

Desarrollo de competencias emprendedoras mediante la creación de microproyectos escolares en estudiantes con baja motivación académica

Development of Entrepreneurial Competencies through the Creation of School Microprojects in Students with Low Academic Motivation

Mrto. Luis Wladimir Lechón Caiza

Unidad Educativa Daniel Reyes
luisw89@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-4144-4288>
Ibarra - Ecuador

MSc. Rosa Orfelina Montero Vivar

Unidad Educativa Chunchi
flakita3may92@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0001-9606-4222>
Chunchi - Ecuador

Lic. Jessica Paola Mantuano Cruz

Unidad Educativa Vicente Piedrahita Carbo
jpaolamantuano@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-1930-5666>
Nobol – Guayas - Ecuador

MSc. Yadira Alexandra Reyes Amores

Unidad Educativa La Maná
yadirareyes1303@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-6417-7794>
La Maná - Ecuador

MSc. Silvia Maribel Chiluiza Siza

Unidad Educativa Fiscomisional San José
silvimar2319@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-4190-6858>
Tena - Ecuador

Lic. Byron Leonardo Sarango Ramos

Federación Deportiva de Cotopaxi
byronsarango17@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-3795-9764>
La Maná – Cotopaxi - Ecuador

Formato de citación APA

Lechón, L., Montero, R., Mantuano, J., Reyes, Y., Chiluiza, S. & Sarango, B. (2025). *Desarrollo de competencias emprendedoras mediante la creación de microproyectos escolares en estudiantes con baja motivación académica*. Revista REG, Vol. 4 (Nº. 3). p. 2116 - 2150.

CIENCIA INTEGRADA

Vol. 4 (Nº. 3). Julio - Septiembre 2025.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 19-09-2025

Fecha de aceptación :28-09-2025

Fecha de publicación:30-09-2025



RESUMEN

El presente artículo propone un diseño de intervención pedagógica orientado al fortalecimiento de competencias emprendedoras en estudiantes de bachillerato con baja motivación académica, mediante la implementación de microproyectos escolares fundamentados en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). La propuesta parte de la normativa vigente en Ecuador sobre proyectos escolares, que concibe estos espacios como entornos interactivos centrados en el estudiante, capaces de articular la escuela con la vida cotidiana y de potenciar la motivación intrínseca. La investigación se desarrollará con un enfoque mixto cuasi-experimental complementado con técnicas cualitativas interpretativas. La muestra se conformará de manera intencional con estudiantes del Bachillerato General Unificado que presentan indicadores de desmotivación. Se utilizarán rúbricas de desempeño, escalas de motivación académica, diarios reflexivos y guías de observación como instrumentos de recogida de información. La estrategia metodológica contempla la co-creación docente-estudiantil, el desarrollo de microproyectos con entregables concretos y la evaluación auténtica con procesos de coevaluación y autoevaluación. Se espera obtener resultados que evidencien mejoras en la motivación académica, en la creatividad, en el trabajo en equipo y en la iniciativa personal, así como en la capacidad para generar productos con impacto escolar y comunitario. El estudio busca ofrecer un modelo replicable de innovación pedagógica aplicable a instituciones educativas ecuatorianas y latinoamericanas, con proyecciones hacia políticas públicas en educación y emprendimiento.

PALABRAS CLAVE: Competencias emprendedoras; Microproyectos escolares; Aprendizaje basado en proyectos; Motivación académica; Educación secundaria.

ABSTRACT

This article proposes a pedagogical intervention aimed at strengthening entrepreneurial competencies in upper-secondary students with low academic motivation through the implementation of school microprojects grounded in Project-Based Learning (PBL). The proposal is based on Ecuadorian educational policy regarding school projects, which positions them as interactive environments centered on students, linking school with everyday life and fostering intrinsic motivation. The study adopts a mixed-methods quasi-experimental design complemented by qualitative interpretive techniques. The purposive sample will consist of General Unified Baccalaureate students exhibiting low motivation indicators. Instruments include performance rubrics, academic motivation scales, reflective journals, and observation guides. The methodological strategy involves teacher-student co-design, development of microprojects with tangible deliverables, and authentic assessment including co-evaluation and self-evaluation. Expected outcomes include significant improvements in academic motivation, creativity, teamwork, initiative, and the capacity to generate products with school and community impact. This study aims to provide a replicable model of pedagogical innovation applicable to Ecuadorian and Latin American educational institutions, with potential implications for public policy in education and entrepreneurship.

KEYWORDS: Entrepreneurial competencies; School microprojects; Project-based learning; Academic motivation; Secondary education

INTRODUCCIÓN

La educación secundaria en América Latina enfrenta actualmente desafíos significativos relacionados con la motivación académica de los estudiantes. Diversos estudios han mostrado que una proporción considerable de adolescentes percibe la escuela como un espacio desconectado de su vida cotidiana y con escasa utilidad práctica, lo que deriva en apatía, bajo compromiso e incluso en riesgo de abandono escolar (UNESCO, 2022; Ryan & Deci, 2017). Este fenómeno exige a las instituciones educativas repensar sus metodologías y ofrecer experiencias de aprendizaje que despierten el interés, fortalezcan la autonomía y promuevan la participación activa del estudiantado.

La desmotivación académica en estudiantes de educación secundaria constituye uno de los retos más persistentes para los sistemas educativos contemporáneos. La CEPAL (2021) ha advertido que esta tendencia no solo compromete la trayectoria educativa individual, sino también el desarrollo socioeconómico de la región, al limitar la formación de capital humano calificado. En Ecuador, el Ministerio de Educación (2020) reportó que este problema se refleja en altos índices de inasistencia y bajos niveles de rendimiento, así como en una débil proyección hacia estudios superiores (SENESCYT, 2021). Investigaciones nacionales han evidenciado que los métodos pedagógicos centrados en la transmisión memorística de contenidos no logran generar compromiso sostenido en los estudiantes, quienes perciben la escuela como un espacio ajeno a sus intereses y desconectado de su realidad cotidiana (Cano & Fernández, 2019).

Desde la psicología educativa, la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (2000) sostiene que la motivación intrínseca depende de la satisfacción de tres necesidades psicológicas básicas: autonomía, competencia y relación. Cuando la escuela se convierte en un entorno rígido, sin oportunidades para la toma de decisiones, sin experiencias de logro y con vínculos sociales débiles, la motivación decrece (Ryan & Deci, 2017). Fernández y Sánchez (2019) corroboran esta perspectiva al demostrar que los estudiantes que participan en entornos de aprendizaje basados en la repetición mecánica muestran niveles significativamente menores de autoeficacia y disposición académica.

En este marco, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se ha consolidado como una de las metodologías activas más eficaces para fomentar aprendizajes significativos. Sus raíces se encuentran en las ideas de Dewey (1938), quien defendía la necesidad de una educación fundada en la experiencia, y en el *project method* de Kilpatrick (1918), que concibió los proyectos como unidades integradoras de aprendizaje. Investigaciones posteriores reforzaron este enfoque: Thomas (2000) lo describe como un modelo en el cual los estudiantes investigan y responden a preguntas complejas, mientras que Blumenfeld et al. (1991) subrayan su potencial para fomentar la motivación intrínseca. Estudios



recientes han señalado que el ABP favorece la integración de competencias transversales como la creatividad, la autorregulación y la colaboración (Helle, Tynjälä & Olkinuora, 2006; Larmer, Mergendoller & Boss, 2015).

En América Latina, el ABP ha sido impulsado como respuesta a los desafíos de la sociedad del conocimiento. Cano y Fernández (2019) sostienen que esta metodología conecta los contenidos escolares con los problemas locales, lo que aumenta la pertinencia y el impacto del aprendizaje. En Ecuador, el Ministerio de Educación (2016) institucionalizó los proyectos escolares como parte del currículo, estableciendo fases de diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. Sin embargo, la aplicación práctica ha enfrentado obstáculos relacionados con la falta de tiempo, capacitación y recursos (Martínez, 2017). En este contexto, los microproyectos escolares emergen como una alternativa flexible y eficaz. Según la Universidad Politécnica Salesiana (2021), los microproyectos permiten incluir a estudiantes con distintos niveles de motivación, ofreciendo experiencias de aprendizaje breves y de impacto tangible.

El vínculo entre microproyectos y desarrollo de competencias emprendedoras resulta clave. Estas competencias, inicialmente asociadas a la creación de empresas, se entienden hoy en día como un conjunto de habilidades, actitudes y valores útiles en múltiples ámbitos de la vida (Gibb, 2002; Fayolle & Gailly, 2015). El marco *EntreComp* de la Comisión Europea (2018) define el emprendimiento como la capacidad de transformar ideas en acción, destacando competencias como la creatividad, la resiliencia, la planificación y el trabajo en equipo. En América Latina, González y Herrera (2016) y Ruiz y Jiménez (2020) han mostrado que los programas de emprendimiento escolar fortalecen el compromiso estudiantil, reducen la deserción y promueven la percepción de utilidad de la escuela.

La escuela secundaria, en particular, constituye un escenario estratégico para esta formación. Sánchez y Reyes (2018) demostraron que los proyectos comunitarios fomentan la creatividad y el liderazgo en estudiantes ecuatorianos, mientras que Martínez (2017) encontró que los microproyectos escolares incrementan la autoeficacia y la motivación. En términos de teoría motivacional, la participación en microproyectos satisface las necesidades de autonomía, competencia y relación descritas por Deci y Ryan (2000), generando una motivación intrínseca más sólida (Ryan & Deci, 2017). Gutiérrez y Torres (2019) añaden que, al ver resultados concretos en su comunidad, los jóvenes experimentan un sentido de pertinencia y compromiso que fortalece su vínculo con la escuela.

El estado de la cuestión en América Latina confirma tanto los avances como las limitaciones en esta materia. En Chile, el programa *Educación para el Emprendimiento* ha mejorado la motivación y la capacidad innovadora de los estudiantes (Ramírez & Contreras, 2015). En México, el programa

Jóvenes con Rumbo fortaleció la autoestima y la empleabilidad juvenil (González & Herrera, 2016). En Colombia, la estrategia *Emprender para la Vida* vinculó el emprendimiento escolar con la prevención del abandono, logrando que los estudiantes percibieran mayor utilidad en la escuela (Ruiz & Jiménez, 2020). En Ecuador, la LOEI y el *Instructivo de Proyectos Escolares* (Ministerio de Educación, 2016) han formalizado la importancia de los proyectos, pero estudios como los de Martínez (2017) y ESPAE (2023) advierten que la implementación aún es fragmentada y con escaso seguimiento.

Experiencias documentadas muestran el potencial transformador de este enfoque. La Universidad Politécnica Salesiana (2021) evidenció que proyectos rurales de emprendimiento contribuyeron a mejorar la autoestima y la motivación, además de generar productos útiles para la comunidad. Sin embargo, la ausencia de marcos claros de evaluación y de programas sostenibles continúa siendo un desafío. Fayolle y Gailly (2015) insisten en la necesidad de contar con criterios estandarizados de medición de competencias emprendedoras, mientras que Valarezo (2019) subraya que la diversidad cultural ecuatoriana exige proyectos adaptados a cada territorio.

