

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y
Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, 2025, Volumen VI

**Innovación educativa a través del Aprendizaje
Basado en Proyectos y la Inteligencia Artificial con
enfoque transversal en el currículo en estudiantes de
séptimo año de Educación Básica**

Educational Innovation Through Project-Based Learning and Artificial Intelligence
with a Cross-Curricular Approach in Seventh Grade Basic Education Students

Alex Byron Yagual Cruz

Alexyagual46@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-5861-0100>
Unidad Educativa Rashid Torbay
Guayas – Ecuador

Celeste Lastenia Tircio Ávila

Tircio_1231@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-1680-2446>
Unidad Educativa Rashid Torbay
Guayas – Ecuador

Olga Marlene Torres Salvador

torresol_mar66@outlook.com
<https://orcid.org/0009-0000-0370-9507>
Unidad Educativa Rashid Torbay
Guayas – Ecuador

Gabriela Azucena Lindao Sánchez

gabrielalindao71@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-2744-2957>
Unidad Educativa Rashid Torbay
Guayas – Ecuador

Paola Alexandra Romero Carranza

romero_carranza@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-3469-391X>
Unidad Educativa Francisco de Orellana
Guayaquil – Ecuador

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i3.4219>

Artículo recibido: 27 de junio de 2025

Aceptado para publicación: 23 de julio de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.


Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos

NÚMERO

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i3.4219>

Innovación educativa a través del Aprendizaje Basado en Proyectos y la Inteligencia Artificial con enfoque transversal en el currículo en estudiantes de séptimo año de Educación Básica

Educational Innovation Through Project-Based Learning and Artificial Intelligence with a Cross-Curricular Approach in Seventh Grade Basic Education Students

Alex Byron Yagual Cruz

Alexyagual46@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-5861-0100>
Unidad Educativa Rashid Torbay
Guayas – Ecuador

Celeste Lastenia Tircio Ávila

Tircio_1231@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-1680-2446>
Unidad Educativa Rashid Torbay
Guayas – Ecuador

Olga Marlene Torres Salvador

torresol_mar66@outlook.com
<https://orcid.org/0009-0000-0370-9507>
Unidad Educativa Rashid Torbay
Guayas – Ecuador

Gabriela Azucena Lindao Sánchez

gabrielalindao71@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-2744-2957>
Unidad Educativa Rashid Torbay
Guayas – Ecuador

Paola Alexandra Romero Carranza

romero_carranza@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-3469-391X>
Unidad Educativa Francisco de Orellana
Guayaquil – Ecuador

Artículo recibido: 27 de junio de 2025. Aceptado para publicación: 23 de julio de 2025.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Esta investigación presenta una experiencia de innovación educativa desarrollada con estudiantes de séptimo año de educación básica, en la Unidad Educativa Rashid Torbay, Ecuador. El proyecto integró el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), herramientas de Inteligencia Artificial (IA) y los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con el objetivo de mejorar competencias académicas, digitales y socioemocionales. Se abordaron contenidos de Matemáticas (fracciones y operaciones), Lengua y Literatura (redacción y conectores), y temas transversales como educación financiera y sostenibilidad. La metodología fue cualitativa, de tipo descriptiva, basada en observación directa, listas de cotejo y análisis de productos estudiantiles. Los resultados mostraron avances significativos en razonamiento lógico, redacción, comprensión lectora, uso de herramientas digitales e inclusión


educativa. El trabajo colaborativo, la autonomía y la participación activa también se fortalecieron, demostrando que la integración de IA y metodologías activas favorece un aprendizaje más significativo, contextualizado y equitativo.

