

## Editorial

Saddo Ag Almouloud<sup>1</sup>  
Universidade Federal do Pará  
<https://orcid.org/0000-0002-8391-7054>

Ana Lúcia Manrique<sup>2</sup>  
Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
<https://orcid.org/0000-0002-7642-0381>

Nos complace ofrecer a nuestros lectores el segundo número de 2024 de la revista científica *Educação Matemática Pesquisa*. Este año, estamos editando el volumen 26, en el que compartimos los resultados de la investigación científica en educación matemática.

Los artículos publicados en este segundo número del volumen 26 difunden resultados de estudios científicos realizados por investigadores de diferentes regiones de Brasil y de otros países, revelando variados grupos e instituciones de investigación nacionales e internacionales. Además, los artículos publicados en este número aportan referencias teóricas y metodológicas plurales que fortalecen la investigación científica en educación matemática.

El número 26.2 presenta nueve artículos sobre educación matemática inclusiva, lógica, geometría, combinatoria, tecnologías digitales, teoría antropológica de la didáctica, metodologías activas y conocimiento matemático para la enseñanza. También publicamos un artículo de Nicolas Balacheff, traducido por Saddo Ag Almouloud.

A continuación, presentamos de forma concisa los textos de este segundo número de 2024 de *Educação Matemática Pesquisa*.

El primer artículo, “Teoría actor-red y educación matemática: Traduciendo inscripciones asociadas al conocimiento matemático para la enseñanza,” es de autoría de Diego Góes Almeida y Flávia Cristina de Macêdo Santana. El estudio es una reflexión teórica sobre cómo algunos conceptos de la teoría actor-red (TAR) desarrollada por Bruno Latour y colaboradores contribuyen a discutir la relación entre humanos y no humanos en el contexto del conocimiento matemático para la enseñanza (CME). Los autores concluyen que tanto humanos como no humanos pueden desarrollar procedimientos de inscripción y crear parámetros que permitan ordenar diferentes relaciones matemáticas que apunten a estabilizar redes sociotécnicas y formar un número cada vez mayor de agregados y aliados heterogéneos.

El artículo “Tecnologías digitales en la enseñanza de la geometría: Una revisión sistemática de la literatura” es de autoría de Maria Raiane da Silva y Vinícius Pazuch. Los autores investigaron la integración de tecnologías digitales en la enseñanza de la geometría y

---

<sup>1</sup>, [saddoag@gmail.com](mailto:saddoag@gmail.com)

<sup>2</sup> [analuciamanrique@gmail.com](mailto:analuciamanrique@gmail.com)

señalaron las dificultades de los docentes en el uso de las tecnologías y su ausencia en los entornos escolares. Los autores muestran que las tecnologías digitales permiten enfoques diversos y dinámicos, con énfasis en softwares de la geometría dinámica.

El tercer artículo, de Jurema Lindote Botelho Peixoto y Vera Lucia Merlini, se llama “Los esquemas de los estudiantes sordos en una situación combinatoria.” Los autores analizaron los esquemas de acción de dos jóvenes estudiantes sordos en situaciones combinatorias, con base en el constructo de esquemas de la teoría de campos conceptuales de Gérard Vergnaud, en lengua de señas brasileña (Libras) y el potencial comunicativo y cognitivo de los gestos, a partir de un análisis microgenético asociado a la videografía. Las conclusiones apuntan a la necesidad de desarrollar enunciados de situaciones-problemas en portugués y Libras teniendo en cuenta la competencia lingüística de cada alumno sordo.

El artículo “Llamamiento a la introducción de transformaciones distorsionantes en los programas de educación secundaria en Senegal: El caso de la inversión” fue escrito por Thiendou Diack, El hadji Malick Dia y Cissé Ba. Los autores experimentaron y analizaron actividades para introducir la geometría inversa en el aula. También se preguntó a los docentes sobre el lugar que ocupan las transformaciones distorsionadas en la enseñanza de las matemáticas en Senegal.

El quinto artículo, “Metodologías de acción investigativa para las ciencias de lo impreciso,” es de autoría de Iran Abreu Mendes. El autor discute los principios filosóficos y metodológicos sobre las incertidumbres en las ciencias exactas, naturales y humanas, enunciados por un grupo de autores que, en la década de 1964, señalaron reflexiones sobre la investigación en el campo de las ciencias imprecisas para reaccionar contra las certezas científicas y una imagen precisa de la ciencia establecida entre los siglos XIX y XX que fortaleció los prejuicios contra lo impreciso.