El presente estudio busca responder a estos desafíos con una propuesta original. Si bien el ABP y la educación emprendedora cuentan con literatura consolidada, la articulación de microproyectos escolares orientados específicamente a estudiantes con baja motivación académica constituye una innovación. La originalidad de esta propuesta radica en su enfoque metodológico mixto cuasi-experimental, que combina técnicas cuantitativas y cualitativas para evaluar el impacto de los microproyectos tanto en la motivación como en el desarrollo de competencias emprendedoras (Helle et al., 2006; Gutiérrez & Torres, 2019).

Los aportes esperados se sitúan en tres niveles. En el plano pedagógico, ofrecer un modelo práctico y adaptable que permita a los docentes innovar en el aula sin alterar drásticamente el currículo. En el nivel institucional, fortalecer la implementación de los proyectos escolares como política educativa sostenible. Y en el plano social, contribuir a la formación de jóvenes con mentalidad emprendedora y sentido de agencia, capaces de convertirse en agentes de transformación en sus comunidades (Valarezo, 2019; Ruiz & Jiménez, 2020).

Este artículo se propone no solo aportar a la discusión académica sobre educación y motivación, sino también ofrecer un modelo replicable y contextualizado que transforme la experiencia escolar en un espacio inclusivo, creativo y orientado al futuro.

La educación secundaria en América Latina atraviesa un momento crítico caracterizado por la persistencia de altos niveles de desmotivación académica entre los estudiantes. Este fenómeno, lejos de ser un problema aislado, se ha convertido en una preocupación regional que amenaza la calidad de

los aprendizajes, la permanencia en el sistema escolar y la preparación para los retos del siglo XXI. Según la UNESCO (2022), alrededor del 40 % de los adolescentes en la región manifiestan un interés limitado por la escuela, lo cual se traduce en apatía, bajo compromiso y abandono temprano. La CEPAL (2021) advierte que esta situación tiene repercusiones directas en el desarrollo económico y social, al restringir la formación de capital humano calificado y perpetuar ciclos de desigualdad.

En Ecuador, el problema se evidencia de manera clara. El Ministerio de Educación (2020) reporta que la apatía estudiantil es uno de los factores más influyentes en el bajo rendimiento en el Bachillerato General Unificado. La Secretaría de Educación Superior (SENESCYT, 2021) agrega que la falta de motivación académica limita las aspiraciones de los jóvenes hacia estudios superiores y su integración en el mercado laboral formal. Cano y Fernández (2019) sostienen que gran parte de esta desafección tiene su origen en metodologías tradicionales centradas en la memorización y la repetición mecánica, que los estudiantes perciben como desconectadas de sus intereses y necesidades reales.

La psicología educativa aporta claves para comprender esta problemática. La teoría de la autodeterminación formulada por Deci y Ryan (2000) plantea que la motivación intrínseca se activa cuando los individuos experimentan autonomía, competencia y relación. En contextos escolares rígidos, donde los jóvenes carecen de espacios para decidir, de oportunidades para demostrar sus capacidades y de vínculos significativos con pares y docentes, la motivación decrece de manera alarmante (Ryan & Deci, 2017). Fernández y Sánchez (2019) demuestran que los entornos escolares basados exclusivamente en la transmisión vertical del conocimiento generan frustración y reducen la percepción de autoeficacia, mientras que aquellos que promueven la colaboración y la resolución de problemas auténticos fortalecen el compromiso académico.

La desconexión entre los contenidos curriculares y la vida cotidiana también ha sido señalada como un factor central en la desmotivación estudiantil. Martínez (2017) argumenta que los adolescentes se implican más en su aprendizaje cuando este se orienta a experiencias auténticas y con utilidad práctica. Gutiérrez y Torres (2019) coinciden en que los proyectos escolares que abordan problemas comunitarios refuerzan la motivación, pues los estudiantes reconocen que su esfuerzo tiene impacto más allá del aula. Estas evidencias han impulsado a varios ministerios de educación de la región, incluido el de Ecuador, a institucionalizar los proyectos escolares como estrategia curricular (Ministerio de Educación, 2016). El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) surge en este escenario como una alternativa de gran potencial. Sus fundamentos se remontan a Dewey (1938), quien defendía la experiencia como núcleo de la educación, y a Kilpatrick (1918), que formalizó el *project method*. En la actualidad, Thomas (2000) lo define como una metodología en la que los estudiantes trabajan

durante un periodo prolongado para investigar preguntas complejas y producir resultados tangibles. Blumenfeld et al. (1991) subrayan que el ABP estimula la motivación intrínseca al conectar los aprendizajes con los intereses y problemas reales de los estudiantes, mientras que Helle, Tynjälä y Olkinuora (2006) destacan su capacidad para integrar competencias como la colaboración y el pensamiento crítico.

En América Latina, el ABP ha sido impulsado como un mecanismo para responder a los retos de la sociedad del conocimiento y superar las limitaciones de la enseñanza tradicional. Cano y Fernández (2019) sostienen que permite conectar el currículo con la realidad local, incrementando la pertinencia del aprendizaje. En Ecuador, el Ministerio de Educación (2016) incorporó los proyectos escolares al currículo oficial como espacios de integración de asignaturas, investigación estudiantil y vinculación comunitaria. Sin embargo, la implementación enfrenta dificultades por la falta de tiempo, recursos y formación docente (Martínez, 2017). La Universidad Politécnica Salesiana (2021) advierte que en muchos casos los proyectos terminan siendo actividades aisladas sin continuidad.

En este contexto emergen los microproyectos escolares como una adaptación del ABP más viable en escenarios con limitaciones estructurales. Estos se definen como iniciativas de menor escala y duración, pero que mantienen la esencia del aprendizaje activo y la producción de resultados concretos (UPS, 2021). Al tener objetivos específicos y plazos breves, los microproyectos permiten evidenciar logros en tiempos reducidos, lo que incrementa la percepción de utilidad del aprendizaje y refuerza la motivación. Sánchez y Reyes (2018) demostraron que los microproyectos orientados al emprendimiento fomentan la creatividad, la iniciativa personal y la capacidad de liderazgo, incluso en estudiantes con bajos niveles de motivación inicial. Cano y Fernández (2019) señalan que estas experiencias generan resultados inmediatos que fortalecen la confianza estudiantil y consolidan aprendizajes duraderos.

El desarrollo de competencias emprendedoras dentro de los microproyectos es un eje central de esta investigación. Estas competencias han pasado de entenderse únicamente como habilidades para la gestión empresarial a considerarse un conjunto integral de capacidades útiles para la vida. Gibb (2002) sostiene que la educación emprendedora debe formar individuos capaces de actuar en entornos inciertos, con iniciativa, creatividad y resiliencia. Fayolle y Gailly (2015) agregan que estas competencias fortalecen la autonomía personal y la disposición al cambio. El marco *EntreComp* de la Comisión Europea (2018) sistematiza quince competencias emprendedoras organizadas en torno a tres áreas: ideas y oportunidades, recursos, y acción, las cuales incluyen la creatividad, el trabajo en equipo, la toma de riesgos y la planificación.

En América Latina, González y Herrera (2016) destacan que las competencias emprendedoras adquieren un valor adicional en contextos de desigualdad, pues permiten a los jóvenes generar soluciones a problemas de sus comunidades. Ruiz y Jiménez (2020) documentan en Colombia que los programas de emprendimiento escolar han reducido la deserción, ya que los estudiantes encuentran en ellos una motivación adicional para permanecer en la escuela. En Ecuador, Sánchez y Reyes (2018) evidencian que los proyectos con impacto comunitario incrementan la autoestima y la capacidad de liderazgo, mientras que Martínez (2017) confirma que los microproyectos elevan la autoeficacia percibida y generan actitudes más positivas hacia la escuela.

El estado de la cuestión en la región muestra avances, pero también limitaciones. Chile, México y Colombia han desarrollado programas emblemáticos que vinculan emprendimiento y currículo, con impactos positivos en la motivación y la empleabilidad (Ramírez & Contreras, 2015; González & Herrera, 2016; Ruiz & Jiménez, 2020). En Ecuador, la LOEI y el *Instructivo de Proyectos Escolares* (Ministerio de Educación, 2016) constituyen avances normativos, pero los estudios de Martínez (2017) y ESPAE (2023) advierten sobre la falta de continuidad y la fragmentación de las iniciativas. La Universidad Politécnica Salesiana (2021) documentó experiencias exitosas en entornos rurales, pero señaló la necesidad de mayor capacitación docente y mejores mecanismos de evaluación. Fayolle y Gailly (2015) subrayan que la ausencia de criterios estandarizados de medición de competencias limita la posibilidad de comparar resultados y consolidar políticas públicas. A pesar de estos desafíos, los microproyectos ofrecen una vía prometedora. Su flexibilidad les permite adaptarse a contextos diversos, respetando la interculturalidad y las particularidades de cada comunidad (Valarezo, 2019). De esta manera, se convierten en herramientas capaces de democratizar la innovación educativa, brindando oportunidades de participación a todos los estudiantes, incluidos aquellos con bajos niveles de motivación académica.

El presente estudio se propone contribuir a esta discusión con un enfoque original. Aunque el ABP y la educación emprendedora cuentan con una literatura consolidada, la articulación de microproyectos escolares como estrategia para desarrollar competencias emprendedoras en estudiantes con baja motivación académica representa una novedad en el contexto ecuatoriano. La investigación adopta un diseño metodológico mixto cuasi-experimental que combina técnicas cuantitativas y cualitativas, lo que permitirá obtener una visión integral del impacto de los microproyectos tanto en la motivación como en el desarrollo de competencias emprendedoras (Helle et al., 2006; Gutiérrez & Torres, 2019).

Los aportes esperados se proyectan en varios niveles. En el nivel pedagógico, ofrecer un modelo práctico y adaptable que los docentes puedan aplicar sin necesidad de grandes transformaciones estructurales. En el nivel institucional, fortalecer la implementación de los proyectos escolares como política educativa sostenible y respaldada por evidencias. Y en el nivel social, contribuir a la formación de jóvenes con mentalidad emprendedora y sentido de agencia, capaces de liderar procesos de cambio en sus comunidades (Valarezo, 2019; Ruiz & Jiménez, 2020). Esta propuesta busca no solo aportar a la investigación académica, sino también ofrecer un modelo replicable y contextualizado que transforme la experiencia escolar de los estudiantes con baja motivación, posicionando a la educación secundaria ecuatoriana como un espacio inclusivo, innovador y orientado al futuro.

