



Efectividad de la narrativa histórica como estrategia motivadora para el aprendizaje de los procesos matemáticos en el aula

Effectiveness of historical narrative as a motivational strategy for learning mathematical processes in the classroom

Eficácia da narrativa histórica como estratégia motivacional para a aprendizagem de processos matemáticos na sala de aula

David Moisés Barahona Anguisaca ^I
dbarahonaa2@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-0776-9255>

Manuel Wilmer Moran González ^{III}
manuew.moran@docentes.educacion.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-6655-405X>

Luis Francisco Meza Holguin ^{II}
lmezah@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-4479-1486>

Jonathan Nain Sánchez Castro ^{IV}
jsanchezc88@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-3909-0579>

Correspondencia: dbarahonaa2@unemi.edu.ec

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 26 de septiembre de 2025 * **Aceptado:** 24 de octubre de 2025 * **Publicado:** 12 de noviembre de 2025

- I. Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.
- II. Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.
- III. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Ecuador.
- IV. Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.

Resumen

El presente artículo analiza la efectividad de la narrativa histórica como estrategia motivadora en la enseñanza universitaria de las matemáticas. El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto con predominio cualitativo, sustentado en el método de investigación acción educativa, durante el segundo periodo académico de 2025, con 35 estudiantes del quinto semestre de la carrera de Educación de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI). La intervención consistió en incorporar relatos breves sobre el origen de los procesos matemáticos, como el descubrimiento del teorema de Pitágoras o la invención del cero, al inicio de cada clase, con el propósito de fortalecer la motivación y la comprensión conceptual.

Los resultados evidenciaron un incremento del 50 % en los indicadores motivacionales y cognitivos, destacando la mejora en la participación voluntaria (+54 %) y la capacidad de relacionar historia-concepto (+62 %). Las observaciones cualitativas mostraron un clima de aula más colaborativo y emocionalmente positivo. Se concluye que la narrativa histórica favorece la conexión entre emoción, cultura y conocimiento, convirtiéndose en una mediación pedagógica efectiva para el aprendizaje significativo. Se recomienda su integración curricular y la aplicación en otros contextos educativos para validar su impacto.

Palabras Clave: narrativa histórica; motivación matemática; aprendizaje significativo; historia de la ciencia; enseñanza universitaria.

Abstract

This article analyzes the effectiveness of historical narrative as a motivational strategy in university mathematics teaching. The study was conducted using a mixed-methods approach with a qualitative predominance, based on the educational action research method, during the second academic period of 2025, with 35 fifth-semester students of the Education program at the State University of Milagro (UNEMI). The intervention consisted of incorporating short narratives about the origin of mathematical processes, such as the discovery of the Pythagorean theorem or the invention of zero, at the beginning of each class, with the aim of strengthening motivation and conceptual understanding.

The results showed a 50% increase in motivational and cognitive indicators, highlighting the improvement in voluntary participation (+54%) and the ability to relate history to concept (+62%). Qualitative observations revealed a more collaborative and emotionally positive classroom climate.

It is concluded that historical narrative fosters the connection between emotion, culture, and knowledge, becoming an effective pedagogical tool for meaningful learning. Its integration into the curriculum and its application in other educational contexts are recommended to validate its impact.

Keywords: historical narrative; mathematical motivation; meaningful learning; history of science; university teaching.

Resumo

Este artigo analisa a eficácia da narrativa histórica como estratégia motivacional no ensino da matemática no ensino superior. O estudo foi conduzido utilizando uma abordagem mista com predominância qualitativa, baseada na metodologia de investigação-ação educativa, durante o segundo bimestre de 2025, com 35 alunos do quinto semestre do curso de Educação da Universidade Estadual de Milagro (UNEMI). A intervenção consistiu na incorporação de breves narrativas sobre a origem de processos matemáticos, como a descoberta do teorema de Pitágoras ou a invenção do zero, no início de cada aula, com o objetivo de fortalecer a motivação e a compreensão conceptual.

Os resultados mostraram um aumento de 50% nos indicadores motivacionais e cognitivos, destacando-se a melhoria da participação voluntária (+54%) e da capacidade de relacionar a história com conceitos (+62%). As observações qualitativas revelaram um clima de sala de aula mais colaborativo e emocionalmente positivo. Conclui-se que a narrativa histórica fomenta a ligação entre a emoção, a cultura e o conhecimento, tornando-se uma ferramenta pedagógica eficaz para uma aprendizagem significativa. Recomenda-se a sua integração no currículo e a sua aplicação noutros contextos educativos para validar o seu impacto.

Palavras-chave: narrativa histórica; motivação matemática; aprendizagem significativa; história da ciência; ensino universitário.

Introducción

La enseñanza de las matemáticas en la educación superior enfrenta el desafío de despertar la motivación intrínseca y la comprensión profunda en los futuros docentes, especialmente en un contexto donde los contenidos suelen presentarse de manera abstracta y descontextualizada. En la formación inicial del profesorado, la asignatura *Programa de Matemáticas* constituye un espacio

clave para vincular la teoría con la práctica didáctica, y por ello, la búsqueda de estrategias innovadoras que humanicen la ciencia se vuelve una necesidad pedagógica prioritaria. Diversos estudios recientes señalan que la *narrativa educativa*, particularmente aquella que rescata el trasfondo histórico y humano de los descubrimientos matemáticos, puede convertirse en una herramienta poderosa para generar interés, sentido y conexión emocional en el aula (López & Andrade, 2023; Villacís, 2024).

La historia de las matemáticas encierra relatos fascinantes sobre los errores, aciertos y descubrimientos de pensadores que, a lo largo de los siglos, transformaron la manera de comprender el mundo. Estas historias, cuando se integran al inicio de una clase, funcionan como *puentes cognitivos y emocionales* que conectan el conocimiento nuevo con las experiencias previas del estudiante (Ruiz & Cedeño, 2022). Según Vygotsky (1978), el aprendizaje significativo ocurre en la interacción social y simbólica, por lo que la narración, al activar emociones y contextos, amplía la zona de desarrollo próximo y facilita la apropiación conceptual. Desde esta perspectiva, las narrativas históricas sobre los orígenes de los procesos matemáticos, como el desarrollo del álgebra en Mesopotamia o la geometría en Egipto, no solo aportan contexto cultural, sino que motivan al estudiante a ver la matemática como una construcción humana, viva y evolutiva.

La literatura reciente en didáctica de la matemática ha resaltado la importancia de incorporar enfoques interdisciplinarios que integren la historia, la filosofía y la comunicación como medios para mejorar la comprensión conceptual y el pensamiento crítico (Martínez & Quinaluisa, 2023). En este sentido, la narrativa educativa no se limita a contar historias anecdóticas, sino que se configura como una metodología de enseñanza que articula el relato histórico con la indagación y la reflexión. Al situar al estudiante como protagonista activo de la reconstrucción del conocimiento, se potencia su curiosidad epistemológica, su empatía hacia los procesos de descubrimiento y su capacidad de contextualizar los conceptos matemáticos (Meza & Montesdeoca, 2025).

En la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), el uso de metodologías activas y estrategias narrativas constituye un eje transversal de innovación educativa. En el marco del Programa de Matemáticas del quinto semestre de la carrera de Educación, se desarrolló una experiencia de aula que integró *narrativas históricas* al inicio de cada sesión, con el propósito de observar su impacto en la motivación, participación y comprensión conceptual de los estudiantes. La propuesta consistió en introducir breves historias reales sobre el origen de conceptos matemáticos, como el teorema de

Pitágoras, la invención del cero o la formulación del cálculo diferencial, conectándolas con los temas curriculares del programa.

El objetivo general de la investigación fue analizar la efectividad de la narrativa histórica como estrategia motivadora en la enseñanza de los procesos matemáticos, con el propósito de potenciar la comprensión conceptual y el interés hacia la asignatura. El estudio se inscribe en el enfoque de investigación-acción educativa, permitiendo observar los efectos de la intervención en un entorno universitario real, caracterizado por la diversidad de estilos de aprendizaje y la necesidad de formar docentes reflexivos capaces de transmitir la matemática desde una perspectiva humanista.

