

## **Matemática para Todos: Propuesta didáctica inclusiva en contextos educativos diversos**

## **Mathematics for Everyone: Inclusive didactic proposal in diverse educational contexts**

### **Autores**

**Liliana Olivia Hurtado Chisaguano**

Unidad Educativa “Rosa Zárate”

Cotopaxi-Ecuador

[liliana.hurtado@docentes.educacion.edu.ec](mailto:liliana.hurtado@docentes.educacion.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0007-9275-3657>

**Jessica Lizbeth Sinalin Villacís**

Investigadora Independiente

Cotopaxi-Ecuador

[jessicasinalin6@gmail.com](mailto:jessicasinalin6@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0004-7601-7789>

**Tania Jeadira Arroba Castro**

Unidad Educativa “Rosa Zárate”

Cotopaxi-Ecuador

[taniajarroba@outlook.com](mailto:taniajarroba@outlook.com)

<https://orcid.org/0009-0006-5458-527X>

**Piedad Susana Villacís Villacís**

Unidad Educativa “Rosa Zárate”

Cotopaxi-Ecuador

[susyvillaciss@gmail.com](mailto:susyvillaciss@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0009-5771-5342>

**Corina Lizbeth Ortiz Sánchez**

Unidad educativa fiscomisional Santa Mariana de Jesús Macara

Loja-Ecuador

[clortizx@gmail.com](mailto:clortizx@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0002-9938-0121>

Como citar:

Matemática para Todos: Propuesta didáctica inclusiva en contextos educativos diversos. (2025). *Prospherus*, 2(4), 393-416.

Fecha de recepción: 2025-09-10

Fecha de aceptación: 2025-10-10

Fecha de publicación: 2025-11-13



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## Resumen

El estudio tuvo como objetivo analizar el impacto de una propuesta didáctica inclusiva en el aprendizaje de la matemática en estudiantes de Bachillerato considerando limitaciones cognitivas, lingüísticas, socioeconómicas y afectivas. La población estuvo conformada por estudiantes de Bachillerato General Unificado (BGU) pertenecientes a instituciones fiscales del Ecuador. La muestra se seleccionó de manera intencional; en total, participaron 48 estudiantes provenientes de tres instituciones educativas seleccionadas por su diversidad contextual. La investigación se llevó a cabo desde un enfoque cuantitativo, empleando un diseño metodológico no experimental, de carácter correlacional y comparativo, con aplicación transversal. Los resultados mostraron que la propuesta inclusiva mostró correlaciones altas con el aprendizaje matemático: participación activa ( $r = 0,88$ ), actividades contextualizadas ( $r = 0,82$ ), recursos visuales ( $r = 0,76$ ) y evaluación flexible ( $r = 0,73$ ). Las limitaciones afectivas ( $\beta = -0,31$ ), socioeconómicas ( $\beta = -0,25$ ), cognitivas ( $\beta = -0,22$ ) y lingüísticas ( $\beta = -0,17$ ) disminuyen la efectividad de la propuesta, mientras que la participación activa ( $\beta = +0,58$ ) y las actividades contextualizadas ( $\beta = +0,52$ ) son sus principales impulsores. La intervención inclusiva mejoró significativamente los subcomponentes del aprendizaje matemático: actitud (+5,4), resolución contextualizada (+4,8), comprensión de conceptos (+4,5) y razonamiento lógico (+3,6). Se concluye que la propuesta didáctica inclusiva demostró ser efectiva para mejorar el aprendizaje matemático, superando barreras individuales y contextuales, fortaleciendo la actitud, la comprensión y la participación activa de los estudiantes en contextos diversos.

**Palabras clave:** Matemática; Propuesta didáctica; inclusión; Contexto educativo; Diversidad; Bachillerato.



## Abstract

The study aimed to analyze the impact of an inclusive didactic proposal on mathematics learning in high school students considering cognitive, linguistic, socioeconomic, and affective limitations. The population consisted of Unified General Baccalaureate (Bachillerato General Unificado (BGU)) students belonging to public institutions in Ecuador. The sample was intentionally selected; a total of 48 students from three educational institutions chosen for their contextual diversity participated. The research was conducted from a quantitative approach, using a non-experimental methodological design, with a correlational and comparative character, and cross-sectional application. The results showed that the inclusive proposal exhibited high correlations with mathematical learning: active participation ( $r = 0.88$ ), contextualized activities ( $r = 0.82$ ), visual resources ( $r = 0.76$ ), and flexible evaluation ( $r = 0.73$ ). Affective ( $\beta = -0.31$ ), socioeconomic ( $\beta = -0.25$ ), cognitive ( $\beta = -0.22$ ), and linguistic ( $\beta = -0.17$ ) limitations decrease the effectiveness of the proposal, while active participation ( $\beta = +0.58$ ) and contextualized activities ( $\beta = +0.52$ ) are its main drivers. The inclusive intervention significantly improved the subcomponents of mathematical learning: attitude (+5.4), contextualized problem solving (+4.8), concept comprehension (+4.5), and logical reasoning (+3.6). It is concluded that the inclusive didactic proposal proved effective in improving mathematical learning, overcoming individual and contextual barriers, strengthening attitude, comprehension, and active participation of students in diverse contexts.

**Keywords:** Mathematics; Didactic proposal; Inclusion; Educational context; Diversity; High



## Introducción

Superar la rigidez tradicional en el conocimiento y los métodos, que ha dejado fuera a estudiantes con diferentes estilos de aprender, situaciones de aprendizaje especiales o trayectorias escolares irregulares, es un reto en la enseñanza de las matemáticas. La neuroeducación y la pedagogía inclusiva han mostrado que es necesario reconsiderar las estrategias de enseñanza para asegurar que todos los alumnos tengan garantizado su derecho a aprender (Alarcón y Hurtado, 2023). En esta línea, es necesario que la matemática deje de ser un obstáculo de exclusión y se transforme en un lenguaje significativo, contextualizado y accesible, con la capacidad de interactuar con las realidades cognitivas y territoriales de los estudiantes.