Marcel Messias Gonçalves, Alessandro Jacques Ribeiro y Márcia Aguiar son los autores del artículo “Principios rectores para investigar la propia práctica: Un modelo para profesores de la educación básica.” Los autores analizan un modelo de principios rectores para que los maestros de escuela primaria realicen investigaciones en sus propias aulas. Utilizan el modelo para analizar episodios de la práctica de un profesor-investigador que se propuso realizar investigaciones en su práctica, adoptando la enseñanza exploratoria en sus clases y examinando el concepto de simetría para articular álgebra y geometría en una clase de 9º año de una escuela pública del litoral del estado de São Paulo.

El séptimo artículo está firmado por Roger Minks y Rafael Montoito: “Notas de lógica basadas en el folleto “Algunas falacias populares sobre la vivisección” de Lewis Carroll: Aproximaciones entre matemáticas y literatura.” El estudio tiene como objetivo promover una mayor integración entre la literatura y la investigación en la educación matemática. Para ello, ejemplifican cómo la lógica clásica puede utilizarse como un enfoque alternativo para

interpretar la obra de Carroll, demostrando así una posible intersección entre las matemáticas y la literatura.

El artículo “El mapa de preguntas y respuestas como modelo alternativo para la elaboración de una tesis doctoral” es de autoría de Kleber Gonçalves y Marilena Bittar. El estudio discute un modelo coherente e insubordinado para la escritura alternativa de una tesis doctoral utilizando el mapa de preguntas y respuestas desarrollado en el ámbito de la teoría antropológica de la didáctica. Los análisis permitieron finalizar el modelo epistemológico de referencia y la propuesta de enseñanza iniciada con los miembros del grupo de estudio.

El noveno artículo titulado «Aprendizaje basado en problemas en la enseñanza de la estadística: un análisis comparativo y reflexivo», escrito por Mateus Augusto Ferreira Garcia Domingues y Guataçara dos Santos Junior, tiene como objetivo realizar un análisis comparativo de la metodología del aprendizaje activo basado en problemas y el método de enseñanza tradicional. Este ensayo teórico fue elaborado para discutir las características del aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de la estadística, así como sus ventajas sobre el método de enseñanza tradicional.

El artículo «Actualización y producción en la enseñanza de las matemáticas: un relato de invenciones a partir del encuentro entre futuros pedagogos y el acto de definir el espacio» fue escrito por João Carlos Pereira de Moraes. El objetivo del estudio es seguir la forma en que los procesos de reflexión sobre el acto de definir el espacio con los estudiantes de pedagogía entran en juego en la composición de formas de pensar la enseñanza de las matemáticas. Para ello, se desarrolló un sistema para provocar la producción de pensamiento.

El undécimo artículo, “Una unidad didáctica potencialmente significativa mediada por el aula invertida para la enseñanza de poliedros,” escrito por Adriana Pereira da Silva, presenta una investigación que evalúa las posibilidades de aplicación de una unidad de enseñanza potencialmente significativa (UEPS) sobre poliedros en una clase de secundaria, a partir del trabajo metodológico realizado mediante la metodología activa del aula invertida. El autor concluye que hubo avances importantes en el aprendizaje de los estudiantes, destacando el compromiso, el protagonismo, la autonomía y la comprensión de los estudiantes sobre el tema, pero hubo desafíos, como el acceso limitado a la Internet.

El último artículo, de Nicolas Balacheff, “Situaciones para el aprendizaje de la prueba en matemáticas: estado de la investigación y preguntas abiertas,” fue traducido por Saddo Ag Almouloud para ser publicado en este número. Este texto complementa las conferencias presentadas en el Seminario Nacional de Didáctica de la Matemática en 2017 y CORFEM en 2019, cuyo objetivo fue aprender y enseñar la demostración antes de su introducción como forma canónica de demostración en matemáticas. La conclusión se centra en las cuestiones que plantea la necesidad de una ingeniería situacional específica para fomentar y supervisar la génesis y el reconocimiento de patrones de prueba en el aula de matemáticas antes de la enseñanza explícita de pruebas.