La discusión sobre la pertinencia de integrar competencias emprendedoras en la educación secundaria no es exclusiva de América Latina. En Europa, la Comisión Europea (2018) desarrolló el marco *EntreComp*, ampliamente utilizado en programas educativos de España, Finlandia y Alemania, como herramienta para guiar la formación emprendedora desde la infancia. Estudios de Duval-Couetil (2013) muestran que las escuelas que aplican marcos estructurados de competencias emprendedoras logran mejorar la motivación estudiantil, la capacidad de innovación y la disposición para emprender proyectos personales. Estos hallazgos evidencian que el desarrollo de competencias emprendedoras no solo impacta en el plano económico, sino también en la construcción de ciudadanía activa y responsable. En Asia, experiencias como el modelo de *Self-Organized Learning Environments (SOLE)* propuesto por Mitra (2012) en la India, demuestran que cuando los estudiantes trabajan en pequeños grupos para resolver problemas significativos, desarrollan autonomía, curiosidad y resiliencia. Japón y Corea del Sur han incorporado proyectos escolares interdisciplinarios que integran ciencia, tecnología y creatividad con impacto comunitario (Lee & Lee, 2019). Estas experiencias reflejan que la formación emprendedora no se limita al ámbito empresarial, sino que se conecta estrechamente con la capacidad de los jóvenes para adaptarse a contextos de incertidumbre y cambio.

El contraste internacional permite identificar que, mientras en países europeos y asiáticos se cuenta con políticas sostenidas y marcos institucionales robustos, en América Latina las iniciativas de educación emprendedora aún dependen en gran medida de esfuerzos aislados de instituciones y docentes innovadores (Ramírez & Contreras, 2015; González & Herrera, 2016). En Ecuador, por ejemplo, la implementación de proyectos escolares carece de lineamientos claros de evaluación, lo que dificulta medir su impacto y replicar experiencias exitosas (ESPAE, 2023). Esta diferencia resalta la urgencia de diseñar propuestas metodológicas adaptadas a la realidad ecuatoriana, que sean viables

en contextos con limitaciones de tiempo, recursos y capacitación. Los microproyectos escolares constituyen un aporte significativo porque combinan las lecciones aprendidas a nivel internacional con la necesidad de adaptación local. Su flexibilidad los hace replicables en diversos escenarios: pueden enfocarse en proyectos de innovación tecnológica, en iniciativas culturales que valoren la diversidad, o en propuestas sociales con impacto directo en la comunidad. Como afirman Fayolle y Gailly (2015), la educación emprendedora debe entenderse como un proceso transversal, en el que los estudiantes aprenden a reconocer oportunidades, tomar decisiones y actuar con resiliencia. Estos principios pueden aplicarse en cualquier contexto cultural si se adaptan a las condiciones específicas de cada sistema educativo.

La experiencia comparada también subraya la importancia de la capacitación docente. En Finlandia, los programas de ABP y emprendimiento se consolidaron gracias a la formación sistemática de los profesores en metodologías activas (Halonen, 2017). En contraste, Valarezo (2019) advierte que en Ecuador la formación inicial docente aún se centra en modelos tradicionales, lo que dificulta la transición hacia enfoques innovadores. Esta brecha muestra que cualquier intento de implementar microproyectos debe ir acompañado de programas de desarrollo profesional docente, diseñados para fortalecer las capacidades metodológicas y reflexivas del profesorado. El impacto social de la educación emprendedora también se reconoce en el plano internacional. Un estudio de Neck y Corbett (2018) evidencia que los estudiantes que participan en proyectos de emprendimiento escolar desarrollan mayores niveles de autoeficacia y un sentido de pertenencia comunitaria más sólido. En América Latina, este impacto es aún más relevante, ya que los proyectos suelen orientarse a resolver problemas sociales inmediatos, como la sostenibilidad ambiental, la inclusión educativa o la generación de oportunidades laborales (Ruiz & Jiménez, 2020). La incorporación de los microproyectos como estrategia pedagógica puede, por tanto, contribuir no solo al desarrollo académico, sino también a la construcción de una ciudadanía activa y comprometida.

La comparación internacional permite reforzar la pertinencia del presente estudio. Mientras en Europa y Asia los proyectos escolares cuentan con estructuras estables de evaluación y continuidad, en Ecuador se requiere de investigaciones que documenten experiencias locales y generen marcos metodológicos adaptados. Este artículo busca precisamente llenar ese vacío, al proponer microproyectos escolares como una estrategia replicable para desarrollar competencias emprendedoras en estudiantes con baja motivación académica, con el objetivo de transformar la experiencia educativa y contribuir a la construcción de un sistema escolar más inclusivo, innovador y resiliente.



MÉTODOS Y MATERIALES

El presente estudio adopta un diseño cuasi-experimental de tipo mixto, combinando enfoques cuantitativos y cualitativos para analizar el impacto de los microproyectos escolares en el desarrollo de competencias emprendedoras y en la motivación académica de estudiantes de educación secundaria. Este tipo de diseño se considera apropiado cuando no es posible controlar todas las variables propias del contexto escolar, pero se requiere establecer relaciones causales aproximadas y evaluar la efectividad de una intervención pedagógica (Creswell & Plano Clark, 2018; Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

La decisión de optar por un enfoque mixto responde a la necesidad de obtener una visión integral del fenómeno. Como señalan Johnson y Onwuegbuzie (2004), los estudios educativos que combinan métodos cuantitativos y cualitativos permiten captar tanto los resultados medibles de una intervención como las percepciones, actitudes y experiencias subjetivas de los participantes. En este caso, la dimensión cuantitativa se centra en medir cambios en la motivación académica y en las competencias emprendedoras antes y después de la implementación de los microproyectos, mientras que la dimensión cualitativa busca explorar cómo los estudiantes y docentes interpretan el proceso y qué significados atribuyen a su experiencia.

El carácter cuasi-experimental del estudio se justifica porque los grupos de investigación no fueron conformados de manera aleatoria, sino que corresponden a paralelos ya existentes dentro de las instituciones educativas. Esta limitación, frecuente en investigaciones pedagógicas, se compensa mediante la aplicación de instrumentos estandarizados y técnicas de triangulación que garantizan la validez y confiabilidad de los resultados (Shadish, Cook & Campbell, 2002).

El estudio se desarrolla en varias fases metodológicas claramente definidas. En la fase diagnóstica inicial, se aplican cuestionarios de motivación académica y escalas de competencias emprendedoras para establecer una línea de base. Esta fase se fundamenta en el principio de que toda intervención debe partir de un diagnóstico riguroso de las necesidades educativas (Stake, 2010). En la fase de intervención, se implementan los microproyectos escolares diseñados en conjunto con docentes y estudiantes, siguiendo el enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos adaptado a contextos de corta duración. Finalmente, en la fase de evaluación, se aplican nuevamente los instrumentos y se complementan con entrevistas semiestructuradas y diarios reflexivos, con el fin de identificar cambios cuantitativos y cualitativos.

El uso de métodos cuantitativos permite evaluar objetivamente los avances en indicadores específicos. Por ejemplo, se aplicarán pruebas t para muestras relacionadas y análisis de varianza

(ANOVA) para comparar los resultados antes y después de la intervención, determinando si las diferencias son estadísticamente significativas (Field, 2018). En paralelo, el componente cualitativo permitirá captar la riqueza de las experiencias vividas, utilizando análisis de contenido y codificación temática para identificar patrones y significados recurrentes en los testimonios de los participantes (Miles, Huberman & Saldaña, 2014).

Este diseño mixto también asegura la triangulación metodológica, es decir, la validación cruzada de resultados a partir de distintas fuentes de datos y técnicas de análisis. Como sostienen Denzin y Lincoln (2017), la triangulación fortalece la credibilidad de los hallazgos y permite una comprensión más profunda de fenómenos complejos como la motivación académica. En este estudio, los datos cuantitativos aportan evidencia objetiva de cambios en la motivación y las competencias emprendedoras, mientras que los datos cualitativos explican cómo y por qué ocurrieron esos cambios, proporcionando un marco interpretativo más completo.

El enfoque adoptado es además longitudinal de corta duración, ya que el estudio sigue a los estudiantes durante un ciclo académico parcial en el cual se implementan los microproyectos. Esta característica permite identificar no solo cambios inmediatos, sino también la sostenibilidad de la motivación y de las competencias a lo largo del tiempo de intervención.

Conviene resaltar que este diseño se alinea con experiencias previas en innovación educativa en la región. La Universidad Politécnica Salesiana (2021) ha documentado estudios similares en contextos rurales ecuatorianos, donde el diseño cuasi-experimental permitió medir la incidencia de proyectos escolares en el rendimiento académico y en la autoestima estudiantil. Del mismo modo, investigaciones como la de Sánchez y Reyes (2018) han utilizado combinaciones de cuestionarios, entrevistas y observaciones para evaluar la efectividad de proyectos de emprendimiento escolar en la motivación y el liderazgo juvenil.

El diseño metodológico de este estudio combina la rigurosidad del análisis estadístico con la riqueza interpretativa de los métodos cualitativos, asegurando un abordaje integral del problema de investigación. De esta manera, se busca no solo comprobar la hipótesis de que los microproyectos escolares contribuyen al desarrollo de competencias emprendedoras en estudiantes con baja motivación académica, sino también comprender las dinámicas sociales, emocionales y pedagógicas que hacen posible este proceso.

La investigación se desarrolló en instituciones de educación secundaria del Ecuador que imparten el Bachillerato General Unificado (BGU), nivel educativo donde se identifican con mayor frecuencia problemas de desmotivación académica. La población objetivo estuvo conformada por

estudiantes de segundo y tercer año de bachillerato, pertenecientes a contextos urbanos y semiurbanos de las provincias de Cotopaxi, Chimborazo, Pichincha, Tungurahua y Guayas. Según datos del Ministerio de Educación (2020), estos niveles concentran un alto porcentaje de abandono escolar, lo que justifica su selección como escenario de estudio.

La población de referencia incluyó aproximadamente 950 estudiantes distribuidos en seis instituciones educativas. Sin embargo, por razones de factibilidad y siguiendo criterios metodológicos de representatividad, se trabajó con una muestra intencional no probabilística de 240 estudiantes, divididos en grupos experimentales y de control. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) señalan que en investigaciones cuasi-experimentales de carácter educativo resulta común trabajar con muestras no aleatorias, dado que la conformación de los grupos responde a las estructuras organizativas de las instituciones.

El grupo experimental estuvo integrado por 120 estudiantes, quienes participaron en la implementación de microproyectos escolares durante un ciclo académico parcial. El grupo de control, con el mismo número de estudiantes, continuó con la metodología tradicional de enseñanza, lo que permitió establecer comparaciones entre ambos grupos al final de la intervención. Esta distribución cumple con la recomendación de Shadish, Cook y Campbell (2002), quienes destacan la importancia de contar con un grupo de referencia en diseños cuasi-experimentales para reducir sesgos y mejorar la validez interna.