La diversidad en el aula demanda métodos de enseñanza que consideren las diferencias culturales, sociales y cognitivas para que el aprendizaje de la matemática tenga sentido y sea relevante, lo cual fomenta no únicamente la obtención de conocimientos, sino también el progreso de capacidades analíticas y reflexivas en contextos diversos (Filippi y Aravena, 2021). Asimismo, la educación matemática inclusiva tiene que centrarse en solucionar problemas contextualizados en la realidad del estudiante, empleando variadas formas de representación y estrategias que ayuden a entender distintos puntos de vista. En este sentido, la didáctica inclusiva promueve actividades que estimulan el diálogo y la participación activa, las cuales favorecen la interacción y la adaptabilidad pedagógica; esenciales para abordar la diversidad presente en los contextos educativos variados (Crisol et al. 2015).

Desde un punto de vista fundamental, la inclusión no puede limitarse a que los alumnos estén presentes en el aula físicamente; debe reflejar que estos participen de manera activa, significativa y emocionalmente segura en los procesos de aprendizaje. Para lograrlo, es esencial desarrollar estrategias educativas que incorporen narraciones, ilustraciones visuales, juegos organizados y circunstancias problemáticas relacionadas con el ambiente diario de los estudiantes (Uribe y Méndez, 2019).

La didáctica inclusiva plantea la inclusión de actividades que fomenten el diálogo entre compañeros, la gestión y la experimentación, lo que promueve la interacción tanto con los demás como con el ambiente. Según Chulde et al. (2024), estas estrategias posibilitan la conexión de los contenidos matemáticos con experiencias significativas y reales para el



alumnado, lo cual favorece un aprendizaje contextualizado y relevante. Asimismo, estas actividades pueden personalizarse según los ritmos, capacidades y potencialidades de los estudiantes, fomentando la flexibilidad curricular necesaria para la inclusión educativa.

En el contexto ecuatoriano, donde las diferencias socioculturales, lingüísticas y socioeconómicas convergen en el aula, resulta apremiante desarrollar propuestas didácticas que consideren esta diversidad como un recurso pedagógico valioso y no como una barrera. En esta línea, los planteamientos didácticos inclusivos deben fundamentarse en una perspectiva que reconozca la diversidad del alumnado, utilizando métodos diversos que posibiliten adecuar la instrucción de las matemáticas a los requerimientos particulares de cada estudiante (Villegas, 2025). La normativa vigente en Ecuador establece que la inclusión educativa garantiza el derecho a aprender de todos los estudiantes, sin tener en cuenta sus condiciones personales o contextuales (Ley Orgánica de Educación Intercultural 2021; ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2023-00064-A, 2023).

La enseñanza de la matemática en el Bachillerato ecuatoriano se enfrenta a importantes tensiones entre lo riguroso de los planes de estudio, lo uniforme de las metodologías y la diversidad real del alumnado. Aunque se han hecho progresos en cuanto a la inclusión educativa, todavía existen prácticas pedagógicas que privilegian el pensamiento abstracto, la memorización de algoritmos y la evaluación estandarizada, sin considerar las barreras lingüísticas, las limitaciones o las diferencias socioculturales que están presentes en las aulas. Esta desconexión entre el currículo oficial y las realidades territoriales genera niveles altos de desmotivación, rezago y exclusión, lo cual perpetúa las desigualdades estructurales en términos de acceso al saber matemático.

En contextos educativos diversos, como Ecuador, los estudiantes de Bachillerato enfrentan múltiples barreras para el aprendizaje matemático, especialmente aquellos con diferentes necesidades educativas; en tal sentido, se hace necesario evaluar el impacto de propuestas didácticas inclusivas que atiendan estas diferencias para mejorar el rendimiento académico y la equidad educativa. Para tal fin, se plantea como objetivo analizar el impacto de una propuesta didáctica inclusiva en el aprendizaje de la matemática en estudiantes de Bachillerato considerando limitaciones cognitivas, lingüísticas, socioeconómicas y afectivas.



## Abordaje teórico de la investigación

### *Conceptualización de la educación inclusiva en los contextos educativos diversos*

La educación inclusiva constituye un enfoque educativo y un derecho que reconoce la diversidad humana como una ventaja enriquecedora en el proceso de enseñanza. La inclusión educativa, de acuerdo con Escalante et al. (2022), consiste en garantizar que todos los alumnos tengan las mismas oportunidades, sin importar sus rasgos individuales, fomentando la aceptación de la diversidad en todas sus formas para transformar el sistema escolar. Así, la inclusión no se limita a los estudiantes con capacidades diferentes, sino que también incluye a aquellos que han sido históricamente marginados o que enfrentan obstáculos para acceder debido a diferencias culturales, lingüísticas o socioeconómicas.

En el contexto ecuatoriano, la inclusión se relaciona con la interculturalidad, que se define como el reconocimiento y respeto a las diferentes culturas presentes en las aulas, contribuyendo a la construcción de ambientes educativos que valoran la diversidad y promueven el Buen Vivir (Yépez et al., 2018). Esto implica que los procesos de enseñanza deben estar impregnados de respeto y comprensión de los valores culturales, brindando una educación justa y relevante. La educación inclusiva en contextos diversos exige superar enfoques tradicionalmente homogéneos para construir modelos flexibles y adaptados a las necesidades particulares, facilitando que todos los estudiantes participen y aprendan de manera efectiva (Aguirre, 2022). Esto se traduce en un trabajo sistemático para eliminar obstáculos, consolidar la preparación de los docentes, asegurar recursos apropiados y promover una cultura basada en la equidad y la inclusión (Gómez y Arroyo, 2024).

### *Teorías del aprendizaje y su aplicación en la didáctica inclusiva en el aprendizaje de la Matemática*

El aprendizaje en contextos inclusivos se sustenta en teorías que privilegian la participación activa, la construcción personal del conocimiento y la interacción social; en este sentido, el enfoque constructivista permite entender el aprendizaje como un proceso activo, contextualizado y mediatizado a nivel social. Piaget (1970), subraya la relevancia de la manipulación concreta y del desarrollo gradual del pensamiento lógico, mientras que Vygotsky (1978) presenta el término "zona de desarrollo próximo" (ZDP), que justifica el trabajo conjunto y la mediación del docente como métodos fundamentales para que cada alumno, sin



importar sus limitaciones, tenga posibilidad de progresar hacia niveles más altos en el aprendizaje. Estas visiones sostienen que, en una pedagogía inclusiva, la participación activa y las actividades contextualizadas son componentes esenciales.

