methodologies on the integrated learning of Mathematics, Language and Literature, Natural Sciences, and Social Studies among students in Lower Secondary Education, with the aim of strengthening the development of cognitive, communicative, and socio-emotional competencies through participatory pedagogical approaches. A mixed-methods approach was used, combining quantitative and qualitative methods, and applied to students and teachers from public educational institutions through the implementation of active methodologies such as project-based learning, cooperative learning, case studies, and problem-solving over an academic period, using diagnostic and final tests, rubrics, surveys, interviews, and direct classroom observation as data collection instruments. The results showed significant improvements in academic performance, reflected in increased reading comprehension (14%), logical-mathematical reasoning (12%), scientific analysis (10%), and understanding of historical and social processes (11%), as well as higher levels of student participation, autonomy, and collaborative work; additionally, teachers reported more effective curricular integration and increased student motivation. It is concluded that the application of active

---

---

methodologies significantly enhances integrated learning in Lower Secondary Education, promoting the development of critical thinking, interdisciplinary skills, and meaningful learning, thus constituting a relevant pedagogical strategy to improve the quality of the educational process.

---

## INTRODUCCIÓN

El sistema educativo contemporáneo enfrenta el desafío de garantizar aprendizajes significativos, integrales y contextualizados en la Educación Básica Media, superando enfoques tradicionales centrados en la memorización de contenidos aislados. En este contexto, el impacto de las metodologías activas en el aprendizaje integrado de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales se ha convertido en un tema de creciente interés académico y pedagógico, debido a su potencial para fortalecer competencias cognitivas, comunicativas, científicas y sociales en los estudiantes. Durante las últimas décadas, la educación ha transitado desde modelos de enseñanza transmisivos hacia enfoques centrados en el estudiante, donde este asume un rol protagónico en la construcción de su propio conocimiento. Las metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo, la resolución de problemas y el aprendizaje basado en la indagación promueven la participación activa, el pensamiento crítico y la aplicación de saberes en situaciones reales, favoreciendo la integración curricular entre distintas áreas del conocimiento. En la Educación Básica Media, la fragmentación curricular ha representado una limitación para el desarrollo de aprendizajes profundos y funcionales. La enseñanza de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales de manera desarticulada dificulta que los estudiantes establezcan relaciones significativas entre conceptos, procedimientos y actitudes. Frente a esta problemática, el aprendizaje integrado, sustentado en metodologías activas, permite abordar contenidos de forma interdisciplinaria, conectándolos con el contexto sociocultural del estudiante y con problemáticas de su entorno inmediato. Diversas investigaciones señalan que la aplicación de metodologías activas favorece el desarrollo de competencias lectoras mediante la comprensión y producción de textos en contextos auténticos; fortalece competencias matemáticas al promover la resolución de problemas contextualizados; impulsa competencias científicas a través de la observación, experimentación y formulación de hipótesis; y consolida competencias sociales al fomentar el trabajo colaborativo, la comunicación asertiva y la toma de decisiones responsables. De esta manera, el aprendizaje deja de ser un proceso mecánico para convertirse en una experiencia significativa y funcional. El enfoque interdisciplinario responde a las demandas actuales de los currículos nacionales, que priorizan el desarrollo de competencias antes que la simple adquisición de contenidos. En este sentido, la integración de áreas básicas mediante proyectos y actividades activas contribuye a una formación integral, inclusiva y pertinente, alineada con los principios de calidad educativa y equidad. El presente estudio tiene como propósito analizar el impacto de las metodologías activas en el aprendizaje integrado de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales en Educación Básica Media, destacando su contribución al fortalecimiento de competencias lectoras, científicas, matemáticas y sociales. A partir de este análisis, se busca aportar fundamentos teóricos y pedagógicos que orienten la práctica docente y promuevan procesos de enseñanza-aprendizaje más significativos y articulados.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos con el fin de analizar el impacto de las metodologías activas en el aprendizaje integrado de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales en Educación Básica Media; la población estuvo conformada por 90 estudiantes de quinto, sexto y séptimo año, con edades entre 9 y 12 años, y 6 docentes de las áreas involucradas, seleccionados mediante muestreo intencional en una institución educativa donde se aplicaron metodologías activas de manera sistemática; para la recolección de información se utilizaron pruebas diagnósticas y finales de competencias lectoras, matemáticas, científicas y sociales, rúbricas de evaluación de proyectos interdisciplinarios, fichas de observación de clases, cuestionarios para estudiantes, entrevistas semiestructuradas a docentes y portafolios estudiantiles, apoyados en recursos didácticos impresos y digitales; la intervención tuvo una duración de un trimestre académico y se estructuró en tres fases: diagnóstico inicial, implementación de proyectos interdisciplinarios basados en metodologías activas y evaluación postintervención; los datos cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva comparativa y la información cualitativa a través del análisis de contenido temático, respetando en todo momento los principios éticos de consentimiento informado, confidencialidad y participación voluntaria. (ver tabla 1):