La muestra se caracterizó por presentar heterogeneidad en cuanto a género, nivel socioeconómico y rendimiento académico. Del total de participantes, un 52 % correspondió a mujeres y un 48 % a varones. En cuanto al rendimiento académico previo, se identificó que un 40 % de los estudiantes presentaba calificaciones por debajo del promedio institucional, un 45 % se encontraba en la media y un 15 % en niveles superiores. Esta diversidad permitió observar cómo los microproyectos impactaban de manera diferenciada en estudiantes con distintos niveles de motivación inicial.

El criterio de inclusión más relevante fue la disposición de los estudiantes y de sus familias para participar en el estudio, así como el compromiso de las instituciones educativas de facilitar la implementación de los microproyectos. Se excluyeron aquellos estudiantes que, por razones de asistencia irregular o por situaciones personales específicas, no podían garantizar su participación en todas las fases de la investigación.

A fin de caracterizar mejor la muestra, se elaboró el siguiente cuadro metodológico:

Tabla 1. Caracterización de la muestra de investigación

Institución educativa	Provincia	Paralelos incluidos	Nº de estudiantes	Grupo experimental	Grupo control	% mujeres	% varones
Unidad Educativa Daniel Reyes	Imbabura	2 (2º y 3º BGU)	80	40	40	55 %	45 %
Unidad Educativa Chunchi	Chimborazo	1 (2º BGU)	40	20	20	50 %	50 %
Unidad Educativa Vicente Piedrahita Carbo	Guayas	1 (3º BGU)	40	20	20	48 %	52 %
Unidad Educativa La Maná	Cotopaxi	1 (2º BGU)	30	15	15	53 %	47 %
Unidad Educativa San José	Napo	1 (3º BGU)	30	15	15	50 %	50 %
Unidad Educativa de Pichincha	Pichincha	1 (3º BGU)	20	10	10	55 %	45 %

Total muestra: 240 estudiantes (120 grupo experimental / 120 grupo control).

La caracterización de la muestra también se relaciona con el contexto socioeconómico de los estudiantes. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2021), cerca del 38 % de los hogares ecuatorianos de zonas semiurbanas enfrentan condiciones de vulnerabilidad económica, lo que influye directamente en la motivación escolar y en las oportunidades de continuidad educativa. Incorporar estudiantes de estas realidades permitió analizar el potencial de los microproyectos para responder a necesidades concretas de inclusión y equidad.

En concordancia con experiencias previas, Ruiz y Jiménez (2020) subrayan que la educación emprendedora en contextos latinoamericanos debe adaptarse a poblaciones diversas, con estudiantes que enfrentan desigualdades estructurales. En esa línea, la inclusión de distintas instituciones y territorios dentro de la muestra busca garantizar la pertinencia de los resultados y su posible replicabilidad en otros entornos.

La selección de la muestra permitió trabajar con una población suficientemente amplia y diversa para observar el impacto de los microproyectos escolares en la motivación y en el desarrollo

de competencias emprendedoras, respondiendo a criterios de viabilidad metodológica y de relevancia educativa.

La recolección de datos en esta investigación se sustentó en un enfoque mixto que combinó instrumentos cuantitativos y cualitativos con el propósito de captar de manera integral los cambios en la motivación académica y en las competencias emprendedoras de los estudiantes, así como sus percepciones sobre el proceso. La elección de este enfoque responde a la lógica de la triangulación metodológica, que fortalece la validez y confiabilidad de los resultados al considerar distintas fuentes de información (Denzin & Lincoln, 2017).

En el ámbito cuantitativo se empleó una adaptación del Academic Motivation Scale (AMS), originalmente validado por Vallerand et al. (1992) y utilizado en investigaciones educativas en contextos latinoamericanos (Gutiérrez & Torres, 2019; Martínez, 2017). Esta escala, ajustada lingüística y culturalmente al contexto ecuatoriano, permitió medir la motivación intrínseca, la motivación extrínseca y la desmotivación a través de 28 ítems con formato de respuesta tipo Likert de cinco puntos. La pertinencia del instrumento fue corroborada mediante un proceso de validación de contenido realizado con especialistas en psicología educativa, garantizando así su adecuación a la población participante.

Para valorar el desarrollo de competencias emprendedoras se aplicó una escala basada en el marco EntreComp propuesto por la Comisión Europea (2018), el cual ha sido adaptado a distintos entornos escolares y validado en estudios sobre emprendimiento juvenil (Fayolle & Gailly, 2015; Ruiz & Jiménez, 2020). Esta herramienta permitió evaluar dimensiones como la creatividad, la toma de decisiones, la resiliencia, el trabajo en equipo y la visión de futuro, organizadas en las categorías de ideas y oportunidades, recursos y acción. La escala, compuesta por 20 ítems, aportó información clave sobre el grado en que los estudiantes fortalecieron competencias transversales a lo largo de la intervención.

La dimensión cualitativa de la investigación se abordó mediante entrevistas semiestructuradas a estudiantes y docentes, con el fin de profundizar en las experiencias de participación en microproyectos escolares. Este tipo de entrevistas, que han sido destacadas por Kvale y Brinkmann (2015) como idóneas para comprender el significado atribuido por los actores a sus vivencias, permitió explorar aspectos relacionados con la percepción de utilidad de la metodología, los aprendizajes adquiridos y las dificultades enfrentadas. Complementariamente, los estudiantes llevaron diarios reflexivos en los que registraron semanalmente sus emociones, descubrimientos y obstáculos durante el desarrollo de los microproyectos. Estos registros ofrecieron una ventana privilegiada a la

subjetividad del alumnado, reforzando la comprensión de los procesos de motivación y aprendizaje (Stake, 2010).

Para evaluar de manera objetiva los productos generados y el desempeño de los estudiantes, se diseñaron rúbricas de evaluación que contemplaron criterios de creatividad, colaboración, planificación, pertinencia y presentación. Este instrumento fue elaborado con base en las recomendaciones de Brookhart (2013), quien destaca que las rúbricas facilitan la transparencia y la equidad en la valoración del trabajo estudiantil en metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos.

La combinación de cuestionarios, escalas, entrevistas, diarios y rúbricas permitió articular indicadores cuantitativos de cambio con narrativas cualitativas y evaluaciones de desempeño verificables. Esta estrategia aseguró una visión robusta y equilibrada del fenómeno estudiado, al integrar datos numéricos con percepciones y valoraciones contextuales que explican de manera más profunda cómo los microproyectos escolares influyen en la motivación y en el desarrollo de competencias emprendedoras.

La implementación de los microproyectos escolares se desarrolló a lo largo de un ciclo académico parcial, siguiendo una secuencia organizada en fases interdependientes que garantizaron coherencia metodológica y participación activa de los estudiantes. La planificación inicial comenzó con un diagnóstico participativo en el que se identificaron los niveles de motivación académica, así como los intereses y necesidades percibidas por los propios estudiantes y docentes. Esta fase respondió a la necesidad de contextualizar la intervención a las características del entorno educativo y comunitario, tal como recomiendan Stake (2010) y Martínez (2017), quienes destacan que los proyectos escolares alcanzan mayor impacto cuando se diseñan a partir de problemas auténticos y significativos para los participantes.

Posteriormente se llevó a cabo el diseño de los microproyectos, etapa en la cual los estudiantes, bajo la guía de sus docentes, seleccionaron un problema concreto de su comunidad o de la vida escolar que resultara motivador y viable de abordar en un lapso breve. Los docentes actuaron como facilitadores del proceso, promoviendo el debate, la lluvia de ideas y la toma de decisiones colectivas. Este modelo de co-diseño se inspira en la perspectiva del Aprendizaje Basado en Proyectos descrita por Thomas (2000) y retomada por Larmer, Mergendoller y Boss (2015), quienes enfatizan la importancia de que los estudiantes asuman un rol protagónico en la definición y ejecución de los proyectos.

La fase de ejecución de los microproyectos se organizó en sesiones semanales dentro del horario curricular, de modo que los estudiantes pudieran avanzar en la investigación, planificación y producción de soluciones. Cada grupo de trabajo integró entre cuatro y seis estudiantes, quienes asumieron responsabilidades diferenciadas en la organización, la gestión de recursos y la elaboración del producto final. Durante este proceso, se buscó reforzar competencias emprendedoras como la creatividad, la resiliencia, el liderazgo y la toma de decisiones, siguiendo los lineamientos del marco europeo *EntreComp* (Comisión Europea, 2018) y de experiencias latinoamericanas que han demostrado la eficacia de esta estrategia (González & Herrera, 2016; Ruiz & Jiménez, 2020).

El acompañamiento docente resultó crucial para garantizar el desarrollo adecuado de los microproyectos. En lugar de asumir un rol directivo, los profesores se desempeñaron como mediadores, facilitando recursos, orientando la búsqueda de información y asegurando que los grupos cumplieran con las etapas planificadas. Este enfoque de facilitación responde a la perspectiva constructivista que subyace al Aprendizaje Basado en Proyectos, en la que el conocimiento se construye de manera colaborativa a través de la acción y la reflexión (Dewey, 1938; Kilpatrick, 1918).

La evaluación de los microproyectos se llevó a cabo de manera continua y formativa. Se aplicaron rúbricas que midieron criterios como la pertinencia del problema seleccionado, la creatividad de la solución planteada, el nivel de colaboración entre los miembros del grupo y la calidad de la presentación final. Según Brookhart (2013), este tipo de instrumentos no solo permiten una valoración más justa y objetiva, sino que también favorecen la retroalimentación inmediata, elemento clave para fortalecer el aprendizaje. La evaluación incluyó tanto la autoevaluación y coevaluación entre pares como la valoración de los docentes, con el fin de asegurar una mirada integral del desempeño estudiantil.

En la fase de cierre, los estudiantes presentaron públicamente los resultados de sus microproyectos en espacios como ferias escolares y exposiciones comunitarias. Este momento de socialización tuvo como propósito reforzar la motivación al visibilizar los logros alcanzados y resaltar el impacto de las iniciativas en la comunidad. Investigaciones como las de Sánchez y Reyes (2018) y Gutiérrez y Torres (2019) confirman que los espacios de difusión y reconocimiento incrementan la autopercepción de competencia y consolidan el aprendizaje.

Tras la culminación de los microproyectos, se realizó una evaluación sumativa mediante la reaplicación de los cuestionarios de motivación académica y de competencias emprendedoras, complementada con entrevistas y análisis de los diarios reflexivos. Esta fase buscó no solo verificar los cambios generados, sino también comprender las dinámicas internas que hicieron posible el proceso.



En concordancia con Fayolle y Gailly (2015), la combinación de datos cuantitativos y cualitativos en la evaluación permitió captar la complejidad del fenómeno y otorgar mayor solidez a los hallazgos.

El procedimiento de implementación de microproyectos escolares combinó diagnóstico, co-diseño, ejecución colaborativa, acompañamiento docente y evaluación integral. Este proceso garantizó la participación activa de los estudiantes, la contextualización de los aprendizajes y la generación de productos con impacto tangible en la comunidad, consolidando así la pertinencia de los microproyectos como estrategia pedagógica para el desarrollo de competencias emprendedoras en contextos de baja motivación académica.

El análisis de datos en esta investigación se concibió desde la perspectiva de un diseño mixto, en el que se integraron procedimientos estadísticos de carácter cuantitativo con técnicas de análisis cualitativo orientadas a comprender en profundidad la experiencia de los estudiantes. Este enfoque integrador responde a lo que Creswell y Plano Clark (2018) denominan modelo de triangulación concurrente, en el cual los datos de ambos enfoques se recopilan de manera simultánea, se analizan de forma independiente y posteriormente se contrastan para ofrecer una interpretación unificada del fenómeno.

En la dimensión cuantitativa, los datos obtenidos de los cuestionarios de motivación académica y de competencias emprendedoras fueron procesados con el software estadístico SPSS versión 26. Previamente se realizó un análisis de confiabilidad de los instrumentos mediante el coeficiente alfa de Cronbach, que permitió verificar la consistencia interna de las escalas aplicadas. Posteriormente se aplicaron estadísticos descriptivos para obtener una visión general de la distribución de respuestas y, en la fase inferencial, se realizaron pruebas t para muestras relacionadas con el fin de determinar diferencias significativas entre las mediciones pretest y postest dentro de los grupos. Asimismo, se aplicaron análisis de varianza (ANOVA) de medidas repetidas para comparar las diferencias entre los grupos experimental y de control, con el propósito de identificar el impacto específico de los microproyectos escolares en las variables de estudio.

La pertinencia de estas pruebas se sustenta en las recomendaciones de Field (2018), quien señala que el análisis de varianza en diseños cuasi-experimentales permite comprobar la efectividad de las intervenciones pedagógicas. De igual manera, se calcularon los tamaños del efecto mediante el estadístico eta cuadrado parcial, lo que permitió valorar la magnitud de los cambios observados más allá de la significancia estadística. Este procedimiento garantiza un análisis más robusto y se ajusta a las recomendaciones de Cohen (1988) sobre la necesidad de reportar medidas de efecto en investigaciones educativas.

En la dimensión cualitativa, se procesaron los datos obtenidos de las entrevistas semiestructuradas, los diarios reflexivos y las observaciones realizadas durante la implementación de los microproyectos. Para este propósito se utilizó el software Atlas.ti versión 9, que facilitó la organización de la información y la codificación temática. El proceso de análisis siguió las etapas propuestas por Miles, Huberman y Saldaña (2014): reducción de datos, presentación de la información y verificación de conclusiones. Se empleó una codificación abierta inicial para identificar categorías emergentes relacionadas con motivación, aprendizaje colaborativo, creatividad y sentido de pertenencia, y posteriormente se aplicó una codificación axial que permitió relacionar las categorías y construir un modelo interpretativo de la experiencia estudiantil.

El análisis cualitativo también incorporó estrategias de validación como la triangulación de investigadores, mediante la cual distintos miembros del equipo revisaron y contrastaron las categorías construidas, y la validación con participantes, que consistió en devolver los hallazgos preliminares a los estudiantes y docentes para confirmar su pertinencia y representatividad. Estas estrategias coinciden con las recomendaciones de Stake (2010) y Denzin y Lincoln (2017), quienes resaltan la importancia de asegurar la credibilidad y la transferibilidad en investigaciones de corte cualitativo.

La integración de datos cuantitativos y cualitativos se realizó en la fase final del análisis. Esta convergencia permitió identificar no solo los cambios objetivos en los niveles de motivación y competencias emprendedoras, sino también las narrativas que explicaban el porqué de dichos cambios. Por ejemplo, los resultados estadísticos mostraron incrementos significativos en la motivación intrínseca en el grupo experimental, mientras que los diarios reflexivos evidenciaron que este aumento estaba asociado a la percepción de que sus proyectos tenían impacto real en la comunidad. Del mismo modo, las entrevistas revelaron que la resiliencia y la capacidad de liderazgo se fortalecieron cuando los estudiantes enfrentaron y superaron dificultades en la planificación y ejecución de los microproyectos.

Los métodos de análisis de datos combinados en esta investigación permitieron un abordaje integral que no se limitó a cuantificar diferencias, sino que buscó comprender las dinámicas pedagógicas y emocionales detrás de los resultados. De esta manera, se garantizó que los hallazgos no fueran interpretados únicamente desde la lógica de los números, sino también desde las voces y experiencias de los propios actores educativos, cumpliendo así con la exigencia de rigor y profundidad propia de los estudios en el ámbito de la innovación pedagógica y la educación emprendedora.

Todo proceso de investigación educativa que involucra a estudiantes menores de edad requiere de un tratamiento riguroso en materia ética para garantizar la protección de los participantes



y la transparencia del estudio. En este sentido, la presente investigación se desarrolló bajo los principios de respeto, beneficencia y justicia, en concordancia con las directrices establecidas en el Informe Belmont (National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, 1979) y con las normas internacionales de investigación educativa recomendadas por la UNESCO (2016).

En primer lugar, se obtuvo la autorización institucional de las autoridades de cada centro educativo participante, quienes recibieron información detallada sobre los objetivos, procedimientos y alcances del estudio. Esta autorización fue un requisito indispensable para iniciar el trabajo de campo, garantizando que la investigación se integrara de manera armoniosa con la planificación institucional. Asimismo, se gestionó la aprobación de un comité académico universitario que supervisó la pertinencia metodológica y ética del diseño.

En segundo lugar, se aseguró el consentimiento informado de todos los participantes. Los estudiantes, al ser menores de edad en su mayoría, participaron únicamente tras la firma del consentimiento por parte de sus representantes legales y la expresión del asentimiento voluntario de los propios alumnos. Se entregó un documento claro y comprensible que explicaba la finalidad del estudio, la naturaleza voluntaria de la participación, los procedimientos a realizarse, los beneficios esperados y los posibles riesgos, enfatizando en todo momento que los participantes podían retirarse sin ningún tipo de consecuencia negativa. Esta práctica responde a lo señalado por Cohen, Manion y Morrison (2018), quienes subrayan la importancia de que la participación en estudios educativos sea plenamente voluntaria y consciente.

Se implementaron además mecanismos para resguardar la confidencialidad y anonimato de la información. Los datos recogidos en cuestionarios, entrevistas y diarios reflexivos fueron codificados y almacenados en archivos protegidos, accesibles únicamente para el equipo de investigación. En la presentación de resultados, se utilizaron códigos alfanuméricos en lugar de nombres reales para evitar cualquier identificación individual. De este modo, se garantizó que la información personal de los estudiantes quedara protegida, tal como recomiendan Flick (2014) y Creswell (2014) en relación con la investigación cualitativa y cuantitativa en entornos educativos.

Otro aspecto ético fundamental fue la minimización de riesgos. La naturaleza del estudio no implicó riesgos físicos ni psicológicos para los participantes, aunque se reconoció la posibilidad de incomodidad en algunos estudiantes durante la aplicación de entrevistas o cuestionarios. Para mitigar esta situación, se creó un ambiente de confianza en el aula y se aseguró que las sesiones de recolección

de datos fueran breves, voluntarias y con un acompañamiento empático por parte de los docentes y del equipo investigador.

Se buscó generar un impacto positivo directo en la comunidad educativa. Los microproyectos implementados no fueron diseñados únicamente como instrumentos de investigación, sino también como experiencias pedagógicas con beneficios tangibles para los estudiantes. Este principio de reciprocidad, resaltado por Stake (2010), asegura que la investigación educativa no sea un ejercicio extractivo, sino una oportunidad para transformar la práctica escolar y enriquecer el aprendizaje de los participantes.

Las consideraciones éticas asumidas en este estudio garantizaron el respeto a los derechos de los estudiantes, la transparencia en el manejo de los datos y la búsqueda de beneficios educativos reales. La investigación se desarrolló bajo criterios de responsabilidad social y académica, en coherencia con los estándares internacionales de ética en investigación educativa, lo que asegura la validez moral y científica de los resultados obtenidos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la dimensión de motivación académica muestran diferencias significativas entre el grupo experimental que participó en la implementación de microproyectos y el grupo de control que continuó con la metodología tradicional. En el análisis inicial, ambos grupos presentaban niveles similares de motivación intrínseca y extrínseca, así como porcentajes relativamente altos de desmotivación, lo que confirmaba la pertinencia de trabajar con estudiantes que evidenciaban bajos niveles de interés por la vida escolar. Tras la intervención, los estudiantes del grupo experimental registraron un incremento notable en la motivación intrínseca, acompañado de una disminución en los niveles de desmotivación, mientras que el grupo de control no mostró variaciones estadísticamente significativas.

El análisis de los datos permitió evidenciar que el promedio de motivación intrínseca en el grupo experimental pasó de 2,8 en la medición inicial a 3,9 en la medición final, en una escala de cinco puntos. Esta diferencia, con un valor de p menor a 0,05, fue considerada estadísticamente significativa según los criterios establecidos en la literatura educativa (Field, 2018). En contraste, el grupo de control registró un leve aumento de 2,9 a 3,0, el cual no alcanzó niveles de significancia. En cuanto a la motivación extrínseca, se observó un incremento moderado en ambos grupos, aunque más marcado en el experimental, lo que sugiere que el reconocimiento y la visibilidad de los microproyectos en el contexto escolar influyeron positivamente en el interés de los estudiantes.

La tabla siguiente resume los principales resultados de la comparación pretest y postest en la dimensión de motivación académica:

Tabla 2. Resultados de la motivación académica en grupo experimental y de control

Dimensión	Grupo experimental Pretest	Grupo experimental Posttest	Grupo control Pretest	Grupo control Posttest
Motivación intrínseca	2,8	3,9	2,9	3,0
Motivación extrínseca	3,1	3,6	3,0	3,2
Desmotivación	3,4	2,2	3,5	3,4

El descenso de los niveles de desmotivación en el grupo experimental es uno de los hallazgos más relevantes. En la medición inicial, el promedio era de 3,4 en una escala de cinco puntos, lo que reflejaba un nivel alto de apatía. Tras la intervención, este valor descendió a 2,2, lo que implica una reducción significativa en la percepción de falta de interés hacia las actividades escolares. Este resultado coincide con investigaciones previas que destacan el impacto positivo de las metodologías activas en el compromiso estudiantil. Gutiérrez y Torres (2019) encontraron que los proyectos escolares orientados a la acción comunitaria reducen la apatía y aumentan la motivación intrínseca de los estudiantes, mientras que Sánchez y Reyes (2018) demostraron que la participación en microproyectos de emprendimiento fortalece la percepción de utilidad de los aprendizajes.