Por otro lado, la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel (2002) y los aportes de la neuroeducación y las contribuciones de la Neuroeducación fortalecen el enfoque inclusivo al tener en cuenta la relevancia de lo que se sabe previamente, así como de los aspectos emocionales y motivacionales durante el proceso educativo. De acuerdo con Mora (2018), el aprendizaje es significativo cuando se vincula con experiencias que son relevantes a nivel emocional y significativas, lo cual explica por qué en la enseñanza de las matemáticas se deben emplear recursos visuales, estrategias multisensoriales y ambientes seguros desde el punto de vista afectivo. En este contexto, la propuesta didáctica inclusiva no solo apunta a ajustar los contenidos, sino también a modificar la experiencia de aprendizaje para que sea accesible, estimulante y acorde con las características individuales de cada alumno.

### ***Diversidad cultural, lingüística y socioeconómica en la enseñanza de la Matemática***

La pluralidad cultural y lingüística en Ecuador es un rasgo distintivo del entorno educativo, que se refleja en la presencia de una población estudiantil compuesta por una combinación de grupos indígenas, afroecuatorianos y diversos, cada uno con sus propias visiones del mundo y costumbres culturales. Este pluralismo, además de la diversidad socioeconómica, tiene un impacto significativo en los procesos de enseñanza-aprendizaje, especialmente en una disciplina como las matemáticas, que requiere un enfoque contextualizado para que sea accesible.

La educación tradicional, que con frecuencia no está conectada con el contexto sociocultural de los estudiantes, puede dar lugar a problemas de comprensión y falta de motivación, lo que aumenta las disparidades en términos educativos (Tarira et al., 2024). De ahí que sea esencial desarrollar propuestas pedagógicas que incorporen componentes culturales y lingüísticos propios, fundamentadas en contextos y vivencias diarias, con el fin de hacer más fácil la comprensión y utilidad de los conceptos matemáticos. Asimismo, las circunstancias socioeconómicas tienen un impacto directo en el acceso a los recursos, las oportunidades y el apoyo educativo. En consecuencia, con el objetivo de asegurar la equidad, la pedagogía inclusiva tiene que abordar estas circunstancias, con la intención de atenuar las disparidades





que impactan en el éxito académico y en la permanencia, y alentar contextos que propicien el aprendizaje integral y la participación (Aguirre, 2022).

## **Materiales y métodos**

### **Materiales**

La población estuvo conformada por estudiantes de Bachillerato General Unificado (BGU) pertenecientes a instituciones fiscales del Ecuador. La muestra se seleccionó de manera intencional y estratificada, considerando criterios de diversidad cognitiva, lingüística y socioeconómica, con el propósito de garantizar la representatividad de contextos educativos diversos. En total, participaron 48 estudiantes provenientes de tres instituciones educativas seleccionadas por su diversidad contextual. Estas instituciones presentaban características contrastantes en cuanto a ubicación geográfica, condiciones socioeconómicas y presencia de estudiantes con necesidades educativas específicas, lo que permitió analizar el impacto de la propuesta inclusiva en escenarios educativos diferenciados.

Para la recolección de datos se emplearon técnicas estructuradas y validadas, alineadas con los objetivos de la investigación. Se aplicaron pruebas estandarizadas de diagnóstico y evaluación final, con el fin de medir el rendimiento académico antes y después de la implementación de la propuesta didáctica inclusiva. Asimismo, se administró una encuesta tipo Likert que permitió explorar la relación entre las dimensiones de la propuesta (actividades concretas, recursos visuales, participación activa y evaluación flexible) y los niveles de aprendizaje alcanzados. Complementariamente, se utilizó una ficha de caracterización para registrar las limitaciones cognitivas, lingüísticas y socioeconómicas de los estudiantes, lo cual permitió controlar estas variables en el análisis estadístico. Finalmente, se aplicó una guía de observación estructurada dirigida a los docentes, con el objetivo de verificar la fidelidad en la implementación de la propuesta y asegurar la validez contextual de los resultados obtenidos.

La propuesta didáctica inclusiva se implementó durante seis semanas, centrada en contenidos de álgebra y geometría de acuerdo al currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales (Ministerio de Educación, 2025). Se diseñaron secuencias didácticas que incorporaron problemas contextualizados vinculados a la vida cotidiana. Se utilizaron recursos multisensoriales como materiales manipulativos, representaciones visuales y simulaciones digitales. Se promovió la





participación activa mediante trabajo colaborativo, tutorías entre pares y resolución grupal de problemas. La evaluación se abordó desde una perspectiva formativa, con rúbricas adaptadas, retroalimentación continua y coevaluación entre estudiantes (Tabla 1).

**Tabla 1.**

*Componentes de la propuesta didáctica inclusiva “Matemática para Todos”*

| Componente                                     | Descripción                                                                                                               | Finalidad pedagógica                                                                   | Estrategias aplicadas                                                                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Contextualización curricular</b>            | Vinculación de contenidos matemáticos con situaciones reales del entorno (economía familiar, agricultura, comercio local) | Promover aprendizaje significativo y pertinencia cultural                              | Problemas contextualizados, ejemplos locales, modelación desde la vida cotidiana      |
| <b>Recursos multisensoriales</b>               | Uso de materiales manipulativos, representaciones visuales y simulaciones digitales                                       | Facilitar la comprensión conceptual en estudiantes con estilos de aprendizaje diversos | Geoplano, regletas, pictogramas, software interactivo                                 |
| <b>Participación activa</b>                    | Fomento del trabajo colaborativo, tutorías entre pares y resolución grupal de problemas                                   | Desarrollar habilidades sociales, autonomía y pensamiento crítico                      | Aprendizaje cooperativo, debates matemáticos, roles rotativos                         |
| <b>Evaluación flexible</b>                     | Implementación de rúbricas adaptadas, retroalimentación continua y coevaluación                                           | Valorar procesos individuales, reducir ansiedad y fortalecer autoestima académica      | Rúbricas por niveles, autoevaluación guiada, retroalimentación oral y escrita         |
| <b>Inclusión de limitaciones estudiantiles</b> | Reconocimiento de barreras cognitivas, lingüísticas, socioeconómicas y afectivas                                          | Ajustar la propuesta a las necesidades reales del estudiantado                         | Traducción de consignas, actividades impresas, juegos matemáticos, glosarios visuales |

Fuente: Los autores (2025)

## Métodos

La investigación se llevó a cabo desde un enfoque cuantitativo, empleando un diseño metodológico no experimental, de carácter correlacional y comparativo, con aplicación transversal. Este diseño permitió analizar las diferencias en el rendimiento matemático antes y después de la intervención, explorar las relaciones entre las dimensiones de la propuesta y los



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

niveles de aprendizaje alcanzados, así como identificar las áreas de mayor y menor impacto para orientar futuras mejoras metodológicas.