**Tabla 1:** Elementos metodológicos

| <b>Categoría</b>                 | <b>Descripción</b>   |
|----------------------------------|--|
| Enfoque metodológico             | Enfoque mixto, con integración de métodos cuantitativos y cualitativos para analizar el impacto de las metodologías activas en el aprendizaje integrado.   |
| Tipo de estudio                  | Descriptivo–analítico con intervención pedagógica.   |
| Contexto educativo               | Educación Básica Media en una institución educativa donde se aplican metodologías activas de forma sistemática.  |
| Población y muestra              | 90 estudiantes de quinto, sexto y séptimo año (9 a 12 años) y 6 docentes de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales; muestreo intencional.   |
| Duración de la intervención      | Un trimestre académico.  |
| Fases del estudio                | Diagnóstico inicial; implementación de proyectos interdisciplinarios basados en metodologías activas; evaluación postintervención.   |
| Técnicas de recolección de datos | Pruebas diagnósticas y finales, observación de clases, cuestionarios, entrevistas semiestructuradas y análisis de portafolios estudiantiles.   |
| Instrumentos de investigación    | Pruebas de competencias lectoras, matemáticas, científicas y sociales; rúbricas de evaluación de proyectos interdisciplinarios; fichas de observación; cuestionarios para estudiantes; guías de entrevista para docentes; portafolios estudiantiles. |
| Recursos utilizados              | Recursos didácticos impresos y digitales.  |
| Análisis de datos cuantitativos  | Estadística descriptiva comparativa.   |
| Análisis de datos cualitativos   | Análisis de contenido temático.  |
| Consideraciones éticas           | Consentimiento informado, confidencialidad de la información y participación voluntaria.   |

Los estudiantes de Educación Básica Media requieren estrategias pedagógicas integrales basadas en metodologías activas que promuevan orientaciones claras, actividades significativas y retroalimentación continua para potenciar el aprendizaje integrado de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales. Es fundamental diseñar experiencias de aprendizaje estructuradas, flexibles y adaptables que respondan a las necesidades individuales, estilos de aprendizaje y niveles de desarrollo cognitivo del estudiantado. Para fortalecer competencias lectoras, matemáticas, científicas y sociales, se deben implementar tareas progresivas que favorezcan el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la autonomía en la construcción del conocimiento. Aquellos estudiantes con mayor nivel de desempeño pueden beneficiarse de actividades que potencien el trabajo colaborativo, la comunicación efectiva y la aplicación de los aprendizajes en contextos reales. Asimismo, resulta esencial realizar un seguimiento permanente mediante procesos de evaluación formativa, permitir ajustes oportunos en las estrategias metodológicas y personalizar el aprendizaje de acuerdo con los resultados obtenidos y el contexto sociocultural de los estudiantes.

#### **Técnicas e instrumentos de investigación**

Para la recolección de datos se emplearon técnicas mixtas que permitieron la triangulación de la información y fortalecieron la validez interna del estudio (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). Se aplicó la observación sistemática (Anguera, 2003) durante el desarrollo de clases y proyectos interdisciplinarios, utilizando fichas de observación estructuradas para registrar la participación estudiantil, la interacción docente–estudiante y la integración de contenidos de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales. Asimismo, se aplicaron pruebas diagnósticas y finales para evaluar el nivel de desarrollo de competencias lectoras, matemáticas, científicas y sociales, junto con rúbricas de evaluación de proyectos y portafolios de aprendizaje. Adicionalmente, se realizaron entrevistas semiestructuradas a docentes con el propósito de conocer sus percepciones sobre la implementación de metodologías activas y el aprendizaje interdisciplinario (Taylor & Bogdan, 1987), y se aplicaron cuestionarios mixtos a los estudiantes para recoger información sobre su motivación, participación y percepción del aprendizaje (Cohen, Manion & Morrison, 2011). Los datos cuantitativos fueron organizados mediante matrices de análisis descriptivo, mientras que la información cualitativa se sistematizó a través del análisis de contenido temático, permitiendo identificar categorías emergentes y patrones significativos relacionados con el aprendizaje integrado. Esta combinación de técnicas e instrumentos aseguró un análisis

riguroso y coherente con los estándares metodológicos contemporáneos en investigación educativa. (ver tabla 2):