Palabras clave: aprendizaje basado en proyectos, inteligencia artificial, educación inclusiva, transversalización curricular, metodologías activas

Abstract

This research presents an educational innovation experience carried out with seventh grade students at Rashid Torbay Educational Unit, Ecuador. The project integrated Project-Based Learning (PBL), Artificial Intelligence (AI) tools, and the principles of Universal Design for Learning (UDL) with the goal of enhancing academic, digital, and socio-emotional competencies. The content areas included Mathematics (fractions and operations), Language and Literature (writing and connectors), and cross-curricular topics such as financial education and sustainability. The methodology was qualitative and descriptive, based on direct observation, checklists, and analysis of student work. The results showed significant improvements in logical reasoning, writing, reading comprehension, use of digital tools, and educational inclusion. Collaborative work, autonomy, and active participation were also strengthened, demonstrating that the integration of AI and active methodologies fosters more meaningful, contextualized, and equitable learning.

Keywords: project-based learning, artificial intelligence, inclusive education, curricular cross-cutting, active methodologies

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Yagual Cruz, A. B., Tircio Ávila, C. L., Torres Salvador, O. M., Lindao Sánchez, G. A., & Romero Carranza, P. A. (2025). Innovación educativa a través del Aprendizaje Basado en Proyectos y la Inteligencia Artificial con enfoque transversal en el currículo en estudiantes de séptimo año de Educación Básica. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (3), 3624 – 3631. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i3.4219>

INTRODUCCIÓN

La enseñanza tradicional en niveles básicos muchas veces se enfrenta a un reto importante: captar y mantener la atención de estudiantes que requieren experiencias activas, significativas y adaptadas a sus particularidades. Este fue el caso en el que se desarrolló la presente experiencia educativa, en un grupo de estudiantes de séptimo de básica, con edades entre 10 y 12 años, pertenecientes a la Unidad Educativa Rashid Torbay. Del Cantón Playas, provincia del Guayas, Ecuador. El grupo presentaba una dinámica compleja, con tendencia al aburrimiento ante actividades repetitivas y desmotivación cuando las clases carecían de elementos prácticos. Además, se identificaron tres estudiantes con necesidades educativas, uno de ellos con discapacidad intelectual, particularmente asociada a la memoria a corto plazo, lo que exigió estrategias más inclusivas y flexibles.

Frente a este panorama, se propuso la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como estrategia metodológica principal, integrando herramientas de inteligencia artificial (IA) de uso educativo y transversalizando contenidos curriculares con ejes de formación integral. En el área de Matemáticas se abordan contenidos relacionados con fracciones y operaciones básicas, vinculándolos con conceptos de educación financiera, tales como la planificación y la toma de decisiones responsables. Paralelamente, en el área de Lengua y Literatura, se trabajó el uso de conectores, estructura de oraciones y redacción de párrafos, culminando en la elaboración de folletos informativos orientados a temáticas de desarrollo sostenible y comunicación asertiva.

El propósito de esta intervención fue no solo mejorar el aprendizaje académico, sino también fomentar competencias comunicacionales, digitales, matemáticas y socioemocionales en un contexto real y motivador. Se buscó, además, atender a la diversidad mediante la metodología del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), apoyada por tecnologías accesibles de IA que permitiera personalizar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

METODOLOGÍA

La presente experiencia educativa se desarrolló con estudiantes de séptimo de básica, entre 10 y 12 años de edad, en la Unidad Educativa Rashid Torbay. El grupo estuvo conformado por niños y niñas con diferentes estilos de aprendizaje, algunos con necesidades educativas específicas y uno con discapacidad intelectual vinculada a dificultades en la memoria a corto plazo. Este contexto exigió el diseño de estrategias inclusivas, motivadoras y adaptadas, alineadas con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Se optó por una metodología cualitativa de tipo descriptiva, centrada en la observación de los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). El proyecto integró contenidos de Matemáticas (fracciones y operaciones básicas) y Lengua y Literatura (estructura de párrafos, uso de conectores y redacción de textos), con inserciones transversales en educación financiera y desarrollo sostenible.

El diseño de las clases se fundamentó en la estrategia de clase invertida, permitiendo que los estudiantes accedieron previamente a contenidos a través de herramientas de inteligencia artificial como YouTube (videos explicativos), ChatGPT (búsqueda y formulación de ideas para textos y explicaciones), Canva (diseño de folletos informativos) y Kahoot (evaluación lúdica y retroalimentación inmediata). Estas herramientas facilitaron el aprendizaje autónomo, visual y colaborativo, además de fomentar la curiosidad y el pensamiento crítico.