El análisis de la información se realizó mediante estadísticas descriptivas e inferenciales. En primer lugar, se utilizó la prueba t de Student para muestras relacionadas con el fin de comparar los puntajes obtenidos por los estudiantes en las pruebas pre y post intervención, tanto a nivel general como por subcomponentes del aprendizaje matemático. Posteriormente, se aplicó un modelo de regresión lineal múltiple para estimar el grado de influencia de diversas variables predictoras (cognitivas, lingüísticas, socioeconómicas y afectivas) sobre el rendimiento postest. Este modelo también incorporó las dimensiones de la propuesta inclusiva como variables explicativas, lo que permitió evidenciar su efecto compensatorio frente a las barreras identificadas. Finalmente, se calcularon coeficientes de correlación de Pearson para explorar la relación entre cada dimensión de la propuesta (actividades contextualizadas, recursos visuales, participación activa, evaluación flexible) y los niveles de aprendizaje alcanzados.

## Resultados

### Rendimiento matemático antes y después de la implementación de la propuesta didáctica inclusiva

Los resultados evidencian que la propuesta didáctica inclusiva tuvo un efecto positivo y estadísticamente relevante en el desempeño de los estudiantes en matemáticas, independientemente de sus contextos educativos (Tabla 2, Figura 1). Se observó un aumento significativo en los puntajes de los postest entre todos los subgrupos estudiados, con variaciones que van desde +4.3 hasta +5.2 puntos sobre 20. Este incremento no solo tiene importancia en términos cuantitativos, sino que también está respaldado por valores p menores a 0.0002, lo cual señala una notable significancia estadística en la prueba t de Student para muestras relacionadas.

Para el caso de los estudiantes con dificultades cognitivas, la media se incrementó en 4,3 puntos, pasando de 13,8 a 18,1. Este hallazgo muestra que usar materiales manipulativos, estrategias que involucren varios sentidos y una evaluación flexible ayudaron a superar problemas de procesamiento y comprensión. Los alumnos con restricciones en el lenguaje también presentaron una mejora significativa (+4,4 puntos), al aumentar de 14,2 a 18,6. Este resultado apoya el uso de simulaciones digitales, recursos visuales y problemas en contexto



como herramientas útiles para reducir la carga lingüística y hacer más fácil la comprensión de matemáticas en estudiantes con diferentes idiomas o que tienen dificultades en lectura y escritura.

Los estudiantes con limitaciones socioeconómicas mostraron una diferencia de +4,5 puntos, lo que evidencia la capacidad compensatoria de la propuesta ante desigualdades estructurales. La participación activa, el trabajo colaborativo y las tutorías entre pares generaron un entorno de aprendizaje más equitativo, donde las condiciones materiales no limitaron el acceso al conocimiento. El mayor incremento se observa en los estudiantes con baja autoestima matemática, quienes pasaron de 13,1 a 18,3 (+5,2 puntos). Este resultado es especialmente relevante desde una perspectiva socioemocional, ya que confirma que la retroalimentación continua, la coevaluación y el enfoque formativo pueden transformar percepciones negativas sobre la propia competencia matemática, generando un efecto motivacional que se traduce en rendimiento académico.

Finalmente, el promedio general de la muestra pasó de 13,7 a 18,4, con una diferencia global de +4,7 puntos y un valor p de 0,0000. Este resultado consolida la eficacia de la propuesta didáctica inclusiva como estrategia transversal, capaz de generar mejoras significativas en contextos diversos sin excluir a ningún subgrupo.

**Tabla 1.**

*Diferencia en el rendimiento matemático antes y después de la propuesta didáctica inclusiva*

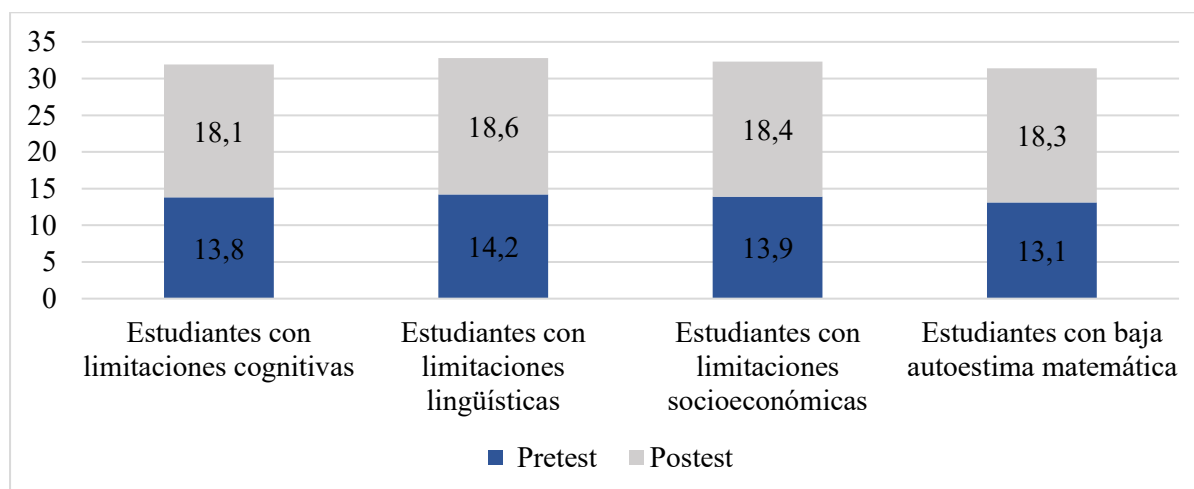
| Grupo de estudiantes                         | Promedio Pretest (sobre 20) | Promedio Postest (sobre 20) | Diferencia | Valor p (t de Student) |
|----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|------------------------|
| Estudiantes con limitaciones cognitivas      | 13,8                        | 18,1                        | +4,3       | 0,0002                 |
| Estudiantes con limitaciones lingüísticas    | 14,2                        | 18,6                        | +4,4       | 0,0001                 |
| Estudiantes con limitaciones socioeconómicas | 13,9                        | 18,4                        | +4,5       | 0,0000                 |
| Estudiantes con baja autoestima matemática   | 13,1                        | 18,3                        | +5,2       | 0,0000                 |
| Promedio general                             | 13,7                        | 18,4                        | +4,7       | 0,0000                 |