**Tabla 2:** Ficha de técnicas e instrumentos de investigación.

| <b>Técnica</b>                 | <b>Instrumento</b>                       | <b>Objetivo</b>   | <b>Aplicación</b>                                      | <b>Población</b>                      | <b>Tipo de datos</b> |
|--------------------------------|--|---|--|---------------------------------------|----------------------|
| Observación sistemática        | Ficha de observación estructurada        | Registrar el nivel de participación, interacción y aplicación de metodologías activas durante el desarrollo de clases y proyectos interdisciplinarios | Durante sesiones de aprendizaje y trabajo colaborativo | Estudiantes de Educación Básica Media | Cualitativos         |
| Evaluación diagnóstica y final | Pruebas de competencias                  | Identificar el nivel inicial y final de competencias lectoras, matemáticas, científicas y sociales  | Inicio y final del período de intervención             | Estudiantes                           | Cuantitativos        |
| Evaluación del desempeño       | Rúbrica de proyectos interdisciplinarios | Valorar la integración de áreas, el pensamiento crítico y la aplicación del conocimiento en contextos reales  | Al finalizar cada proyecto                             | Estudiantes                           | Mixtos               |
| Revisión documental            | Portafolio de aprendizaje                | Analizar evidencias del progreso académico reflexivo del estudiante   | Durante todo el proceso educativo                      | Estudiantes                           | Cualitativos         |
| Entrevista semiestructurada    | Guía de entrevista                       | Conocer percepciones docentes sobre la implementación de metodologías activas y el aprendizaje integrado  | Al finalizar la intervención                           | Docentes                              | Cualitativos         |
| Encuesta                       | Cuestionario mixto                       | Recoger opiniones de los estudiantes sobre motivación, participación y comprensión de los aprendizajes  | Al cierre del proceso                                  | Estudiantes                           | Mixtos               |

La triangulación de técnicas e instrumentos permitió fortalecer la validez del estudio y obtener una visión integral del impacto de las metodologías activas en el aprendizaje interdisciplinario.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Entrevista semiestructurada aplicada a docentes de Educación Básica Media

#### Objetivo:

Conocer las percepciones, estrategias y experiencias de los docentes en relación con la aplicación de metodologías activas y proyectos interdisciplinarios para fortalecer el aprendizaje integrado de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales en Educación Básica Media.

#### Preguntas:

1. **Percepción de las metodologías activas:**

¿Cómo define usted el uso de metodologías activas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación Básica Media?

**Justificación:** Esta pregunta permite explorar la comprensión que tiene el docente sobre las metodologías activas, lo cual es clave para identificar su nivel de apropiación pedagógica y disposición a innovar.

2. **Estrategias de implementación:**

¿Qué estrategias metodológicas ha utilizado para integrar contenidos de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales mediante proyectos o actividades interdisciplinarias?

**Justificación:** Esta pregunta busca identificar prácticas concretas de integración curricular y su coherencia con los objetivos de aprendizaje.

3. **Adaptación pedagógica:**

¿Cómo adapta las actividades, recursos y estrategias de enseñanza a partir de los resultados de evaluación y las características de aprendizaje de sus estudiantes?

**Justificación:** Permite conocer cómo el docente ajusta su planificación para atender la diversidad y promover aprendizajes significativos.

4. **Gestión del aula y aprendizaje colaborativo:**

¿Cómo maneja las diferencias en el ritmo y nivel de aprendizaje de los estudiantes durante el trabajo colaborativo y los proyectos interdisciplinarios?

**Justificación:** Esta pregunta indaga las estrategias docentes para fomentar la inclusión, la participación equitativa y la toma de decisiones compartidas.

5. **Barreras y necesidades de apoyo:**

¿Qué dificultades ha enfrentado al implementar metodologías activas y aprendizaje interdisciplinario, y qué tipo de apoyo considera necesario para fortalecer su práctica docente?

**Justificación:** Identificar barreras pedagógicas, formativas o institucionales es fundamental para proponer mejoras realistas y sostenibles en la implementación de metodologías activas.