Las actividades se organizaron en fases: primero, exploración del contenido mediante IA; luego, desarrollo guiado con el acompañamiento del docente, priorizando el trabajo en equipo y el apoyo entre

pares; y finalmente, la producción de un recurso final, como folletos temáticos sobre sostenibilidad, donde se integraron contenidos matemáticos, lingüísticos y valores ciudadanos.

Para la recolección de información, se utilizaron instrumentos cualitativos como listas de cotejo, observación directa, análisis de productos elaborados y entrevistas breves a estudiantes, centradas en su percepción del proceso.

DESARROLLO

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una metodología centrada en el estudiante que promueve el aprendizaje activo a través del desarrollo de proyectos relevantes, colaborativos y contextualizados. Según Thomas (2000), el ABP permite que los estudiantes investiguen y respondan a preguntas complejas, desarrollando tanto habilidades cognitivas como socioemocionales. Esta metodología fomenta la autonomía, la responsabilidad y la creatividad, al tiempo que integra diversas áreas del conocimiento.

En el ABP, el rol del docente cambia de transmisor de conocimientos a facilitador del aprendizaje. El estudiante, por su parte, se convierte en protagonista de su proceso educativo, al participar en actividades de planificación, ejecución, evaluación y reflexión. En contextos de educación básica, esta metodología resulta especialmente efectiva para motivar a estudiantes que requieren experiencias concretas y significativas (Cervantes, 2019).

Diversos estudios han demostrado la efectividad del ABP en entornos escolares, especialmente al favorecer la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y la integración de contenidos. Además, permite atender la diversidad mediante proyectos diferenciados y flexibles, adaptados al ritmo y estilo de aprendizaje de cada estudiante (Barron & Darling-Hammond, 2008).

Inteligencia Artificial en el contexto educativo

La Inteligencia Artificial (IA) en la educación se refiere al uso de sistemas computacionales capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el análisis de datos, el reconocimiento de patrones, la generación de contenido o la interacción con lenguaje natural. En el ámbito pedagógico, la IA puede facilitar la personalización del aprendizaje, ofrecer retroalimentación inmediata y ampliar el acceso a recursos didácticos interactivos (Holmes et al., 2019).

Entre las herramientas de IA más utilizadas en la práctica docente se encuentran los asistentes virtuales (como ChatGPT), plataformas de gamificación con algoritmos adaptativos (como Kahoot), aplicaciones de diseño visual (como Canva) y motores de búsqueda con inteligencia semántica. Estas herramientas no solo aumentan la motivación, sino que permiten a los estudiantes desarrollar habilidades digitales y metacognitivas.

Además, la IA representa una oportunidad clave para la inclusión educativa, ya que puede adaptarse a distintas necesidades y estilos de aprendizaje. Por ejemplo, estudiantes con discapacidad intelectual pueden beneficiarse de recursos visuales interactivos, explicaciones personalizadas y sistemas de tutoría inteligente que refuercen la comprensión y la autonomía (Luckin et al., 2016).

Inserciones curriculares y educación integral

La transversalización curricular implica incorporar temas de relevancia social y ética en las diferentes áreas del conocimiento, con el fin de formar estudiantes íntegros y críticos. En este marco, la presente

experiencia integró ejes como la educación financiera, el desarrollo sostenible, la educación vial y la gestión emocional.

La educación financiera en la educación básica permite desarrollar competencias para la toma de decisiones responsables, la planificación de gastos y el consumo consciente (OECD, 2014). Incorporar estos temas desde áreas como Matemáticas refuerza el aprendizaje significativo y prepara a los estudiantes para enfrentar situaciones reales.

El desarrollo sostenible, por su parte, promueve la conciencia ecológica, la participación ciudadana y la acción local. Su abordaje en proyectos educativos contribuye a construir una ciudadanía activa y comprometida con el entorno (UNESCO, 2017).