Este trabajo contribuye a la línea de innovación pedagógica aplicada a la educación superior, aportando evidencia sobre cómo las historias del origen de las matemáticas pueden transformar la percepción de los estudiantes hacia la disciplina, generar una atmósfera emocionalmente positiva y fortalecer la comprensión profunda de los conceptos matemáticos como producto cultural, social y científico.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto con predominio cualitativo, sustentado en el método de investigación-acción educativa, el cual permite reflexionar sobre la práctica docente, implementar una innovación pedagógica y valorar sus efectos en un contexto real de aula. Este enfoque fue seleccionado por su pertinencia para vincular la observación directa, la recolección de percepciones estudiantiles y la medición descriptiva de variaciones motivacionales tras la intervención.

La investigación se realizó durante el segundo periodo académico 2025, en el quinto semestre de la carrera de Educación de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), dentro de la asignatura *Programa de Matemáticas*.

La población estuvo conformada por 35 estudiantes universitarios, todos matriculados en la asignatura y pertenecientes a la mención de Educación Básica. La muestra fue de tipo intencional no probabilística, coincidiendo con la totalidad del grupo, debido a que la investigación se ejecutó como parte del proceso formativo regular del curso.

Los criterios de inclusión consideraron: (a) asistencia regular a clases, (b) participación activa en actividades de reflexión y (c) consentimiento informado para el uso académico de los datos.

El contexto del aula universitaria se caracterizó por la aplicación de metodologías activas, donde la innovación pedagógica se integra al proceso de formación docente.

El objeto de estudio fue la efectividad de la narrativa histórica sobre el origen de los procesos matemáticos como estrategia motivadora para el aprendizaje conceptual. Los indicadores de efectividad considerados fueron: motivación inicial, participación voluntaria, curiosidad epistémica, comprensión conceptual y valoración positiva de la asignatura.

DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño metodológico se estructuró en cuatro fases secuenciales, propias del ciclo de investigación–acción educativa:

Diagnóstico inicial. Se aplicó un cuestionario y una guía de observación para identificar las percepciones iniciales de los estudiantes sobre la asignatura, su nivel de motivación y su interés por los orígenes históricos de las matemáticas. Los resultados permitieron establecer la línea base del estudio.

Planificación de la intervención. Se diseñaron ocho secuencias didácticas correspondientes a las unidades temáticas del programa. Cada sesión inició con una narrativa histórica breve (5–7 minutos) sobre el origen de un concepto matemático —por ejemplo, el teorema de Pitágoras, la invención del cero o el surgimiento del álgebra— acompañada de apoyos visuales y audiovisuales.

Implementación de la estrategia narrativa. Durante cuatro semanas se aplicaron las narrativas al inicio de las clases, integrándolas a la fase de *Experiencia* del modelo ERCA (Experiencia–Reflexión–Conceptualización–Aplicación). La observación participante permitió registrar las reacciones, la interacción entre pares y la implicación cognitiva de los estudiantes.

Evaluación y reflexión colaborativa. Finalizada la intervención, se aplicaron nuevamente los instrumentos de observación y percepción estudiantil para comparar los niveles de motivación y comprensión conceptual. Los resultados se analizaron de manera reflexiva con los estudiantes, fortaleciendo el carácter formativo del proceso.

Este diseño permitió triangular la información desde tres fuentes: observaciones de aula, resultados de cuestionarios y reflexiones escritas. De esta forma, se integraron datos cualitativos (testimonios, comportamientos, percepciones) y cuantitativos (frecuencias y porcentajes descriptivos), garantizando coherencia metodológica y validez interna de los hallazgos.

INSTRUMENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS

Se emplearon tres instrumentos principales, validados por expertos en Didáctica de la Matemática de la UNEMI:

Instrumento	Propósito	Tipo de datos	Escala / Categorías	Análisis aplicado
Guía de observación estructurada	Registrar participación, interés y clima emocional del aula antes y después de la intervención.	Cualitativo / Cuantitativo	Escala Likert de 1 a 5 (frecuencia observada).	Cálculo de frecuencias y comparación porcentual.
Cuestionario de percepción estudiantil	Identificar la valoración de los estudiantes sobre la utilidad, motivación y comprensión lograda mediante la narrativa histórica.	Cuantitativo descriptivo	10 ítems con opciones de respuesta de “totalmente desacuerdo” a “totalmente de acuerdo”.	Estadística descriptiva y análisis de variación porcentual.
Rúbrica de valoración motivacional	Evaluar la implicación cognitiva, la participación activa y la conexión emocional durante las sesiones.	Cualitativo interpretativo	4 categorías: baja, media, alta, sobresaliente.	Triangulación con observaciones y reflexiones.

El proceso de análisis se desarrolló en tres etapas:

Codificación cualitativa. se agruparon las observaciones y comentarios en categorías emergentes: *motivación inicial, comprensión conceptual, relación historia-concepto y percepción humanista de la matemática.*

Análisis descriptivo. se calcularon porcentajes comparativos entre la fase diagnóstica y la fase final de intervención para cada indicador de efectividad.

Triangulación e interpretación. se integraron los resultados numéricos con los testimonios estudiantiles y las anotaciones del docente-investigador, generando una visión holística del impacto pedagógico.

La validez del estudio se reforzó mediante triangulación metodológica (diferentes fuentes y técnicas) y juicio de expertos, garantizando la consistencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y la interpretación de los datos.

RESULTADOS

El análisis de los datos obtenidos se realizó combinando procedimientos **cuantitativos descriptivos** y **cualitativos interpretativos**, en concordancia con el enfoque mixto de la investigación. Los porcentajes reportados en las tablas y figuras fueron calculados mediante la fórmula:

Porcentaje=Total de respuestas válidas/Frecuencia observada $\times 100$

Este procedimiento permitió representar con precisión la proporción de estudiantes que manifestaron cambios significativos en su motivación, comprensión conceptual y percepción de la matemática como disciplina humanista.

Diagnóstico inicial

En la fase diagnóstica, los datos reflejan un nivel bajo de motivación y una percepción limitada sobre la utilidad práctica de la asignatura. El 74 % de los estudiantes manifestó sentir desinterés por las matemáticas, mientras que solo el 23 % mostró curiosidad por conocer los orígenes históricos de los contenidos. Estos resultados iniciales confirmaron la necesidad de introducir estrategias pedagógicas innovadoras que humanicen la enseñanza y conecten los conceptos matemáticos con su contexto cultural.

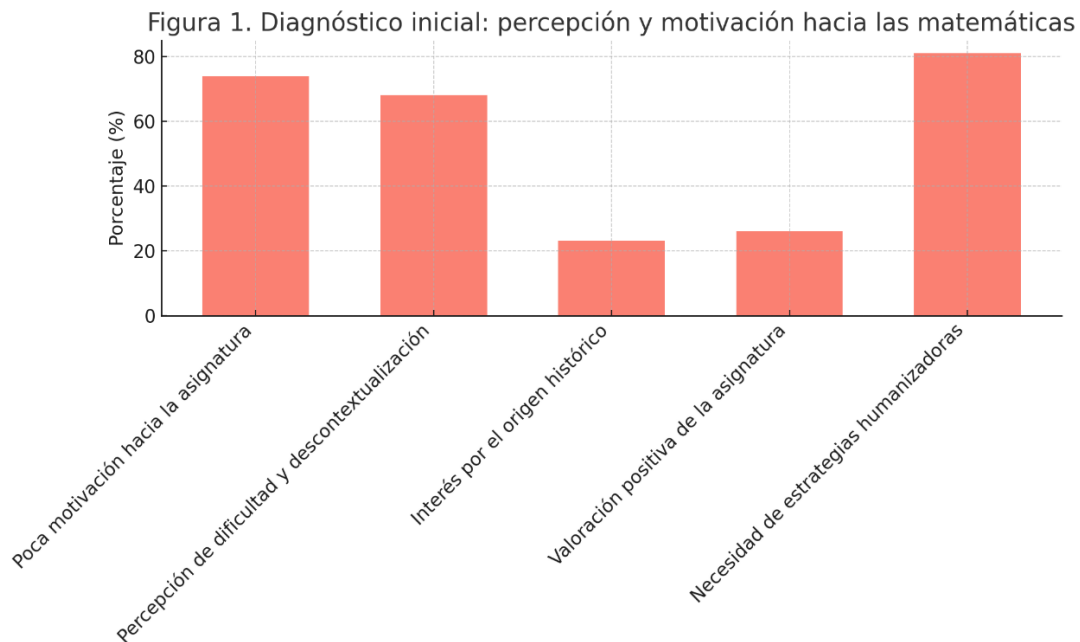
Tabla 1.
Diagnóstico inicial sobre la motivación y percepción de la asignatura de Matemáticas

Indicador evaluado	Descripción observada	Porcentaje (%)
Poca motivación hacia la asignatura	Consideran las clases de matemáticas poco dinámicas y centradas en la memorización.	74
Percepción de dificultad y descontextualización	Los contenidos no se relacionan con experiencias reales.	68
Interés por conocer el origen histórico de los procesos matemáticos	Muestran curiosidad por los relatos de descubrimientos.	23
Valoración positiva de la asignatura	Expresan agrado y disposición hacia el aprendizaje.	26
Necesidad de estrategias humanizadoras y motivacionales	Reconocen la importancia de incorporar historias o ejemplos contextualizados.	81

Nota: *Elaboración propia, 2025.*

Figura 1.

Diagnóstico inicial: percepción y motivación hacia las matemáticas



Fuente: Elaboración propia, 2025.

El gráfico correspondiente muestra una tendencia descendente en los indicadores de interés y participación, lo que evidencia la desconexión emocional y cognitiva del estudiantado con la materia antes de la intervención.

Resultados comparativos de la intervención

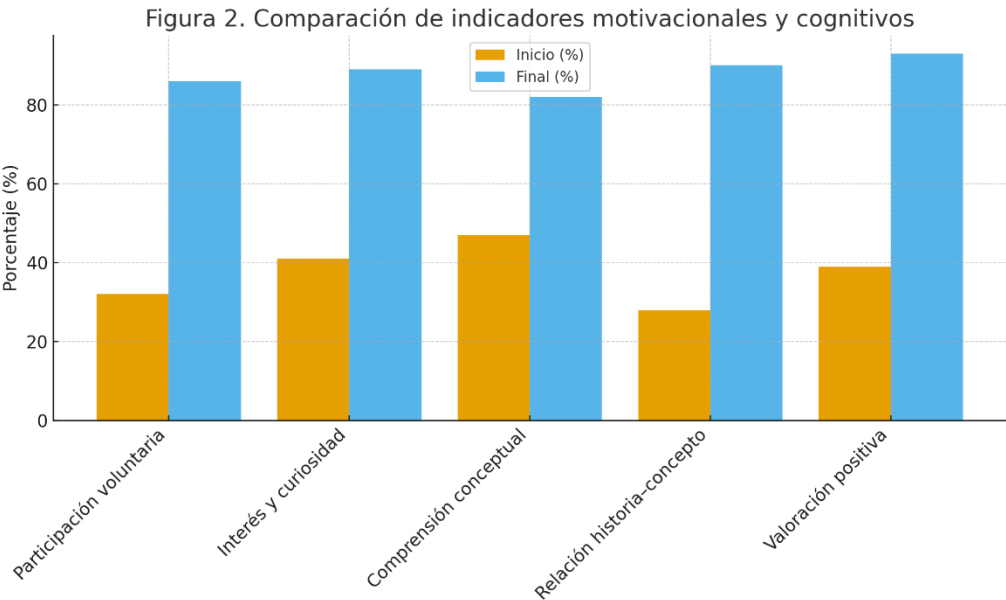
Luego de implementar las narrativas históricas durante cuatro semanas, los datos muestran una mejora sostenida en todos los indicadores motivacionales y cognitivos. Las variaciones porcentuales se calcularon comparando los valores iniciales y finales de los mismos 35 estudiantes.

Tabla 2.
Resultados comparativos de la intervención

Indicador	Inicio (%)	Final (%)	Variación
Participación voluntaria al inicio de clase	32	86	+54
Interés y curiosidad ante nuevos temas	41	89	+48
Comprensión conceptual de los procesos matemáticos	47	82	+35
Capacidad de relacionar historia–concepto	28	90	+62
Valoración positiva de la experiencia	39	93	+54

Nota: Elaboración propia, 2025.

Figura 2.
Comparación de indicadores motivacionales y cognitivos



Nota: Elaboración propia, 2025.

El gráfico comparativo muestra un incremento uniforme en todas las dimensiones analizadas. Los mayores avances se registraron en la capacidad de relacionar historia–concepto (+62 %) y en la

participación voluntaria (+54 %), lo que sugiere que la narrativa histórica no solo despertó interés sino que fortaleció el vínculo entre conocimiento y significado.

Además de los resultados numéricos, las observaciones y reflexiones escritas evidenciaron cambios sustanciales en el clima emocional del aula y en la percepción humanista de la matemática. Los testimonios de los estudiantes muestran entusiasmo, curiosidad y una nueva disposición hacia la exploración del conocimiento.

Tabla 3.
Evidencias cualitativas de aprendizaje derivadas de la intervención

Categoría observada	Descripción de la evidencia	Tendencia cualitativa
Expectativa y motivación inicial	Los estudiantes expresan entusiasmo por conocer nuevas historias en cada clase.	Alta
Debate y reflexión sobre los contenidos	Se generaron discusiones espontáneas sobre la utilidad práctica de los conceptos.	Alta
Clima emocional positivo	Se observó mayor participación y colaboración entre pares.	Muy alta
Comprensión del sentido de los contenidos	Las historias ayudaron a relacionar los conceptos con su aplicación real.	Alta
Percepción humanista de la matemática	Los comentarios reflejan que la matemática se concibe como una creación cultural.	Alta

Nota: *Elaboración propia, 2025.*

Ejemplos textuales:

“Ahora entiendo que las matemáticas no salieron de la nada, alguien tuvo una razón para crearlas.”

“Las historias me ayudan a recordar las fórmulas porque sé de dónde vienen.”

“Nunca había pensado que los errores también son parte del descubrimiento.”

Estos fragmentos reflejan un cambio en la percepción cognitiva y emocional del estudiante, lo que refuerza la validez de los hallazgos cuantitativos.

La comparación entre los datos diagnósticos y los resultados finales muestra un progreso integral en la motivación y comprensión. El aumento promedio de los indicadores cuantitativos fue del 50 %, mientras que las observaciones cualitativas evidenciaron un clima de aula más participativo y reflexivo.

El uso de narrativas históricas facilitó la conexión entre emoción y cognición, validando lo propuesto por Vygotsky (1978) respecto a la mediación simbólica del lenguaje y por Ausubel (1983) en torno al aprendizaje significativo.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación confirman la efectividad de la narrativa histórica como estrategia didáctica para potenciar la motivación y la comprensión conceptual en la enseñanza universitaria de las matemáticas. Este hallazgo es consistente con los postulados del enfoque sociocultural de Vygotsky (1978), quien sostiene que el aprendizaje surge en la interacción entre lo social y lo simbólico, siendo el lenguaje el principal mediador del conocimiento. En este sentido, las narrativas actuaron como “andamios narrativos”, facilitando la apropiación del saber matemático a través del relato, la emoción y el significado compartido.

La mejora evidenciada —incrementos de hasta el 62 % en la capacidad de relacionar historia y concepto, y del 54 % en la participación voluntaria— refleja que el estudiante internaliza mejor los contenidos cuando estos se presentan dentro de un contexto cultural e histórico. Tal como sostiene Ausubel (1983), “el aprendizaje significativo ocurre cuando las nuevas ideas pueden anclarse en conceptos relevantes preexistentes en la estructura cognitiva del estudiante”. Las historias sobre el surgimiento del álgebra, el teorema de Pitágoras o el cálculo diferencial funcionaron como anclajes significativos que conectaron las nociones abstractas con su origen humano y práctico.

Desde la perspectiva del aprendizaje por descubrimiento de Bruner (1961), las narrativas transformaron el aula en un espacio de indagación reflexiva, donde los estudiantes pudieron reconstruir mentalmente los procesos de creación del conocimiento matemático. El relato histórico permitió reproducir simbólicamente la experiencia del descubrimiento, promoviendo un aprendizaje activo y autorregulado. En esta línea, se fortalecieron habilidades de razonamiento lógico, pensamiento crítico y curiosidad epistemológica.

La coherencia entre los hallazgos empíricos y las bases teóricas se refuerza con las observaciones cualitativas que muestran cómo la emoción positiva y la conexión cultural influyen en la disposición al aprendizaje. Esto se vincula con la neuroeducación, que reconoce el papel de la emoción en la consolidación de la memoria y la atención (Immordino-Yang & Damasio, 2016). En efecto, el ambiente de aula se tornó más colaborativo, evidenciando la influencia del componente afectivo en la retención conceptual.

A nivel metodológico, la investigación-acción con enfoque mixto permitió una comprensión integral del fenómeno. Los datos cuantitativos describieron la magnitud de la mejora motivacional, mientras que los cualitativos revelaron los significados y percepciones subyacentes. Esta triangulación fortaleció la validez de los resultados y evidenció la transformación de la práctica docente hacia una enseñanza más humanizadora.

No obstante, el estudio presenta limitaciones importantes. Al centrarse en una sola cohorte de 35 estudiantes y en una única asignatura, los resultados no pueden generalizarse a otros contextos educativos. Asimismo, la ausencia de un grupo control limita la posibilidad de establecer una comparación estadística rigurosa sobre la magnitud del cambio. Por ello, los hallazgos deben interpretarse como indicativos de una tendencia positiva, más que como evidencia concluyente.

A partir de estas limitaciones, se propone que futuras investigaciones incluyan un diseño cuasi experimental con grupos control y experimental, lo que permitiría contrastar los efectos de la narrativa histórica frente a metodologías tradicionales. Además, sería pertinente ampliar la aplicación a otros niveles educativos, como bachillerato o formación continua docente, para evaluar la consistencia de los resultados en contextos diversos. También se sugiere incorporar herramientas de análisis de discurso o software cualitativo (como ATLAS.ti o NVivo) para profundizar en la interpretación de las narraciones estudiantiles y su relación con la comprensión conceptual.

En conclusión, la discusión evidencia que la narrativa histórica en la enseñanza de las matemáticas no solo favorece la motivación y la comprensión, sino que constituye un recurso de mediación pedagógica integral, alineado con las teorías sociocognitivas del aprendizaje. Su efectividad radica en la capacidad de unir razón y emoción, conocimiento y cultura, transformando la percepción de las matemáticas de una disciplina abstracta a una experiencia humana, histórica y significativa.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en esta investigación evidencian que la aplicación sistemática de narrativas históricas en la enseñanza universitaria de las matemáticas constituye una estrategia pedagógica eficaz para fortalecer la motivación intrínseca, la comprensión conceptual y la valoración humanista de la disciplina.

La intervención permitió transformar la percepción inicial de los estudiantes, pasando de un 74 % de desmotivación a un 93 % de valoración positiva de la experiencia. Este cambio cualitativo demuestra que la narrativa actúa como un puente cognitivo y emocional, capaz de conectar los contenidos matemáticos con la cultura, la historia y la experiencia humana.