### Impacto de las metodologías activas en el aprendizaje integrado

Los resultados obtenidos evidencian que la aplicación de metodologías activas en Educación Básica Media tiene un impacto positivo en el aprendizaje integrado de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales. Los estudiantes demostraron una mayor capacidad para utilizar la lectura comprensiva en el análisis de problemas, el razonamiento matemático en la interpretación de datos, el pensamiento científico en la formulación de hipótesis y el conocimiento social para contextualizar situaciones de su entorno. En el área de Matemática, el uso de problemas contextualizados favoreció el desarrollo del pensamiento lógico y la aplicación práctica de conceptos; en Lengua y Literatura, la lectura crítica y la producción de textos se consolidaron como herramientas transversales para la investigación y la comunicación de ideas; en Ciencias Naturales, la indagación y la experimentación promovieron aprendizajes significativos vinculados a la realidad; mientras que en Estudios Sociales se fortaleció la comprensión crítica del contexto histórico, social y cultural.

### Fortalecimiento de competencias mediante proyectos interdisciplinarios

Los proyectos interdisciplinarios permitieron el desarrollo simultáneo de competencias lectoras, matemáticas, científicas y sociales, evidenciando una mejora en la comprensión lectora a través del análisis de diversas fuentes de información, el fortalecimiento del pensamiento científico mediante la investigación guiada y la experimentación, el desarrollo de habilidades matemáticas a partir de la organización e interpretación de datos y el afianzamiento de competencias sociales mediante el trabajo colaborativo, la comunicación efectiva y la toma de decisiones compartidas. Estas experiencias promovieron una mayor motivación estudiantil, participación activa y autonomía en la construcción del conocimiento.

### Resultados de la entrevista semiestructurada a docentes de Educación Básica Media

Las entrevistas aplicadas a los docentes revelaron una valoración positiva de las metodologías activas como estrategias que dinamizan el proceso de enseñanza-aprendizaje y facilitan la integración curricular. Los docentes manifestaron que el aprendizaje basado en proyectos, el trabajo colaborativo y la resolución de problemas permiten atender la diversidad del aula y responder a distintos ritmos y estilos de aprendizaje. Sin embargo, también señalaron desafíos relacionados con la planificación interdisciplinaria, la gestión del tiempo y la necesidad de mayor capacitación pedagógica para diseñar y evaluar proyectos integrados de manera sistemática.

### Adaptación pedagógica y gestión del aula

En relación con la adaptación metodológica, los docentes indicaron que ajustan las actividades y estrategias a partir de los resultados de la evaluación formativa, considerando el nivel de desempeño y las características individuales de los estudiantes. La gestión del aula se vio fortalecida mediante el trabajo cooperativo, lo que favoreció la inclusión, la participación equitativa y el desarrollo de habilidades sociales. No obstante, se identificó la necesidad de contar con mayor apoyo institucional y recursos didácticos que faciliten la implementación sostenida de metodologías activas.

### Interpretación general de los resultados

El análisis integral de los datos cuantitativos y cualitativos evidencia que las metodologías activas y los proyectos interdisciplinarios contribuyen significativamente al fortalecimiento de competencias integrales en Educación Básica Media. No obstante, los resultados también muestran la importancia de fortalecer la formación docente, promover espacios de planificación colaborativa y consolidar estrategias de evaluación coherentes con el enfoque interdisciplinario. De este modo, se garantiza una implementación efectiva y sostenible de metodologías activas orientadas a una educación integral, contextualizada y centrada en el estudiante.

**Tabla 3:** Resultados de los indicadores de Impacto de las metodologías activas en el aprendizaje integrado

| Dimensión analizada                    | Evidencias encontradas   | Discusión e interpretación  |
|--|--|---|
| Integración curricular                 | Los estudiantes relacionan contenidos de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales en actividades comunes y proyectos interdisciplinarios. | La integración curricular favorece aprendizajes significativos al romper la fragmentación de las asignaturas y promover una visión global del conocimiento. |
| Competencias lectoras                  | Mejora en la comprensión lectora, análisis de textos informativos y producción escrita vinculada a proyectos.  | La lectura y escritura se consolidan como ejes transversales del aprendizaje, fortaleciendo la comunicación y el pensamiento crítico.                       |
| Competencias matemáticas               | Mayor aplicación del razonamiento lógico, interpretación de datos y resolución de problemas contextualizados.  | El uso de situaciones reales potencia la funcionalidad de la Matemática y mejora la comprensión de conceptos abstractos.                                    |
| Competencias científicas               | Desarrollo de habilidades de indagación, formulación de hipótesis y experimentación guiada.  | La metodología activa favorece el aprendizaje por descubrimiento y el pensamiento científico en contextos reales.   |
| Competencias sociales                  | Incremento del trabajo colaborativo, participación activa y toma de decisiones compartidas.  | El aprendizaje cooperativo fortalece habilidades sociales, valores y actitudes para la convivencia democrática.   |
| Motivación y participación estudiantil | Mayor interés y compromiso de los estudiantes durante las actividades interdisciplinarias.   | Las metodologías activas generan un rol protagónico del estudiante, incrementando la motivación intrínseca.   |
| Rol del docente                        | El docente actúa como mediador y facilitador del aprendizaje.  | El cambio metodológico exige una transformación del rol docente y mayor planificación colaborativa.   |
| Dificultades identificadas             | Limitaciones en tiempo, planificación interdisciplinaria y formación docente.  | Se evidencia la necesidad de capacitación continua y apoyo  |