Fuente: Los autores (2025)



**Figura 1.**

*Rendimiento matemático antes y después de la propuesta didáctica inclusiva*



Fuente: Los autores (2025)

### **Relación entre las dimensiones de la propuesta inclusiva y los niveles de aprendizaje matemático alcanzados por los estudiantes.**

Los niveles de aprendizaje en matemáticas que los alumnos han logrado se muestran en la Tabla 2 y guardan una relación positiva y constante con las dimensiones de la propuesta didáctica inclusiva. La participación activa y colaborativa fue la dimensión con la correlación más alta, con un coeficiente de 0,88, lo que indica que esta estrategia tuvo una influencia significativa en el desempeño académico. Las actividades concretas contextualizadas también presentan una correlación alta ( $r = 0,82$ ), lo que evidencia que vincular los contenidos matemáticos con situaciones reales y cercanas a los estudiantes favorece su comprensión y aplicación. El uso de recursos visuales y manipulativos alcanza un coeficiente de 0,76, lo que indica una relación alta entre estos apoyos multisensoriales y el nivel de aprendizaje, especialmente en estudiantes con barreras cognitivas o lingüísticas.

Por último, la evaluación flexible y la retroalimentación continua muestran una correlación moderada-alta ( $r = 0,73$ ), lo que confirma que adaptar los instrumentos de evaluación y ofrecer devoluciones constantes contribuye al progreso académico, aunque con un impacto ligeramente menor que las otras dimensiones. En conjunto, los datos reflejan que todas las

estrategias propuestas están asociadas de manera significativa con el aprendizaje matemático, siendo la participación activa el componente más determinante.

**Tabla 2.**

*Correlación entre dimensiones de la propuesta inclusiva y niveles de aprendizaje*

| Dimensión                                | Coefficiente de correlación (r) | Nivel de correlación |
|------------------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Actividades concretas contextualizadas   | 0,82                            | Alta                 |
| Uso de recursos visuales y manipulativos | 0,76                            | Alta                 |
| Participación activa y colaborativa      | 0,88                            | Muy alta             |
| Evaluación flexible y retroalimentación  | 0,73                            | Moderada-alta        |

Fuente: Los autores (2025)

### **Influencia de las limitaciones cognitivas, lingüísticas, socioeconómicas y afectivas en la efectividad de la propuesta didáctica**

La Tabla 3 muestra cómo distintos tipos de limitaciones inciden en la efectividad de la propuesta didáctica inclusiva, revelando tanto factores que obstaculizan el aprendizaje como elementos que lo potencian. Entre las limitaciones, la baja autoestima matemática representa la barrera más significativa, con un coeficiente  $\beta$  de  $-0,31$  y una significancia estadística de  $p = 0,002$ . Esto indica que los estudiantes que presentan inseguridad o desconfianza en sus capacidades tienden a beneficiarse menos de la intervención, a pesar de su diseño inclusivo. Las limitaciones socioeconómicas ( $\beta = -0,25$ ;  $p = 0,009$ ) y cognitivas ( $\beta = -0,22$ ;  $p = 0,018$ ) también muestran un impacto negativo moderado, lo que sugiere que las condiciones estructurales y las dificultades en el procesamiento de la información siguen siendo factores que afectan el rendimiento, aunque no anulan los efectos positivos de la propuesta. La limitación lingüística, si bien presenta un coeficiente menor ( $\beta = -0,17$ ), mantiene una influencia estadísticamente significativa ( $p = 0,041$ ), lo que evidencia que las barreras idiomáticas o de comprensión verbal pueden interferir parcialmente en la apropiación de los contenidos matemáticos.

En contraste, las variables asociadas a la propuesta, como lo fueron participación activa y actividades contextualizadas, actúan como predictores positivos sólidos. La participación activa se posiciona como el factor de mayor peso en la mejora del rendimiento ( $\beta = +0,58$ ;  $p =$



0,000), lo que refuerza la importancia de involucrar a los estudiantes en dinámicas colaborativas, resolución de problemas y construcción conjunta del conocimiento. Las actividades contextualizadas, por su parte, también muestran una influencia positiva considerable ( $\beta = +0,52$ ;  $p = 0,000$ ), lo que confirma que vincular los contenidos con la realidad del estudiante favorece su comprensión, motivación y permanencia en el proceso de aprendizaje.

**Tabla 3.**

*Influencia de las limitaciones en la efectividad de la propuesta*

| Tipo de limitación           | Coefficiente $\beta$ | Significancia (p) | Interpretación                       |
|------------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------------|
| Cognitiva                    | -0,22                | 0,018             | Afecta moderadamente el rendimiento  |
| Lingüística                  | -0,17                | 0,041             | Impacto leve pero significativo      |
| Socioeconómica               | -0,25                | 0,009             | Impacto negativo moderado            |
| Baja autoestima matemática   | -0,31                | 0,002             | Mayor limitación predictiva negativa |
| Participación activa         | +0,58                | 0,000             | Principal predictor positivo         |
| Actividades contextualizadas | +0,52                | 0,000             | Segundo predictor más fuerte         |

Fuente: Los autores (2025)

### **Impacto de la intervención didáctica inclusiva en los subcomponentes del aprendizaje matemático**

La Tabla 4 evidencia que la intervención didáctica inclusiva generó mejoras significativas en distintos subcomponentes del aprendizaje matemático. La actitud hacia la matemática presenta el mayor incremento (+5,4 puntos), lo que indica que la propuesta no solo impactó en el rendimiento académico, sino también en la disposición emocional y motivacional de los estudiantes frente a esta área. La resolución de problemas contextualizados también muestra una mejora muy alta (+4,8 puntos), lo que sugiere que vincular los contenidos con situaciones reales favorece la comprensión y aplicación del conocimiento.

La comprensión de conceptos alcanzó una mejora alta (+4,5 puntos), lo que refleja que las estrategias inclusivas facilitaron el acceso a nociones fundamentales, especialmente en



estudiantes con barreras cognitivas o lingüísticas. Por su parte, el razonamiento lógico-formal, aunque con una mejora más moderada (+3,6 puntos), también se vio beneficiado, lo que indica que la propuesta logró fortalecer habilidades de análisis y estructuración del pensamiento, aunque con menor intensidad que en los otros subcomponentes.