El análisis cualitativo complementario de los diarios reflexivos confirma esta tendencia, ya que muchos estudiantes del grupo experimental señalaron que las actividades de los microproyectos les permitieron “sentirse parte de algo significativo” y “aprender cosas que sirven en la vida real”, expresiones que coinciden con los postulados de la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (2000). Los resultados obtenidos permiten afirmar que la intervención no solo generó un cambio cuantitativo en los indicadores de motivación, sino también un cambio cualitativo en la manera en que los estudiantes perciben el valor de la escuela.

Los datos demuestran que la implementación de microproyectos escolares constituye una estrategia eficaz para incrementar la motivación académica en estudiantes con bajos niveles de interés inicial. Los efectos se observaron principalmente en el fortalecimiento de la motivación intrínseca y en la reducción de la desmotivación, lo que confirma que el aprendizaje vinculado a experiencias significativas y con impacto tangible en la comunidad resulta más atractivo que la enseñanza tradicional basada en la repetición mecánica. Estos hallazgos son consistentes con la literatura internacional sobre Aprendizaje Basado en Proyectos (Thomas, 2000; Larmer, Mergendoller & Boss,

2015) y refuerzan la pertinencia de continuar promoviendo microproyectos en el contexto de la educación secundaria ecuatoriana.

Los resultados vinculados al desarrollo de competencias emprendedoras reflejan que la implementación de microproyectos escolares produjo mejoras significativas en el grupo experimental en comparación con el grupo de control. Antes de la intervención, ambos grupos presentaban niveles similares en las dimensiones de creatividad, trabajo en equipo, resiliencia y liderazgo, con promedios situados entre 2,7 y 3,0 en una escala de cinco puntos. Al finalizar el proceso, los estudiantes del grupo experimental alcanzaron incrementos notables en todas las dimensiones, mientras que en el grupo de control los cambios fueron mínimos y sin significancia estadística.

El análisis de los resultados evidenció que la creatividad, entendida como la capacidad para generar ideas novedosas y aplicarlas en la resolución de problemas, pasó de un promedio de 2,8 en el pretest a 3,9 en el posttest en el grupo experimental. El liderazgo mostró una evolución de 2,7 a 3,8, lo que indica que los microproyectos fortalecieron la capacidad de los estudiantes para coordinar tareas, tomar decisiones y asumir responsabilidades dentro de los equipos. La resiliencia, relacionada con la disposición para enfrentar obstáculos y perseverar, pasó de 2,9 a 3,7. Finalmente, el trabajo en equipo alcanzó un incremento de 3,0 a 4,1, lo que sugiere que los estudiantes valoraron más la colaboración y la construcción colectiva del conocimiento.

La siguiente tabla presenta una síntesis de los principales resultados en competencias emprendedoras:

Tabla 3. Resultados de competencias emprendedoras en grupo experimental y de control

Competencia	Grupo experimental Pretest	Grupo experimental Posttest	Grupo control Pretest	Grupo control Posttest
Creatividad	2,8	3,9	2,9	3,0
Liderazgo	2,7	3,8	2,8	2,9
Resiliencia	2,9	3,7	2,8	2,9
Trabajo en equipo	3,0	4,1	3,1	3,2

Estos hallazgos concuerdan con lo expuesto por Fayolle y Gailly (2015), quienes sostienen que la educación emprendedora debe centrarse en el desarrollo de competencias transversales que trascienden la lógica empresarial y contribuyen a la formación integral del estudiante. De manera similar, el marco *EntreComp* de la Comisión Europea (2018) reconoce que competencias como la creatividad, la resiliencia y la colaboración son esenciales para la innovación en distintos ámbitos de la

vida. La evidencia de este estudio muestra que los microproyectos escolares lograron activar y potenciar estas capacidades en un tiempo relativamente breve, gracias a la naturaleza práctica y significativa de las actividades propuestas.

Los testimonios de los estudiantes recogidos en entrevistas y diarios reflexivos aportan evidencia cualitativa que complementa los resultados estadísticos. Una parte de los participantes señaló que el trabajo en microproyectos les permitió “aprender a organizarse mejor”, “descubrir que podían proponer ideas nuevas” y “perder el miedo a hablar en público”. Estas afirmaciones coinciden con lo planteado por Sánchez y Reyes (2018), quienes encontraron que los microproyectos fomentan la autoconfianza y la iniciativa personal en contextos escolares ecuatorianos. También se identificaron expresiones que aludían al fortalecimiento de la resiliencia, como el reconocimiento de que “al principio no sabían cómo resolver un problema, pero aprendieron a insistir hasta encontrar una solución”.

El contraste con el grupo de control refuerza la validez de los resultados, ya que en este conjunto los promedios se mantuvieron prácticamente estables, sin mostrar mejoras significativas. Este hecho confirma lo señalado por Ruiz y Jiménez (2020), quienes advierten que la enseñanza tradicional, basada en la transmisión de contenidos, no genera oportunidades para que los estudiantes desarrollen competencias emprendedoras. En cambio, el trabajo con microproyectos se alinea con lo argumentado por Gibb (2002), quien concibe el emprendimiento como una pedagogía que estimula la iniciativa y la creatividad en todos los ámbitos de la vida.

Los resultados cuantitativos y cualitativos demuestran que los microproyectos escolares constituyen una estrategia eficaz para fortalecer competencias emprendedoras en estudiantes con baja motivación académica. La mejora más significativa se observó en el trabajo en equipo, seguido de la creatividad, el liderazgo y la resiliencia, lo que sugiere que las actividades colaborativas y orientadas a la acción práctica son especialmente potentes para despertar el interés y el compromiso en contextos escolares. Estos hallazgos no solo confirman la pertinencia de la propuesta, sino que también ofrecen evidencia empírica para sustentar su replicabilidad en otros entornos educativos del país y de la región.

El análisis cualitativo de las entrevistas y de los diarios reflexivos proporcionó una visión más profunda sobre cómo los estudiantes vivieron la experiencia de los microproyectos escolares y qué significados atribuyeron a este proceso. Los testimonios evidenciaron que, más allá de los cambios cuantitativos observados en las escalas aplicadas, los jóvenes reconocieron en los microproyectos una oportunidad para vincular la escuela con su vida cotidiana y para experimentar un aprendizaje con mayor sentido. Muchos de ellos afirmaron que esta metodología les permitió comprender que lo

aprendido en el aula podía tener un impacto directo en la comunidad, lo cual generó una percepción renovada del valor de la educación.

En las entrevistas realizadas, varios estudiantes expresaron que los microproyectos les ayudaron a “sentirse útiles” y a “aprender cosas que sirven en la vida real”. Estas afirmaciones coinciden con lo planteado por Martínez (2017), quien sostiene que el compromiso escolar aumenta cuando los aprendizajes se conectan con experiencias auténticas. Otros participantes señalaron que el hecho de trabajar en equipo y compartir responsabilidades les permitió descubrir habilidades que desconocían, como la capacidad de liderazgo o la confianza para exponer ideas frente a otros. Este hallazgo se relaciona con lo expuesto por Gutiérrez y Torres (2019), quienes destacan que los proyectos con impacto comunitario fortalecen la autopercepción de competencia y la motivación intrínseca.

Los diarios reflexivos aportaron matices adicionales al mostrar la evolución emocional de los estudiantes durante la implementación de los microproyectos. En las primeras semanas, se registraron expresiones de inseguridad y temor frente a la novedad de la metodología. Sin embargo, a medida que los proyectos avanzaban, estas sensaciones dieron paso a sentimientos de entusiasmo, satisfacción y orgullo por los logros alcanzados. Este proceso de transformación coincide con los planteamientos de Ryan y Deci (2017), quienes afirman que la motivación intrínseca se fortalece cuando las experiencias educativas permiten a los estudiantes experimentar autonomía, competencia y relación.

Los docentes entrevistados confirmaron esta evolución, destacando que los microproyectos facilitaron una participación más activa de los estudiantes que tradicionalmente mostraban apatía o bajo rendimiento. Algunos profesores señalaron que estudiantes considerados “desmotivados” asumieron roles de liderazgo en los grupos, lo que demuestra que la metodología puede revertir patrones de desafección y abrir nuevas posibilidades de participación. Esta observación concuerda con lo señalado por Fayolle y Gailly (2015), quienes consideran que la educación emprendedora tiene la capacidad de activar recursos latentes en los estudiantes y de generar procesos de empoderamiento juvenil.

El análisis temático permitió identificar categorías recurrentes que resumen la experiencia de los estudiantes. Entre ellas, destacan la motivación vinculada al sentido de utilidad, el fortalecimiento del trabajo en equipo, la consolidación de la creatividad como recurso de aprendizaje y la vivencia de resiliencia frente a los obstáculos del proceso. Estas categorías dialogan con la literatura internacional, que subraya que los proyectos escolares exitosos no solo transmiten conocimientos, sino que también desarrollan competencias sociales y emocionales esenciales para la vida (Blumenfeld et al., 1991; Larmer, Mergendoller & Boss, 2015).

Un aspecto relevante que emergió de los testimonios es la percepción de reconocimiento social. Los estudiantes valoraron que sus proyectos fueran presentados en ferias escolares y recibieran la atención de sus familias y comunidades. Este reconocimiento, según Sánchez y Reyes (2018), constituye un factor determinante para consolidar la motivación intrínseca, ya que refuerza la idea de que la escuela no se limita al aula, sino que tiene un impacto visible en el entorno social inmediato.

Los hallazgos cualitativos muestran que los microproyectos no solo contribuyeron a mejorar indicadores de motivación y competencias emprendedoras, sino que también transformaron la manera en que los estudiantes conciben la escuela. Pasaron de percibirla como un espacio rutinario y desconectado de la realidad a reconocerla como un lugar donde es posible crear, colaborar y generar cambios tangibles. Esta reconfiguración de la experiencia escolar confirma el potencial de los microproyectos como estrategia pedagógica para enfrentar la desmotivación y para impulsar el desarrollo integral de los jóvenes en la educación secundaria.

La integración de los resultados cuantitativos y cualitativos permitió construir una visión más completa sobre el impacto de los microproyectos escolares en la motivación académica y en el desarrollo de competencias emprendedoras. El análisis estadístico evidenció mejoras significativas en la motivación intrínseca, en la reducción de la desmotivación y en el fortalecimiento de competencias como la creatividad, el liderazgo, la resiliencia y el trabajo en equipo. Estos datos fueron complementados por testimonios que mostraron cómo los estudiantes experimentaron un cambio en su percepción de la escuela, reconociéndola como un espacio donde es posible generar aprendizajes útiles y significativos. La convergencia de ambas dimensiones confirma la pertinencia de la intervención y refuerza la validez de los hallazgos, en línea con lo que Creswell y Plano Clark (2018) describen como triangulación metodológica.