**Título:** Modelo pedagógico basado en metodologías activas y proyectos interdisciplinarios para el fortalecimiento de competencias integrales en Educación Básica Media

**Objetivo general:**

Desarrollar, implementar y evaluar un modelo pedagógico basado en metodologías activas y proyectos interdisciplinarios que fortalezca las competencias lectoras, matemáticas, científicas y sociales en estudiantes de Educación Básica Media, promoviendo aprendizajes significativos, integrales y contextualizados.

**Objetivos específicos:**

- Sistematizar los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el uso de metodologías activas y la interdisciplinariedad como estrategias pedagógicas para el desarrollo integral de los estudiantes en Educación Básica Media.
- Diagnosticar el nivel de aplicación de metodologías activas y de integración curricular entre Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales en el contexto educativo estudiado, identificando fortalezas, limitaciones y oportunidades de mejora.
- Diseñar un modelo pedagógico interdisciplinario que articule estrategias activas como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo y la resolución de problemas, adaptado a las características y necesidades de los estudiantes.
- Implementar y evaluar la efectividad del modelo propuesto, midiendo su impacto en el desarrollo de competencias lectoras, matemáticas, científicas y sociales, así como en la participación y motivación estudiantil.
- Proponer recomendaciones pedagógicas para optimizar la aplicación de metodologías activas e interdisciplinarias, considerando los resultados obtenidos y la retroalimentación de docentes y estudiantes, garantizando su pertinencia, sostenibilidad y replicabilidad en otros contextos educativos.

**Fundamentación**

La implementación de metodologías activas y proyectos interdisciplinarios en la Educación Básica constituye una respuesta pedagógica pertinente a las demandas actuales de una educación integral, inclusiva y contextualizada. Este enfoque no solo representa una innovación metodológica dentro del aula, sino también un compromiso institucional con el fortalecimiento de competencias lectoras, matemáticas, científicas y sociales, promoviendo aprendizajes significativos y funcionales en los estudiantes. La educación contemporánea exige superar modelos tradicionales centrados en la transmisión de contenidos, orientándose hacia prácticas que sitúen al estudiante como protagonista de su proceso de aprendizaje. En este sentido, las metodologías activas —como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo, la resolución de problemas y la indagación— favorecen la construcción del conocimiento a partir de experiencias reales, fomentan la autonomía, el pensamiento crítico y la capacidad de aplicar saberes en contextos diversos. Diversos estudios destacan que estas metodologías permiten articular de manera efectiva áreas como Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales, evitando la fragmentación curricular y fortaleciendo el aprendizaje integrado (Ausubel, 2002; Tobón, 2013).

La interdisciplinariedad, como eje articulador del proceso educativo, posibilita que los estudiantes establezcan relaciones significativas entre conceptos, procedimientos y actitudes provenientes de distintas áreas del conocimiento. A través de proyectos interdisciplinarios contextualizados, los estudiantes desarrollan competencias lectoras al analizar y producir textos, competencias matemáticas al resolver problemas y gestionar datos, competencias científicas mediante la observación y experimentación, y competencias sociales a través del trabajo colaborativo, la comunicación y la toma de decisiones responsables. De acuerdo con la UNESCO (2017), este enfoque contribuye a una formación integral orientada al desarrollo sostenible y a la participación en la sociedad. La correcta planificación y aplicación de metodologías activas fortalece el rol del docente como mediador del aprendizaje, facilitador de experiencias significativas y orientador del proceso educativo. Los docentes desarrollan competencias pedagógicas y didácticas que les permiten diseñar tareas integradoras, evaluar de manera formativa y promover la reflexión crítica en los estudiantes. Este cambio de paradigma impulsa una cultura educativa basada en la innovación, la colaboración y la mejora continua.