**Tabla 4.**

*Subcomponentes del aprendizaje matemático con mayor respuesta a la propuesta didáctica inclusiva*

| Subcomponente del aprendizaje            | Mejora promedio (pre-post) | Nivel de impacto |
|------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| Comprensión de conceptos                 | +4,5 puntos                | Alto             |
| Resolución de problemas contextualizados | +4,8 puntos                | Muy alto         |
| Razonamiento lógico-formal               | +3,6 puntos                | Moderado-alto    |
| Actitud hacia la matemática              | +5,4 puntos                | Muy alto         |

Fuente: Los autores (2025)

### Análisis de resultados

Los resultados obtenidos confirman que la propuesta didáctica inclusiva tuvo un impacto positivo y estadísticamente significativo en el *rendimiento matemático* de estudiantes con diversas barreras cognitivas, lingüísticas, socioeconómicas y afectivas. En cuanto a esto, Espinoza (2023), indica que emplear estrategias multisensoriales, materiales visuales y evaluaciones flexibles hace posible abordar la diversidad sin disminuir las exigencias académicas, lo cual promueve una igualdad en el acceso al conocimiento.

En los alumnos con baja autoestima matemática se evidencio la mejora de mayor significancia (+5,2 puntos), lo que muestra que no solo se involucran cognitivamente con las matemáticas, sino que también crean conexiones emocionales que afectan directamente su actitud hacia el aprendizaje. Romero et al. (2022), sostienen que las emociones desempeñan un rol determinante en el ámbito educativo, ya que pueden incidir en el desempeño académico de manera directa, al afectar la memoria, la atención y la autorregulación; o indirectamente, al influir sobre la percepción de autoeficacia y el sentimiento de pertenencia al ambiente educativo.





Por otra parte, el progreso de los estudiantes con limitaciones en términos lingüísticos (+4,4 puntos) confirma la utilización de problemas contextualizados y representaciones visuales como herramientas para disminuir la carga cognitiva del lenguaje y facilitar el acceso al pensamiento matemático. Por último, el efecto en alumnos con limitaciones socioeconómicas (+4,5 puntos) evidencia que las propuestas inclusivas tienen la capacidad de equilibrar desigualdades estructurales si se crean bajo una lógica territorial y emocionalmente sostenible. En el contexto ecuatoriano, donde las disparidades educativas se profundizan en áreas rurales y periféricas, este tipo de acciones constituye un camino directo hacia la justicia curricular (Ministerio de Educación, 2025).

Por otro lado, los resultados obtenidos reflejan una *relación sólida entre las dimensiones de la propuesta didáctica inclusiva y los niveles de aprendizaje matemático alcanzados por los estudiantes*. Esta articulación confirma que el diseño pedagógico, cuando se estructura desde la diversidad, puede incidir de manera directa en el rendimiento académico, especialmente en contextos con alta heterogeneidad. La participación colaborativa y activa es una de las dimensiones más influyentes, lo cual se alinea con los resultados de Salamanca y Urdaneta (2025), quienes argumentan que el aprendizaje en matemáticas se fortalece cuando los alumnos asumen un papel activo en su proceso, interactúan con sus compañeros y construyen significados de manera conjunta.

Las actividades contextualizadas también mostraron una fuerte asociación con el aprendizaje, lo que valida el enfoque de enseñanza situada. Según Aarón (2016), el aprendizaje cobra sentido cuando se vincula con la realidad del estudiante, permitiéndole establecer conexiones entre los contenidos escolares y su entorno cotidiano. Con respecto al uso de recursos visuales y manipulativos, responde a una lógica neurodidáctica que reconoce la importancia de los estímulos multisensoriales en la consolidación de aprendizajes duraderos. Tal como afirma Mora (2018), las representaciones visuales y los materiales concretos permiten activar múltiples rutas cognitivas, facilitando la comprensión de conceptos abstractos y reduciendo la sobrecarga cognitiva, especialmente en estudiantes con barreras de acceso al lenguaje simbólico. Por último, la evaluación flexible y la retroalimentación continua, aunque con un impacto ligeramente menor, siguen siendo componentes esenciales para el aprendizaje inclusivo.

En relación a la *influencia de las limitaciones cognitivas, lingüísticas, socioeconómicas y afectivas en la efectividad de la propuesta didáctica*, los resultados mostraron que las limitaciones cognitivas, lingüísticas, socioeconómicas y afectivas inciden negativamente en el rendimiento matemático, aunque en distintos niveles. La baja autoestima matemática destaca como la variable más restrictiva, lo que coincide con lo planteado por Bandura (1997), quien señala que la percepción de autoeficacia condiciona la persistencia y el logro académico. Las limitaciones socioeconómicas también afectan el desempeño, en línea con lo que plantea Sen (1999), sobre las desigualdades estructurales que limitan las oportunidades de aprendizaje.

Por otro lado, la participación activa y las actividades contextualizadas emergen como los principales predictores positivos. Según Vygotsky (1978), el aprendizaje se potencia en contextos de interacción social significativa, donde el estudiante construye el conocimiento en relación con su entorno. Además, el enfoque de enseñanza situada propuesto por Lave y Wenger (1991), respalda la idea de que vincular los contenidos con experiencias reales favorece la apropiación conceptual.

En cuanto al *impacto de la intervención didáctica inclusiva en los subcomponentes del aprendizaje matemático*, los resultados evidencian que la intervención didáctica inclusiva generó mejoras significativas en todos los subcomponentes evaluados, con especial énfasis en la actitud hacia la matemática y la resolución de problemas contextualizados. Este hallazgo confirma que las estrategias inclusivas no solo inciden en el rendimiento académico, sino también en la dimensión emocional y motivacional del aprendizaje. Según Hannula et al. (2016), las actitudes positivas hacia la matemática están estrechamente relacionadas con la disposición a enfrentar desafíos, la persistencia y la autorregulación, elementos clave para el éxito en esta área.

La mejora en la resolución de problemas contextualizados también valida el enfoque de enseñanza situada, que promueve la transferencia del conocimiento a situaciones reales y significativas. Aunque el razonamiento lógico-formal mostró una mejora más moderada, su avance sigue siendo relevante, ya que este subcomponente requiere procesos cognitivos de mayor abstracción. En este sentido, Bishop (1988), destaca que el desarrollo del pensamiento lógico en contextos inclusivos demanda apoyos visuales, andamiajes progresivos y oportunidades para la argumentación colectiva.