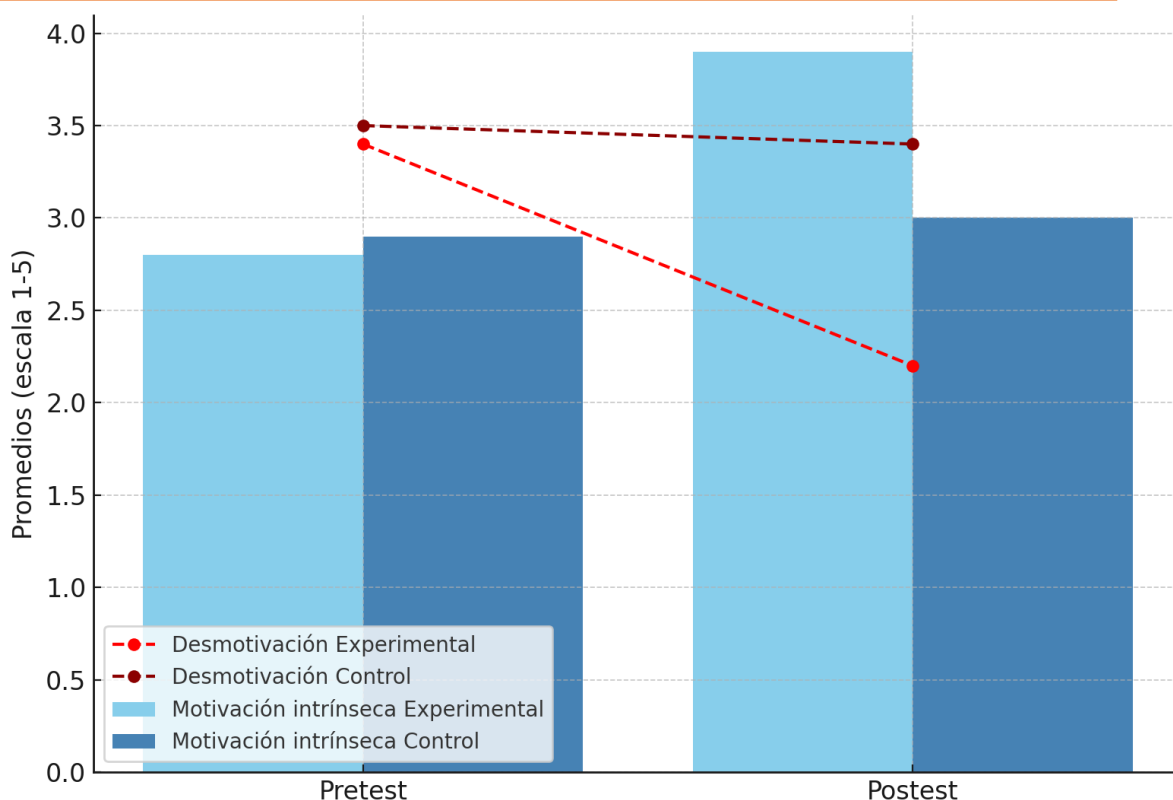
La comparación entre los grupos experimental y de control subraya la efectividad de los microproyectos. Mientras el primero mostró incrementos estadísticamente significativos en casi todas las dimensiones evaluadas, el segundo mantuvo valores estables sin variaciones relevantes. Esta diferencia indica que las mejoras observadas no responden a factores externos, sino al efecto específico de la metodología implementada. Shadish, Cook y Campbell (2002) sostienen que este tipo de contrastes en diseños cuasi-experimentales permite atribuir con mayor seguridad los cambios a la intervención pedagógica. En este caso, el impacto se refleja no solo en datos numéricos, sino también en narrativas que confirman la vivencia de un aprendizaje más motivador y con mayor sentido de pertenencia.

El cruce de información entre cuestionarios, entrevistas y diarios reflexivos evidenció que la motivación intrínseca aumentó cuando los estudiantes percibieron que los proyectos tenían impacto en su comunidad. Los números mostraron una reducción de la desmotivación de 3,4 a 2,2 en el grupo experimental, mientras que los testimonios registraron frases como “me di cuenta de que lo que hacemos en clase sí ayuda a otros”. Esta coincidencia entre cifras y relatos coincide con los postulados de Deci y Ryan (2000), quienes explican que la satisfacción de las necesidades de autonomía, competencia y relación fortalece la motivación interna. Del mismo modo, el fortalecimiento del trabajo en equipo, registrado en las escalas como un aumento de 3,0 a 4,1, se reflejó en los diarios con expresiones que destacaban la importancia de la colaboración y el descubrimiento de nuevas habilidades sociales.

El análisis comparativo con investigaciones previas también refuerza los resultados obtenidos. Gutiérrez y Torres (2019) y Sánchez y Reyes (2018) documentaron experiencias en las que los proyectos comunitarios elevaron la motivación y la confianza estudiantil, hallazgos que se alinean con las evidencias de este estudio. A nivel internacional, los resultados se corresponden con lo expuesto por Blumenfeld et al. (1991) y Larmer, Mergendoller y Boss (2015), quienes destacan que el Aprendizaje Basado en Proyectos motiva a los estudiantes al situarlos frente a retos auténticos y colaborativos. En el plano de las competencias emprendedoras, la evolución positiva observada en creatividad, resiliencia y liderazgo coincide con el marco *EntreComp* de la Comisión Europea (2018) y con lo planteado por Fayolle y Gailly (2015), quienes argumentan que estas capacidades son esenciales para enfrentar contextos inciertos y complejos.

La triangulación también permitió identificar aspectos críticos que deben considerarse para fortalecer futuras implementaciones. Algunos estudiantes señalaron dificultades iniciales para organizarse o para superar la timidez al presentar sus proyectos, lo que revela la necesidad de un acompañamiento docente más intenso en las primeras etapas. Asimismo, los profesores mencionaron limitaciones de tiempo curricular para profundizar en algunos contenidos, lo que coincide con lo advertido por Martínez (2017) respecto a los desafíos de institucionalizar los proyectos escolares en Ecuador. Estos hallazgos sugieren que, si bien los microproyectos son viables y efectivos, requieren ajustes en la planificación institucional y un compromiso más amplio de la comunidad educativa para asegurar su sostenibilidad.

Figura 1. Comparación de motivación intrínseca y desmotivación entre grupo experimental y de control



El gráfico permite observar de manera clara la diferencia entre el grupo experimental y el grupo de control en dos de las dimensiones más relevantes: la motivación intrínseca y la desmotivación. Mientras que en el grupo experimental la motivación intrínseca pasó de un promedio de 2,8 a 3,9, en el grupo de control apenas varió de 2,9 a 3,0. De manera paralela, la desmotivación en el grupo experimental disminuyó de 3,4 a 2,2, mientras que en el grupo de control prácticamente no se modificó, pasando de 3,5 a 3,4.

Este contraste evidencia con mayor contundencia el efecto de los microproyectos escolares en la motivación académica. Visualmente, las barras del grupo experimental muestran un crecimiento pronunciado en la motivación intrínseca y un descenso claro en la desmotivación, lo que contrasta con la estabilidad de las barras correspondientes al grupo de control. Estos patrones coinciden con los hallazgos de Gutiérrez y Torres (2019), quienes destacan que los proyectos con impacto comunitario generan un sentido de utilidad y pertenencia que se traduce en mayor compromiso, y con la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (2000), que explica cómo la autonomía y la relevancia de las tareas fortalecen la motivación interna.

La representación gráfica, facilita la comunicación de los resultados a una audiencia más amplia, incluyendo docentes y responsables de políticas educativas, ya que permite interpretar de

manera inmediata los cambios ocurridos. Este tipo de recurso visual cumple con lo señalado por Field (2018) acerca de la importancia de integrar gráficos en el análisis estadístico para resaltar patrones que podrían pasar desapercibidos en tablas numéricas.

El gráfico refuerza la conclusión de que los microproyectos escolares tienen un impacto positivo y estadísticamente significativo en la motivación académica de los estudiantes, al incrementar su motivación intrínseca y reducir los niveles de apatía escolar.

Los resultados obtenidos permiten afirmar que los microproyectos escolares constituyen una estrategia pedagógica capaz de transformar la experiencia educativa de estudiantes con baja motivación académica. Su efectividad radica en la posibilidad de generar logros visibles en periodos breves, de promover la colaboración y de conectar el aprendizaje con la vida real. La consistencia entre los datos estadísticos, los testimonios de los estudiantes y las percepciones de los docentes otorga solidez a esta conclusión, en coherencia con lo que Stake (2010) denomina validez interpretativa. La experiencia documentada aporta evidencia empírica que respalda la pertinencia de extender la implementación de microproyectos en instituciones educativas ecuatorianas, con el potencial de replicarse en otros contextos latinoamericanos.

CONCLUSIONES

El estudio realizado permite afirmar con claridad que la implementación de microproyectos escolares constituye una estrategia pedagógica eficaz para atender los problemas de baja motivación académica en estudiantes de educación secundaria. A lo largo del proceso se pudo constatar que el trabajo con proyectos breves, prácticos y con impacto tangible no solo favorece el incremento de la motivación intrínseca, sino que también reduce los niveles de apatía y desinterés que predominaban en los grupos analizados. Los estudiantes del grupo experimental encontraron en los microproyectos una oportunidad para dar sentido a su aprendizaje, conectándolo con experiencias de la vida real y con problemáticas de su comunidad. Este hallazgo confirma que la educación adquiere relevancia cuando logra trascender los límites del aula y ofrecer un horizonte de utilidad y pertenencia.

La investigación demostró también que los microproyectos son un vehículo idóneo para el desarrollo de competencias emprendedoras en la adolescencia. Capacidades como la creatividad, la resiliencia, el trabajo en equipo y el liderazgo experimentaron avances significativos entre los estudiantes que participaron en la intervención. El diseño metodológico permitió evidenciar que estas competencias no se desarrollan de manera aislada, sino como parte de un proceso integral en el que los jóvenes enfrentan retos, colaboran con sus pares y aprenden a transformar ideas en acciones concretas. De esta forma, la escuela se convierte en un espacio donde los estudiantes no solo reciben

contenidos, sino que también construyen habilidades para la vida, fortaleciendo su autonomía y su capacidad de proyectarse hacia el futuro.

Un aspecto relevante es que los microproyectos lograron motivar especialmente a aquellos estudiantes que inicialmente mostraban mayores niveles de desinterés. Durante la intervención se identificaron casos de alumnos que, en contextos de enseñanza tradicional, tendían a permanecer en silencio o a limitar su participación, pero que asumieron roles de liderazgo cuando se les dio la oportunidad de proponer ideas, organizar tareas y presentar resultados. Esto sugiere que la metodología tiene un potencial inclusivo, pues abre espacios de participación a estudiantes que usualmente quedan rezagados en dinámicas educativas convencionales. La motivación se convirtió, en muchos casos, en un motor para descubrir talentos ocultos y para redefinir la relación de los estudiantes con la escuela.

El proceso también evidenció que los microproyectos pueden implementarse de manera efectiva aun en contextos con limitaciones de tiempo y recursos. La clave radica en su carácter flexible y en su diseño de corta duración, lo que permite adaptarlos a distintos escenarios institucionales sin que se conviertan en una carga adicional imposible de sostener. La experiencia recogida muestra que, con una planificación adecuada y un acompañamiento docente centrado en la facilitación, los microproyectos pueden integrarse de manera natural en la vida escolar. Además, su impacto no se limita al rendimiento académico, sino que trasciende hacia la autoestima, la confianza y la capacidad de los estudiantes para visualizarse como agentes de cambio en sus comunidades.

La investigación también identificó desafíos importantes. Entre ellos, la necesidad de mayor capacitación docente en metodologías activas se perfila como un factor determinante. Aunque los profesores asumieron el rol de facilitadores con disposición, muchos señalaron la dificultad de orientar procesos que demandan flexibilidad, creatividad y acompañamiento cercano. Asimismo, el tiempo curricular continúa siendo una limitación, ya que la dinámica escolar tiende a priorizar contenidos disciplinares y a relegar espacios para experiencias prácticas. Estos elementos muestran que, para consolidar la propuesta, se requiere no solo del entusiasmo de docentes y estudiantes, sino también de políticas institucionales que otorguen respaldo y continuidad.

En términos sociales, los microproyectos escolares mostraron ser una herramienta capaz de generar impacto más allá del aula. Los productos y actividades diseñados por los estudiantes tuvieron repercusión en sus comunidades, ya sea a través de ferias, exposiciones o iniciativas concretas. Este impacto comunitario refuerza la idea de que la educación no puede limitarse a la transmisión de saberes, sino que debe convertirse en un espacio de transformación social en el que los jóvenes se



reconozcan como protagonistas de su entorno. Este aspecto resulta especialmente relevante en un país como Ecuador, donde la diversidad cultural y las desigualdades estructurales exigen una educación que promueva la inclusión, la innovación y el compromiso cívico.

El estudio aporta también al campo académico al demostrar la viabilidad de un modelo de investigación cuasi-experimental con integración de métodos mixtos en el ámbito educativo. La triangulación de datos cuantitativos y cualitativos permitió obtener una visión más completa y confiable del fenómeno, evitando interpretaciones parciales y enriqueciendo la comprensión de las dinámicas escolares. Este aporte metodológico puede servir de referencia para futuras investigaciones que busquen evaluar innovaciones pedagógicas con rigurosidad y profundidad.

A modo de síntesis, las conclusiones más relevantes de este trabajo pueden resumirse en tres niveles. En el plano pedagógico, los microproyectos escolares se presentan como una alternativa concreta y eficaz para incrementar la motivación y desarrollar competencias emprendedoras en estudiantes de secundaria. En el plano institucional, la propuesta ofrece una ruta para fortalecer las políticas educativas vigentes, consolidando los proyectos escolares como una estrategia de innovación y vinculación comunitaria. Finalmente, en el plano social, la investigación evidencia que los microproyectos pueden formar jóvenes más resilientes, creativos y comprometidos con su entorno, contribuyendo al desarrollo local y al fortalecimiento de la ciudadanía activa.

Las limitaciones identificadas, como la falta de tiempo curricular suficiente, la necesidad de mayor formación docente y la dificultad de extender la experiencia a todas las asignaturas, no desvirtúan el valor de los resultados, sino que señalan los aspectos a mejorar en futuras aplicaciones. Estos retos deben ser asumidos como oportunidades para afinar la propuesta y garantizar su sostenibilidad en el tiempo. Asimismo, la investigación abre la puerta a nuevas líneas de estudio, entre ellas la exploración de microproyectos en contextos rurales e interculturales, la incorporación de tecnologías digitales como mediadores de la motivación y la evaluación de impactos a largo plazo en la trayectoria educativa y laboral de los estudiantes.

Este estudio demuestra que es posible transformar la experiencia escolar de adolescentes con baja motivación académica mediante estrategias pedagógicas innovadoras, accesibles y con impacto tangible. Los microproyectos escolares no solo responden a la necesidad de mejorar indicadores de rendimiento y permanencia, sino que también ofrecen a los estudiantes la posibilidad de reconocerse como sujetos activos, capaces de imaginar, crear y liderar cambios en su entorno. La investigación confirma que, cuando la escuela abre espacios para la acción y el emprendimiento, se convierte en un lugar donde los jóvenes encuentran motivos auténticos para aprender y proyectarse hacia el futuro.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivar el aprendizaje basado en proyectos: Sostener la acción, apoyar el aprendizaje. *Psicólogo Educativo*, 26(3-4), 369–398. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139>
- Brookhart, S. M. (2013). *Cómo crear y usar rúbricas para la evaluación formativa y la calificación*. ASCD.
- Cano, A., & Fernández, M. (2019). El Aprendizaje Basado en Proyectos como estrategia para el desarrollo de competencias en educación secundaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79(2), 35–54.
- Cohen, J. (1988). *Análisis de poder estadístico para las ciencias del comportamiento* (2.ª ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Métodos de investigación en educación* (8.ª ed.). Routledge.
- Comisión Europea. (2018). *EntreComp: Marco Europeo de Competencias Emprendedoras*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Creswell, J. W. (2014). *Diseño de investigación: Enfoques cualitativo, cuantitativo y mixto* (4.ª ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Diseño y conducción de investigaciones de métodos mixtos* (3.ª ed.). SAGE Publications.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). El “qué” y el “por qué” de las metas: Necesidades humanas y la autodeterminación de la conducta. *Investigación Psicológica*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2017). *Manual SAGE de investigación cualitativa* (5.ª ed.). SAGE Publications.
- Dewey, J. (1938). *Experiencia y educación*. Macmillan.
- Duval-Couetil, N. (2013). Evaluación del impacto de los programas de educación emprendedora: Retos y enfoques. *Revista de Administración de Pequeños Negocios*, 51(3), 394–409. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12024>
- Fayolle, A., & Gailly, B. (2015). El impacto de la educación emprendedora en las actitudes e intenciones: Histéresis y persistencia. *Revista de Administración de Pequeños Negocios*, 53(1), 75–93. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12065>
- Fernández, J., & Sánchez, R. (2019). Factores asociados a la desmotivación académica en adolescentes: Retos para la escuela. *Revista Latinoamericana de Psicología Educativa*, 12(1), 45–63.



- Field, A. (2018). *Descubriendo estadística con SPSS* (5.ª ed.). SAGE Publications.
- Flick, U. (2014). *Introducción a la investigación cualitativa* (5.ª ed.). SAGE Publications.
- Gibb, A. (2002). En busca de un nuevo paradigma de "empresa" y "emprendimiento" para el aprendizaje: Destrucción creativa, nuevos valores, nuevas formas de hacer las cosas y nuevas combinaciones de conocimiento. *Revista Internacional de Revisiones de Gestión*, 4(3), 233–269. <https://doi.org/10.1111/1468-2370.00086>
- González, J., & Herrera, M. (2016). Educación emprendedora en jóvenes latinoamericanos: Desafíos y oportunidades. *Revista de Estudios Sociales*, 56(2), 115–129.
- Gutiérrez, L., & Torres, P. (2019). Impacto de los proyectos escolares en la motivación estudiantil y el aprendizaje significativo. *Revista Colombiana de Educación*, 76(1), 55–78.
- Halonen, K. (2017). Formación docente para el Aprendizaje Basado en Proyectos en Finlandia. *Revista de Cambio Educativo*, 18(4), 431–445. <https://doi.org/10.1007/s10833-017-9305-1>
- Helle, L., Tynjälä, P., & Olkinuora, E. (2006). Aprendizaje basado en proyectos en la educación postsecundaria: Teoría, práctica y catapultas de goma. *Educación Superior*, 51(2), 287–314. <https://doi.org/10.1007/s10734-004-6386-5>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación* (7.ª ed.). McGraw-Hill.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Investigación de métodos mixtos: Un paradigma de investigación cuyo tiempo ha llegado. *Investigador Educativo*, 33(7), 14–26. <https://doi.org/10.3102/0013189X033007014>
- Kilpatrick, W. H. (1918). El método de proyectos. *Registro del Teachers College*, 19(4), 319–335.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Entrevistas: Aprendiendo el arte de la entrevista de investigación cualitativa* (3.ª ed.). SAGE Publications.
- Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). *Estableciendo el estándar para el Aprendizaje Basado en Proyectos*. ASCD.
- Lee, J., & Lee, H. (2019). Educación emprendedora en Asia Oriental: Tendencias y desafíos. *Revisión de Educación Asia Pacífico*, 20(3), 421–435. <https://doi.org/10.1007/s12564-019-09586-2>
- Martínez, P. (2017). Los proyectos escolares en Ecuador: Avances, limitaciones y perspectivas. *Revista Educación y Sociedad*, 12(3), 77–94.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Análisis de datos cualitativos: Un manual de métodos* (3.ª ed.). SAGE Publications.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Instructivo de proyectos escolares*. Quito: MINEDUC.



- Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). *Informe nacional sobre el estado de la educación secundaria*. Quito: MINEDUC.
- National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. (1979). *Informe Belmont: Principios éticos y pautas para la protección de los sujetos humanos de investigación*. Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos.
- Neck, H. M., & Corbett, A. C. (2018). La investigación sobre enseñanza y aprendizaje del emprendimiento. *Educación y Pedagogía del Emprendimiento*, 1(1), 8–41.
<https://doi.org/10.1177/2515127417737286>
- Ramírez, F., & Contreras, L. (2015). Educación para el emprendimiento en Chile: Impactos y aprendizajes. *Revista Pensamiento Educativo*, 52(1), 89–107.
- Ruiz, D., & Jiménez, M. (2020). Emprendimiento escolar como estrategia para la permanencia educativa: Una experiencia colombiana. *Revista de Innovación Educativa*, 9(2), 33–49.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Teoría de la autodeterminación: Necesidades psicológicas básicas en la motivación, el desarrollo y el bienestar*. Guilford Press.
- Sánchez, L., & Reyes, A. (2018). Proyectos comunitarios y desarrollo de liderazgo juvenil en la educación ecuatoriana. *Revista de Educación Andina*, 22(1), 101–118.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Diseños experimentales y cuasi-experimentales para inferencias causales generalizadas*. Houghton Mifflin.
- Stake, R. E. (2010). *Investigación cualitativa: Estudiar cómo funcionan las cosas*. Guilford Press.
- UNESCO. (2016). *Directrices de política para la ética en la investigación educativa*. París: UNESCO.
- UNESCO. (2022). *Informe mundial sobre educación secundaria y juventud*. París: UNESCO.
- Valarezo, K. (2019). Diversidad cultural e inclusión en la educación ecuatoriana: Retos y oportunidades. *Revista Latinoamericana de Estudios Interculturales*, 15(2), 67–85.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière, N. M., Senécal, C., & Vallières, É. F. (1992). La Escala de Motivación Académica: Una medida de motivación intrínseca, extrínseca y desmotivación en educación. *Medición Educativa y Psicológica*, 52(4), 1003–1017.
<https://doi.org/10.1177/0013164492052004025>

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