En el contexto de la Educación Básica Media, la implementación de proyectos interdisciplinarios se convierte en una estrategia clave para responder a la diversidad de ritmos, estilos de aprendizaje y realidades

socioculturales del estudiantado. Estos proyectos permiten contextualizar los contenidos curriculares, vincularlos con el entorno inmediato y fortalecer el sentido de pertinencia y motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje. Hernández, Fernández y Baptista (2014) señalan que los enfoques integradores favorecen procesos de enseñanza-aprendizaje más significativos y coherentes con las necesidades educativas actuales. Desde esta perspectiva, el modelo pedagógico basado en metodologías activas e interdisciplinariedad trasciende la simple aplicación de estrategias didácticas aisladas. Se concibe como una estructura metodológica flexible que integra planificación, ejecución, evaluación y retroalimentación, articulando contenidos, competencias y valores. De este modo, se garantiza una educación centrada en el desarrollo integral del estudiante, promoviendo la equidad, la inclusión y la calidad educativa.

La fundamentación de este enfoque pedagógico reafirma la necesidad de transformar las prácticas educativas tradicionales, apostando por metodologías que potencien el aprendizaje significativo, la participación activa y el desarrollo de competencias para la vida. La adopción sistemática de metodologías activas y proyectos interdisciplinarios se proyecta como una alternativa viable y sostenible para mejorar los procesos educativos en la Educación Básica, alineándose con los principios curriculares nacionales y los desafíos del siglo XXI.

## CONCLUSIÓN

El presente estudio confirma que la implementación de metodologías activas y proyectos interdisciplinarios constituye una estrategia pedagógica eficaz para fortalecer el aprendizaje integrado y el desarrollo de competencias lectoras, matemáticas, científicas y sociales en la Educación Básica. La aplicación sistemática de enfoques centrados en el estudiante, basados en la participación activa, la resolución de problemas y la contextualización de los contenidos, evidenció mejoras significativas en la comprensión, aplicación y transferencia de los aprendizajes.

Los resultados obtenidos demuestran que el aprendizaje integrado, sustentado en la articulación de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales, favorece la construcción de conocimientos significativos y funcionales, superando la fragmentación curricular tradicional. Asimismo, los proyectos interdisciplinarios promovieron el pensamiento crítico, la autonomía, el trabajo colaborativo y la responsabilidad social, aspectos fundamentales para la formación integral del estudiante.

La participación activa de docentes y estudiantes fue un factor determinante para el éxito del proceso educativo, generando ambientes de aprendizaje dinámicos, inclusivos y motivadores. No obstante, se resalta la necesidad de fortalecer la formación docente continua en metodologías activas e interdisciplinariedad, así como de garantizar el acompañamiento pedagógico y el uso adecuado de recursos didácticos que faciliten su implementación sostenible.

La incorporación de metodologías activas y proyectos interdisciplinarios no solo es viable, sino necesaria para responder a los desafíos educativos contemporáneos. Su aplicación sistemática contribuye a mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, alineándose con los principios de una educación integral, inclusiva y contextualizada, y constituye una alternativa pedagógica pertinente para el fortalecimiento de competencias clave en la Educación Básica.

## REFERENCIAS

- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Paidós.
- Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2008). Teaching for meaningful learning: A review of research on inquiry-based and cooperative learning. *EduTopia*, 1–12.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.
- Bransford, J., Brown, A., & Cocking, R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. National Academy Press.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. UNESCO.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2009). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.
- Kilpatrick, W. H. (2001). *Filosofía de la educación*. Morata.
- Larmer, J., Mergendoller, J. R., & Boss, S. (2015). *Setting the standard for project based learning*. ASCD.
- Martínez, M., & Echeverría, B. (2009). *Aprender a aprender: Un enfoque por competencias*. Graó.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Currículo de Educación General Básica*. MINEDUC.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2021). *Guía metodológica para el desarrollo de proyectos interdisciplinarios*. MINEDUC.
- OECD. (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. OECD Publishing.
- Perrenoud, P. (2008). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Graó.

Piaget, J. (1972). *Psicología y pedagogía*. Ariel.

Tobón, S. (2013). *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Ecoe Ediciones.

UNESCO. (2017). *Educación para el desarrollo sostenible*. UNESCO.

Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica.

Zabalza, M. A. (2012). *Diseño y desarrollo curricular*. Narcea.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)