La educación vial y ciudadana fomenta el respeto por las normas, la convivencia armónica y la seguridad personal. Asimismo, el sostenimiento emocional, como parte de la formación integral, busca fortalecer habilidades como la empatía, la autorregulación y la resiliencia, elementos clave para una vida equilibrada y solidaria.

Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un enfoque que busca crear entornos de enseñanza accesibles e inclusivos desde su planificación. Basado en investigaciones de las neurociencias, el DUA propone tres principios fundamentales: ofrecer múltiples formas de representación, múltiples formas de expresión y múltiples formas de compromiso (CAST, 2018).

En el contexto escolar, el DUA se traduce en adaptar los materiales, estrategias y evaluaciones para atender la diversidad del aula. Esto resulta especialmente relevante cuando se trabaja con estudiantes con necesidades educativas específicas, quienes requieren apoyos personalizados y flexibles.

El uso de la inteligencia artificial potencia la aplicación del DUA, ya que permite ajustar contenidos en diferentes formatos (visual, auditivo, interactivo), ofrecer retroalimentación automatizada y facilitar la autonomía del estudiante. Así, el DUA, en combinación con el ABP y las herramientas tecnológicas, constituye una vía eficaz para garantizar el derecho a una educación de calidad para todos.

RESULTADOS

Durante el desarrollo del proyecto, que se extendió a lo largo de ocho semanas, se aplicaron estrategias metodológicas variadas y activas, como la clase invertida, el trabajo entre pares, la investigación autónoma guiada y la exposición de resultados. El enfoque se basó en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), apoyado en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), permitiendo atender las diferentes formas de aprender del grupo y motivar su participación activa.

En el área de Matemáticas, se abordaron fracciones y operaciones básicas a través de actividades que simulaban situaciones financieras reales. Los estudiantes realizaron ejercicios de distribución de gastos y ganancias, aplicando conceptos de suma, resta y fracción de cantidades, lo cual fortaleció su pensamiento lógico y su criterio para la toma de decisiones.

Simultáneamente, en Lengua y Literatura, se desarrollaron competencias de escritura mediante la elaboración de folletos informativos y persuasivos, los cuales incluían temas como el ahorro, el consumo responsable y el cuidado del ambiente. Estos productos integraban la estructura adecuada de párrafos, el uso de conectores y una redacción clara con fines comunicativos. El diseño se realizó en la herramienta Canva, promoviendo el desarrollo de habilidades digitales.

La culminación del proyecto se dio con la organización de una casa abierta en el aula, donde los estudiantes expusieron sus productos a docentes, compañeros y padres de familia. Las presentaciones orales, apoyadas con recursos visuales y digitales, permitieron evidenciar avances en la expresión verbal, seguridad personal y sentido de pertenencia.

Se observaron mejoras significativas en:

Competencia matemática-financiera: razonamiento lógico, planificación básica de presupuestos, y uso de fracciones aplicadas a contextos reales.

Competencia comunicacional: redacción coherente, uso correcto de conectores y desarrollo del discurso oral.

Competencia digital: manejo funcional de herramientas de IA como ChatGPT, Canva, Kahoot y YouTube.

Competencias socioemocionales y ciudadanas: trabajo colaborativo, empatía, responsabilidad y participación activa.

En cuanto a la inclusión, los estudiantes con necesidades educativas –especialmente aquel con discapacidad intelectual relacionada con la memoria a corto plazo– mostraron avances notables en su integración, motivación y aporte a las actividades grupales. El uso de recursos visuales, la retroalimentación frecuente y la posibilidad de trabajar en duplas les permitió involucrarse en tareas significativas desde sus posibilidades.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta experiencia educativa reflejan el valor pedagógico de integrar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) con herramientas de inteligencia artificial (IA), en un marco de atención a la diversidad y formación integral. La combinación de estrategias como la clase invertida, el trabajo colaborativo y la transversalización de contenidos permitió que los estudiantes no solo comprendieran los temas académicos, sino que también desarrollarán habilidades para la vida.