## Discusión

La investigación confirma que una propuesta didáctica inclusiva, diseñada con base en la participación activa, actividades contextualizadas, recursos visuales y evaluación flexible, tiene una influencia positiva significativa en el aprendizaje matemático. Se establece una relación directa entre estas dimensiones y el rendimiento académico, evidenciada por correlaciones altas y mejoras en subcomponentes clave como la actitud hacia la matemática (+5,4 puntos), la resolución de problemas contextualizados (+4,8 puntos) y la comprensión de conceptos (+4,5 puntos). Estos resultados permiten generalizar que el enfoque inclusivo no solo mejora el desempeño cognitivo, sino que transforma la experiencia emocional y motivacional del estudiante frente a las matemáticas. Asimismo, se observa que la participación activa ( $\beta = +0,58$ ) y las actividades contextualizadas ( $\beta = +0,52$ ) son los principales predictores positivos del rendimiento, lo que refuerza el principio de que el aprendizaje se potencia cuando se vincula con la realidad del estudiante y se construye de manera colaborativa.

Por otro lado, a pesar del impacto positivo general, se identifican limitaciones que afectan la efectividad de la propuesta. La baja autoestima matemática ( $\beta = -0,31$ ) representa la principal barrera, seguida por las condiciones socioeconómicas ( $\beta = -0,25$ ) y cognitivas ( $\beta = -0,22$ ). Estas variables muestran que, aunque la propuesta es inclusiva, no logra neutralizar completamente los efectos de factores estructurales y emocionales profundos. La limitación lingüística ( $\beta = -0,17$ ) también presenta un impacto leve pero significativo, lo que sugiere que los estudiantes con dificultades en la comprensión verbal requieren apoyos adicionales no contemplados en todas las estrategias aplicadas. Además, el razonamiento lógico-formal, aunque mejora (+3,6 puntos), lo hace en menor medida que otros subcomponentes, lo que indica que las estrategias inclusivas deben fortalecerse en el desarrollo del pensamiento abstracto y formal.

Los resultados de la presente investigación concuerdan con estudios previos que han demostrado el impacto positivo de las propuestas didácticas inclusivas en el aprendizaje matemático, especialmente en contextos de diversidad y vulnerabilidad. En esta línea, el estudio de Bizarro (2020), destaca que las prácticas inclusivas que se fundamentan en la interacción, el diálogo y la resolución colaborativa de problemas posibilitan que los alumnos que tradicionalmente han estado excluidos del discurso matemático puedan acceder al conocimiento a partir de sus propios referentes culturales y lingüísticos. Esta afirmación se



alineada con los hallazgos de la presente investigación, donde la participación activa fue el predictor positivo más sólido y la resolución de problemas contextualizados mostró una mejora muy alta.

Asimismo, los hallazgos concuerdan con lo expuesto por Hernández (2024), que argumenta que la utilización de recursos visuales y contextos similares a los del alumno potencia el entendimiento de conceptos matemáticos. La relación entre la accesibilidad didáctica y la apropiación del contenido se ve confirmada en esta investigación por el avance de la comprensión conceptual y el efecto positivo de las actividades con contexto. Por otro lado, la investigación de Vivar y Chauca (2023), advierte que las barreras afectivas, como la baja autoestima matemática, pueden limitar significativamente el aprendizaje, incluso en entornos pedagógicos inclusivos. Esta observación se refleja en los datos obtenidos, donde la baja autoestima matemática fue la limitación predictiva negativa más fuerte, superando incluso a las condiciones socioeconómicas y cognitivas.

Desde una perspectiva teórica, los hallazgos respaldan el enfoque de enseñanza situada, el aprendizaje colaborativo y la neuroeducación como fundamentos válidos para el diseño de propuestas inclusivas. Se confirma que la inclusión no puede limitarse a la adaptación de contenidos, sino que debe integrar componentes emocionales, contextuales y participativos para ser efectiva. En términos prácticos, los resultados ofrecen evidencia para rediseñar las prácticas pedagógicas en contextos diversos. La propuesta puede aplicarse como modelo de intervención en programas de nivelación, aulas multigrado o procesos de formación docente, siempre que se acompañe de estrategias específicas para abordar las limitaciones cognitivas, lingüísticas y afectivas.

La propuesta didáctica inclusiva demuestra ser eficaz para mejorar el aprendizaje matemático en estudiantes con diversas condiciones de vulnerabilidad. Las dimensiones activas y contextualizadas fueron las más influyentes, mientras que las limitaciones emocionales y estructurales representan desafíos. Se concluye que la inclusión efectiva requiere una articulación entre estrategias pedagógicas, apoyos emocionales y condiciones materiales, y que su implementación debe considerar las particularidades territoriales y culturales del estudiantado. Estos resultados aportan al debate sobre la equidad educativa y ofrecen una base sólida para el diseño de políticas públicas orientadas a la justicia curricular.



---

## Conclusiones

La propuesta didáctica inclusiva tuvo un impacto relevante y favorable en el desempeño matemático de estudiantes de diferentes entornos educativos. El potencial transformador de estrategias didácticas contextualizadas, multisensoriales y emocionalmente sostenibles se demuestra en la mejora que se observa en todos los grupos, particularmente en aquellos con autoestima matemática baja y limitaciones en lo socioeconómico. La validez del enfoque implementado se respalda por la significancia estadística de las diferencias pre y post intervención, lo que evidencia que un aprendizaje matemático enfocado en la equidad, la participación activa y una evaluación flexible no solo mejora el aprendizaje, sino que además disminuye los desbalances estructurales y robustece la inclusión educativa en situaciones concretas.

La propuesta didáctica inclusiva en sus dimensiones guarda una relación sólida con los niveles de aprendizaje matemático alcanzados por los estudiantes. La participación activa y colaborativa, las actividades contextualizadas, el uso de recursos visuales y manipulativos, así como la evaluación flexible y retroalimentación, contribuyeron de manera articulada al fortalecimiento del rendimiento académico. Estas dimensiones no actúan de forma aislada, sino que se potencian mutuamente al generar entornos de aprendizaje más accesibles, motivadores y significativos.

La eficacia de la propuesta didáctica inclusiva se vio afectada negativamente por las restricciones cognitivas, lingüísticas, socioeconómicas y emocionales. Se estableció que el elemento que más dificulta el rendimiento es la baja autoestima matemática, seguido por las condiciones socioeconómicas y cognitivas; esto pone de manifiesto la presencia continua de obstáculos estructurales y emocionales en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, la participación activa y las actividades contextualizadas emergen como los principales predictores positivos, capaces de contrarrestar significativamente estos efectos adversos. En general, los datos corroboran que, aunque las restricciones individuales y contextuales influyen en el rendimiento, su efecto puede ser atenuado a través de estrategias educativas inclusivas, colaborativas y pertinentes desde un punto de vista territorial, las cuales fomenten una experiencia matemática más justa, significativa y con una conexión emocional.



La intervención didáctica inclusiva tuvo un efecto beneficioso en cada uno de los subcomponentes del aprendizaje matemático, poniendo particular atención en la actitud hacia la matemática y en la solución de problemas contextualizados. Esto alude a que la propuesta, además de optimizar el desempeño académico, fue capaz de mejorar la percepción y disposición emocional de los estudiantes. Se observó de manera similar un progreso sustancial en la comprensión de conceptos y el razonamiento lógico-formal, lo cual respalda que las estrategias inclusivas benefician tanto al desarrollo conceptual como al pensamiento estructurado.

### Referencias bibliográficas

- Aarón, M. (2016). El contexto, elemento de análisis para enseñar. *Zona Próxima*, (25) 34-48. <https://doi.org/10.14482/zp.22.5832>.
- Aguirre, I. (2022). Educación inclusiva en Ecuador: caminos dependientes y emergencias. *Reincisol*, 3(5), 22-39. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V1\(1\)22-39](https://doi.org/10.59282/reincisol.V1(1)22-39).
- Alarcón, Z. y Hurtado, J. (2023). La neuroeducación en el aprendizaje de las matemáticas. *Impacto Científico*, 18(1), 251-270. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/impacto/article/view/40295>.
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: una perspectiva cognitiva*. Paidós.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Worth Publishers.
- Bishop, A. (1988). *Enculturación matemática. Una perspectiva cultural sobre la educación matemática*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. <http://dx.doi.org/10.1007/978-94-009-2657-8>.
- Bizarro, W. (2020). Matemática intercultural en la transformación de la práctica pedagógica y la mejora de los aprendizajes. *Voces de la Educación*, 5(9), 3-25. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7508497.pdf>.



- Crisol, E., Martínez, J. y El Homrari, M. (2015). El aula inclusiva. Condiciones didácticas y organizativas. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 8(3), 254-270. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/100>.
- Chulde, E., Suarez, V., Simbaña, A., Chisaguano, J. y Espinosa, W. (2024). Estrategias para implementar la personalización del aprendizaje en aulas activas. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 1(4), 99–114. <https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.9>.
- Escalante, A., Villafuerte, C y Escalante, R. (2022). La inclusión en la educación. *Horizontes*, 6(25) 1663 – 1678. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/649/1277>.
- Espinoza, V. (2023). Las prácticas pedagógicas inclusivas en el aprendizaje significativo. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(2), 772–787. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2969>.
- Filippi, C. y Aravena, M. (2021). Didáctica e inclusión en las aulas de matemática. Análisis de un caso en Chile. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 432-450. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.25-1.23>.
- Gómez, M. y Arroyo, A. (2024). Historia de la Educación Inclusiva en Ecuador: Revisión Bibliográfica. *Revista Científica Hallazgos21*, 9(2), 224–234. <https://doi.org/10.69890/hallazgos21.v9i2.665>
- Hannula, M, Di Martino, P., Pantziara, M. y Zhang, Q. (2016). *Actitudes, creencias, motivación e identidad en la educación matemática*. Hamburg: Springer Nature.
- Hernández, P. (2024). Modelo didáctico teórico para fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática en educación primaria mediante recursos educativos digitales. *Dialógica, Revista Multidisciplinaria*. 21(3), 121-151. <https://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialogica/article/download/3357/3861/8168>.
- Lave, J. y Wenger, E. (1991). *Aprendizaje situado: participación periférica legítima*. Cambridge University Press.
- Ley Organiza de Educacion Intercultural (2021). Registro Oficial Suplemento 434 de 10-abril.-2021.





Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). Acuerdo Nro. MINEDUC-MINEDUC-2023-00064-A. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/10/MINEDUC-MINEDUC-2023-00064-A.pdf>.

Ministerio de Educación. (2025) Currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales. Nivel de Bachillerato General.

Mora, F. (2018). *Neuroeducación. Sólo se puede aprender aquello que se ama*. Madrid: Alianza Editorial.

Piaget, J. (1970). *La psicología del niño*. Morata.

Romero, S., Hernández, I., Barrera, R., y Mendoza, A. (2022). Inteligencia emocional y desempeño académico en el área de las matemáticas durante la pandemia. *Revista de Ciencias Sociales*, 28 (2) 109-119. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28070565008>

Salamanca, F. y Urdaneta, G. (2025). Matemáticas con Sentido: Estrategias didácticas contextualizadas para un aprendizaje significativo en entornos rurales. *Ciencia Latina*, 9(2). [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i2.17344](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17344)

Sen, A. (1999). *El desarrollo como libertad*. Estados Unidos: Alfred A. Knopf, Inc.

Tarira, A., Macías, J., Yépez, R. (2024). Impacto de las enseñanzas tradicionales en las dificultades de aprendizaje de estudiantes con discalculia. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (5), 3984 – 4000. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2904>

Uribe, A. y Méndez, J. (2022). Estrategias de Enseñanza Inclusiva de las Matemáticas en Educación Básica: Revisión Sistemática. *Revista Digital: Matemática, Educación e Internet*, 23 (1) 1-20. <https://www.redalyc.org/journal/6079/607970262002/html/>.

Villegas, G., Velásquez, C., Villacís, X. y Víneces, L. (2025). Estrategias diferenciadas para la enseñanza de matemáticas en aulas inclusivas. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 7(2), 44–55. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v17i2.1401>.



Vivar, J y Chauca, F. (2023). - Autoestima y aprendizaje de matemática. Alumnos de 5to grado de secundaria. IE 5166 Bella Aurora. Puente Piedra. Lima. *Rev. Igobernanza*, 6(24) 168 - 187. <https://doi.org/10.47865/igob.vol6.n24.2023.310>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Yépez, S., Procel, B. e Hidalgo, D. (2018). Evaluación Inclusiva e Intercultural: Una mirada a la educación en el pueblo Waorani. *INNOVA Research Journal*, 3(2), 22-33, <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n2.1.2018.646>



**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>