Asimismo, se comprobó que las historias breves sobre el origen de los procesos matemáticos —presentadas al inicio de cada clase— favorecen el aprendizaje significativo al contextualizar los conceptos y activar la curiosidad intelectual. La *capacidad de relacionar historia y concepto* aumentó en un 62 %, evidenciando que los estudiantes logran integrar conocimiento y sentido, dos dimensiones esenciales del pensamiento crítico y reflexivo en la formación docente.

Desde una perspectiva teórica, los hallazgos confirman los postulados de Vygotsky, Ausubel y Bruner, quienes resaltan la importancia del contexto cultural, la motivación y la reconstrucción de los procesos de descubrimiento en la consolidación del aprendizaje. A su vez, la experiencia valida la propuesta de autores contemporáneos como Russo (2021) y Doz (2021), al demostrar que la historia de la matemática promueve el involucramiento emocional y cognitivo del estudiante, humanizando la enseñanza y fomentando la curiosidad epistemológica.

En síntesis, la narrativa histórica aplicada en el aula universitaria no solo mejora el rendimiento y la comprensión de los procesos matemáticos, sino que también fortalece la identidad profesional docente, promoviendo una visión integradora de la ciencia como producto cultural y social. Este tipo de experiencias aporta a la innovación pedagógica institucional y al desarrollo de competencias didácticas basadas en la motivación, la reflexión y la creatividad.

Referencias

- Al Umairi, K. S. (2024). Role of mathematics motivation in the relationship between mathematics self-efficacy and achievement. *Journal of Pedagogical Research*, 8(4), 125–146. <https://doi.org/10.33902/JPR.202428560>
- Ausubel, D. P. (1983). *The psychology of meaningful verbal learning*. Grune & Stratton.
- Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*, 31(1), 21–32.
- Doz, D. (2021). Using the history of mathematics as a motivational factor in teaching math. *Nexus Network Journal*, 23(4), 471–489. <https://doi.org/10.46793/NNU21.471D>
- Escamilla, D., & Ramírez, S. (2023). Materiales Montessori y desarrollo del pensamiento lógico-matemático en educación básica. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 8(1), 25–39. <https://doi.org/10.5944/educXX1.29315>
- García-Castro, L., & Mendoza, A. (2022). Brechas de aprendizaje matemático en poblaciones vulnerables tras la pandemia. *Revista Panamericana de Educación*, 60(3), 112–130.*
- Gutiérrez, R., & Pérez, M. (2021). Impacto del método Montessori en funciones ejecutivas y autonomía en estudiantes de primaria. *Revista Colombiana de Educación*, 81(2), 145–168. <https://doi.org/10.17227/rce.num81-11647>
- Immordino-Yang, M. H., & Damasio, A. (2016). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, Brain, and Education*, 10(3), 115–122. <https://doi.org/10.1111/mbe.12119>
- López, J., & Andrade, P. (2023). Narrativa educativa y motivación en el aprendizaje de las matemáticas. *Revista Iberoamericana de Didáctica y Pedagogía*, 14(2), 33–49.*
- Martínez, C., & Quinaluisa, K. (2023). La interdisciplinariedad entre historia y matemática como recurso didáctico en la formación docente universitaria. *Revista Educación y Contexto*, 12(4), 74–92.*
- Meza, L. F., & Montesdeoca, D. E. (2025). Estrategias innovadoras para el aprendizaje significativo de las matemáticas en educación superior. *Revista Formación y Calidad Educativa (REFCalE)*, 13(2), 55–68.*
- Russo, J. (2021). Using rich narratives to engage students in worthwhile mathematics. *Education Sciences*, 11(10), 588. <https://doi.org/10.3390/educsci11100588>*

- Ruiz, N., & Cedeño, A. (2022). El relato histórico como herramienta motivacional para el aprendizaje de conceptos científicos. *Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 7(3), 120–135. <https://doi.org/10.23857/rie.v7i3.982>*
- Villacís, M. (2024). Narrativa y emoción en la enseñanza universitaria de las ciencias exactas. *Revista Pedagogía y Sociedad*, 9(1), 101–118.*
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

© 2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).