

Editorial

Saddo Ag Almouloud¹
Universidad Federal de Pará
Doctorado en Matemáticas y Aplicaciones
<https://orcid.org/0000-0002-8391-7054>

Ana Lúcia Manrique²
Programa de Postgrado en Educación Matemática
Pontificia Universidad Católica de São Paulo
Doctorado en Psicología de la Educación
<https://orcid.org/0000-0002-7642-0381>

Este es el cuarto número de la revista *Educação Matemática Pesquisa* publicado en 2024. Cerramos el volumen 26 con un conjunto de 14 artículos que reflejan la diversidad y riqueza de las investigaciones en el campo de la educación matemática, presentando aportes que dialogan con los desafíos actuales de la formación docente, las prácticas pedagógicas y las reflexiones epistemológicas en el área.

Los artículos reunidos en esta edición exploran una amplia gama de temas, desde la producción de materiales curriculares formativos hasta el uso de inteligencia artificial generativa en la enseñanza de las matemáticas, pasando por discusiones sobre inclusión y justicia social, formación continua de docentes y reflexiones epistemológicas y didácticas. Se trata de planteamientos que reafirman el compromiso de la revista con la difusión de estudios que contribuyan a mejorar la educación matemática en sus diferentes contextos.

El primer artículo, de Ana Paula Perovano y Gilberto Janeiro, titulado “Conceptualizando los materiales curriculares formativos y discutiendo sus implicaciones para el conocimiento docente profesional,” analiza las oportunidades de aprendizaje que ofrecen los materiales curriculares formativos en matemáticas, destacando el papel de estos materiales en el apoyo a la planificación y ejecución de clases. Los resultados revelan que los materiales examinados promueven un aprendizaje que los docentes pueden utilizar de manera crítica y reflexiva.

Fernanda Angelo Pereira y Mauren Porciúncula, en el segundo artículo, “Inclusión y justicia social en un Proyecto de Alfabetización Estadística: Educación estadística crítica de jóvenes en situación de vulnerabilidad socioeconómica-ambiental,” presentan los impactos del

¹, saddoag@gmail.com

² analuciamanrique@gmail.com

Proyecto de Alfabetización Estadística Multimedia en la movilización de una educación estadística crítica, promoviendo reflexiones sobre equidad e inclusión social. Los resultados indican que el proyecto fomentó la colaboración, la reflexión crítica y el uso de estadísticas para abordar problemas reales.

El tercer artículo, “Un estudio de la génesis documental de los docentes para introducir la enseñanza de la función en la educación básica considerando la función de una variable real con varias sentencias matemáticas,” de Armênio Lannes Xavier Neto, Maria José Ferreira da Silva y Luc Trouche, investiga cómo los docentes movilizan y crean recursos para enseñar el concepto de función utilizando situaciones específicas en la educación básica. Los resultados muestran que los docentes desarrollan esquemas documentales a lo largo de la aplicación de las actividades propuestas.

A continuación, Elânia Francisca da Silva, Ana Cecília Figueirêdo Leite y Rodrigo Lacerda Carvalho, en “La voz de la enseñanza: Construyendo puentes con diálogos sobre interdisciplinariedad y equidad,” discuten los desafíos y el potencial de la enseñanza interdisciplinaria en la promoción de la equidad en la enseñanza de las matemáticas. Los resultados resaltan que, a pesar de los avances, aún existen importantes desafíos relacionados con la formación y la práctica docente.

El quinto artículo, “Macrodecisiones didácticas: Análisis de la planificación de la lección desde el punto de vista del desarrollo del pensamiento algebraico,” de Livia Elaine da Silva Santos y Fernando Emílio Leite de Almeida, analiza cómo las elecciones didácticas del profesor pueden contribuir al desarrollo del pensamiento algebraico en estudiantes de educación primaria. Se observó que las macro decisiones didácticas influyen directamente en la forma en que los estudiantes generalizan y abstraen conceptos algebraicos.

En “Educación financiera en los libros de texto: Transformando ejercicios matemáticos en escenarios reflexivos potentes,” Wellington Moisés de Oliveira y Lucas Carato Mazzi analizan cómo se pueden utilizar los libros de texto para promover un enfoque crítico de la educación financiera en la escuela primaria. Los resultados indican que transformar ejercicios en escenarios reflexivos puede fomentar una comprensión más crítica de los conceptos.

El séptimo artículo, “El desarrollo del pensamiento algebraico asociado a operaciones polinómicas en Mathigon,” de Rúbia Carla Pereira, Alex Jordane y Alex Mofardini Ramo, explora el uso de recursos digitales para enseñar operaciones polinómicas, destacando el impacto en la comprensión de los estudiantes. Se identificó que las actividades en Mathigon promueven procesos de generalización y abstracción.

Gabriele Bonotto Silva y Vera Lúcia Felicetti, en su artículo “La formación continua de docentes: El impacto en el aprendizaje de los estudiantes en matemáticas,” presentan los resultados de investigaciones sobre la formación continua y su impacto en el desempeño de los estudiantes. El estudio reveló mejoras estadísticamente significativas en el desempeño de los estudiantes cuyos profesores participaron en la capacitación.

En el noveno artículo, “El concepto de números racionales en la educación secundaria y superior: una revisión sistemática de la literatura en América Latina,” Aline Mendes Penteado Farves y Márcia Maria Fusaro Pinto realizan una revisión sistemática que revela vacíos y tendencias en la comprensión de este concepto fundamental. Se identificaron dificultades persistentes, especialmente en las representaciones e interpretaciones de números racionales.

André Ricardo Antunes Ribeiro, Evandro Alberto Zatti, Renata Oliveira Balbino y Marco Aurélio Kalinke presentan una investigación innovadora en “La creación de una actividad orientada a la enseñanza de la simetría con el uso de inteligencia artificial generativa,” demostrando el potencial de herramientas como Google Gemini y Midjourney en la enseñanza de las matemáticas. Los resultados muestran que la creación de prompts estructurados es esencial para la precisión y aplicación pedagógica de las herramientas.

El artículo “Elementos de los saberes para la enseñanza de aritmética en el manual *A Aritmética na “Escola Nova”*, de Everardo Backheuser,” escrito por Rogério dos Santos Carneiro y Neuza Bertoni Pinto, ofrece una perspectiva histórica sobre los saberes docentes en la enseñanza de la aritmética. El análisis destaca la relevancia de los fundamentos teóricos del manual en la promoción de metodologías modernas.

En el duodécimo artículo, “Evolución de la noción de continuidad y reflexiones sobre la relación entre discreto y continuo,” Humberto de Assis Clímaco, Ironei Angelo dos Santos Junior y Jacqueline Borges de Paula exploran las implicaciones epistemológicas y filosóficas de esta relación en la enseñanza de las matemáticas. El estudio muestra cómo la noción de continuidad ha evolucionado históricamente, influyendo en la educación matemática.

Edson Ferreira da Costa Junior y Karly B. Alvarenga en su artículo “Reflexiones sobre procesos de modelación: Un caso de movimiento traslacional en dirección horizontal,” reflexionan sobre los procesos de modelación de movimientos isométricos en el contexto escolar. Los resultados indican que se utilizaron enfoques gráficos, aritméticos y algebraicos para modelar estos movimientos.

Cerrando esta edición. eEn el artículo “Traducción y validación de la Escala de Ansiedad Matemática para la Escuela Primaria-Forma Elemental-MARS-E al portugués/Brasil,” Marcos Guilherme Moura Silva, Isis Fernanda Alves, Mauro Roberto de

Souza Domingues, Felipe Barradas Cordeiro, Tadeu Oliver Gonçalves, Natáli Valim Oliver Bento-Torres et João Bento-Torres presentan los resultados de la validación de un instrumento psicométrico adaptado al contexto brasileño. La escala mostró una alta consistencia interna e idoneidad para su uso a gran escala.

Además, esta edición presenta dos traducciones de textos clásicos que amplían las reflexiones teóricas sobre la educación matemática. El artículo “Epistemología y didáctica,” de Michèle Artigue, aborda los vínculos entre epistemología y didáctica, con énfasis en los conceptos de obstáculos y concepciones epistemológicas, mientras que el texto “La argumentación matemática, un concepto precursor de la prueba matemática,” de Nicolas Balacheff, analiza la argumentación como un elemento esencial para comprender y construir pruebas en la enseñanza de las matemáticas.

Este número concluye el volumen 26, reafirmando el compromiso de la revista *Educação Matemática Pesquisa* en la difusión de conocimientos relevantes y la promoción del diálogo entre la investigación, la formación docente y las prácticas pedagógicas en educación matemática.