Uno de los hallazgos más relevantes fue el fortalecimiento del trabajo colaborativo como competencia transversal. Los estudiantes aprendieron a organizarse, tomar decisiones conjuntas y asumir roles dentro del grupo, lo cual potenció su capacidad para resolver problemas cotidianos desde el razonamiento y el diálogo.

La resolución de problemas aplicados a la vida diaria –como la planificación de gastos o la interpretación de textos informativos– permitió a los estudiantes comprender el sentido práctico del conocimiento escolar. El trabajo con folletos sobre sostenibilidad y educación financiera, sumado al uso de IA para investigar y redactar, demostró que es posible vincular los aprendizajes curriculares con situaciones reales, favoreciendo la motivación y la autonomía.

La participación activa de los estudiantes aumentó progresivamente. La posibilidad de investigar, diseñar sus propios productos y exponerlos en una casa abierta generó un clima de compromiso, entusiasmo y apropiación del aprendizaje. Esto se evidenció en su mejora en lectura e investigación, así como en la seguridad al expresarse oralmente.

En cuanto a los estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE), el impacto fue especialmente positivo. Se observó una superación gradual de sus dificultades en lectura, escritura y cálculo, gracias a la adaptación de materiales, el trabajo en parejas, y el uso de herramientas visuales

y digitales accesibles. Esto confirma que el DUA, apoyado por recursos tecnológicos, no solo facilita la inclusión, sino que favorece el desarrollo integral de todos los estudiantes.

Desde una mirada crítica, si bien se constataron avances importantes, también se enfrentaron desafíos como la gestión del tiempo, la necesidad de acompañamiento constante en los primeros momentos del proyecto y la capacitación docente en el uso adecuado de la IA. No obstante, los beneficios superaron ampliamente las dificultades, posicionando esta experiencia como una práctica replicable y escalable.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Esta experiencia educativa demuestra que es posible innovar en el aula mediante la integración de metodologías activas, herramientas tecnológicas y ejes transversales del currículo. La aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), combinada con el uso de inteligencia artificial (IA) y el enfoque inclusivo del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), permitió que estudiantes de diversos contextos y capacidades se involucraron activamente en su proceso formativo.

Se constató que los estudiantes no solo mejoraron en competencias académicas como la resolución de problemas matemáticos o la redacción de textos, sino también en aspectos socioemocionales como el trabajo colaborativo, la comunicación asertiva y la autoestima. Un logro adicional relevante fue la mejora en los niveles de lectura y comprensión lectora, lo cual se vio potenciado por el uso articulado de recursos digitales, especialmente la IA, que facilitó el acceso a contenidos adaptados y motivadores.

Asimismo, se evidenció que trabajar de forma articulada con metodologías activas e inteligencia artificial puede elevar significativamente la calidad del aprendizaje, generando experiencias más inclusivas, significativas y sostenibles.

La transversalización de contenidos de educación financiera, desarrollo sostenible y ciudadanía activa favorece un aprendizaje contextualizado y pertinente, fortaleciendo la visión de una educación integral.

RECOMENDACIONES

A las instituciones educativas: fomentar espacios de capacitación docente en el uso de IA y metodologías activas, garantizando infraestructura tecnológica accesible.

A los docentes: planificar con enfoque DUA e incorporar herramientas digitales que favorezcan la motivación, la exploración y la inclusión.

A los diseñadores curriculares: considerar la integración de ejes transversales como parte fundamental del desarrollo competencial en la educación básica.

El estudio evidencia que la innovación educativa no solo es necesaria, sino posible, cuando se articula una visión pedagógica inclusiva con el potencial transformador de la tecnología.

REFERENCIAS

Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2008). Teaching for meaningful learning: A review of research on inquiry-based and cooperative learning. George Lucas Educational Foundation.

CAST. (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. <http://udlguidelines.cast.org>

Cervantes, C. (2019). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica en educación básica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 81(1), 95–112. <https://doi.org/10.35362/rie8113456>

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Center for Curriculum Redesign.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson Education.

OECD. (2014). PISA 2012 Results: Students and Money (Volume VI): Financial Literacy Skills for the 21st Century. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264208094-en>

Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. The Autodesk Foundation.

UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons 