

Editorial

Saddo Ag Almouloud¹
Universidade Federal da Bahia
<https://orcid.org/0000-0002-8391-7054>

Ana Lucía Manrique²
Programa de Pós-graduação em Educação Matemática
Pontificia Universidad Católica de São Paulo
<https://orcid.org/0000-0002-7642-0381>

Este es el tercer número de la revista *Educação Matemática Pesquisa* publicado en 2023. Este año, estamos editando los números del volumen 25, compartiendo con nuestros lectores los resultados de las investigaciones científicas llevadas a cabo en el campo de la educación matemática. Este volumen 25 conmemora 25 años de compromiso de los editores y profesores del Programa de Posgrado en Educación Matemática de la PUC-SP, que siempre buscaron la excelencia de esta revista. Además, celebramos la obtención del Qualis A1 en esta última evaluación de la Cuatrienal 2017-2020, que reconoce todo el esfuerzo que hemos realizado para mejorar siempre la calidad editorial, así como la calidad de los artículos publicados a lo largo de estos años.

Los artículos publicados en este tercer número del volumen 25 difunden los resultados de investigaciones científicas realizadas por investigadores de diferentes regiones de Brasil y de otros países, abarcando una diversidad de grupos de investigación e instituciones nacionales e internacionales. Además, los textos publicados en este número presentan una pluralidad de referencias teóricas y metodológicas que fortalecen la investigación científica en nuestra área.

El volumen 25.3 presenta 16 artículos que tratan de la formación inicial de docentes de matemáticas, educación matemática inclusiva, uso del software GeoGebra, álgebra, juegos de lenguaje, educación del campo, recursos del docente de matemáticas, currículo, formación de ingenieros, inteligencia artificial, pensamiento computacional, entre otros.

A continuación, una breve presentación de los textos que forman parte de este tercer número de 2023 de la revista *Educação Matemática Pesquisa*.

El primer artículo, “El currículum y la formación docente: Entre vivencias y experiencias en la enseñanza de las matemáticas”, tiene como autores a André Ricardo Lucas

¹, saddoag@gmail.com

² analuciamanrique@gmail.com

Veira, Fabrício Oliveira da Silva e Alfrancio Ferreira Dias. El artículo presenta una investigación sobre las vivencias y aprendizajes experienciales de la enseñanza de las matemáticas que surgieron narrativamente de las prácticas curriculares en la enseñanza de las matemáticas de cuatro profesores de matemáticas de secundaria del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología del Sertão Pernambucano. Como resultado, los autores mostraron cómo el aprendizaje experiencial de la enseñanza de las matemáticas por parte de los profesores que participaron en la investigación se entrelazó con las microrelaciones formativas de la profesión docente en la vida escolar cotidiana.

El artículo “Construcción de la relación teoría/práctica a través de estrategias para superar la dicotomía universidad/escuela” es de Neslei Nogueira Nogueira y Denise Nascimento Silveira. Las autoras presentan una discusión sobre las prácticas realizadas en la disciplina Currículo en Educación Matemática para la inserción de los estudiantes de la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Federal de Pelotas en las escuelas. Para ello, reflexionan sobre las políticas públicas brasileñas y su impacto en la formación inicial docente, así como sobre cómo el contexto sociopolítico y económico y los mecanismos de funcionamiento escolar pueden contribuir a que los docentes enfermen.

El tercer artículo, de Leandro Mário Lucas, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro Moita y Lucas Henrique Viana, se llama “Pensamiento computacional en la nueva escuela secundaria: Un análisis de trabajos didácticos en el área de las matemáticas y sus tecnologías”. Los autores investigaron el impacto de la inclusión del pensamiento computacional en el contenido de trabajos didácticos en el área de las matemáticas y sus tecnologías en la nueva escuela secundaria. Como aporte, concluyeron que hubo un impacto significativo en los contenidos de la mayoría de los trabajos analizados, considerando la frecuencia con la que se menciona el pensamiento computacional, el lugar que ocupa en la estructura de la obra y la importancia que se le otorga para aprendizaje matemático.

Viviane Roncaglio, Isabel Koltermann Battisti y Cátia Maria Nehring son las autoras del artículo “La formación del ingeniero: Nuevas necesidades para una vieja profesión”. Las autoras investigaron las confrontaciones necesarias en la formación de ingenieros, considerando el significado conceptual de vector, para el desempeño profesional con el fin de contemplar los indicadores propuestos por las Directrices Curriculares Nacionales. En consecuencia, señalan que la actividad educativa necesita ser reestructurada y adaptada a las nuevas demandas del mercado, con coordinación entre disciplinas y propuesta de actividades que movilicen conceptos en situaciones de práctica profesional.

El quinto artículo, “Usos de la argumentación en la educación matemática: Una revisión sistemática de la literatura en la educación superior”, está escrito por Joilma Silva Carneiro, Elder Sales Teixeira y Andréia Maria Pereira de Oliveira. Este estudio tuvo como objetivo realizar una revisión sistemática de la literatura de estudios empíricos sobre los usos de la argumentación en la educación matemática en la educación superior. Como resultado, los autores señalan la necesidad de realizar más investigaciones para evaluar el potencial de cursos centrados en la argumentación para asignaturas de matemáticas en la educación superior, utilizando principalmente el enfoque teórico de la argumentación de Perelman, el cual no ha sido suficientemente estudiado.

El artículo “ChatGPT y la educación matemática” está escrito por Marcelo de Carvalho Borba y Valci Rodrigues Balbino Junior. Los autores discuten y abordan cuestiones relevantes a las nuevas posibilidades y desafíos impuestos a la educación matemática debido a la popularización de la inteligencia artificial. Como resultado, sugieren que todavía enfrentaremos inmensas preocupaciones éticas, pero será extremadamente importante que pensemos en los problemas que deben resolverse para este tipo de colectivo.

El séptimo artículo, escrito por Gabriel dos Santos e Silva y Francielle Silva Gardin, se titula “Escritura reflexiva en Vaivém: Un estudio de las producciones de los futuros profesores de matemáticas”. Los autores investigaron signos de escritura reflexiva en las producciones escritas de futuros profesores de una clase de Licenciatura en Matemáticas en el Instituto Federal de Paraná campus Capanema. Ellos destacan el papel de las intervenciones realizadas, que promovieron diálogos individualizados, permitiendo a los futuros docentes reflexionar sobre aspectos de su vida personal y profesional.

Josélia Euzébio da Rosa y Ediséia Suethe Faust Hobold son las autoras del artículo “Propiedades conmutativas y distributivas en la proposición davydoviana para la enseñanza de las matemáticas”. El estudio busca analizar la forma de organizar la enseñanza de las matemáticas propuesta por Davýdov y colaboradores en la especificidad de las propiedades conmutativas y distributivas de la multiplicación. Como resultado, las autoras muestran que, para la reorganización de la enseñanza de las matemáticas, el punto de partida debe ser la relación entre cantidades discretas y continuas en la interrelación de la aritmética, el álgebra y la geometría.

El artículo noveno, “El impacto de la pandemia de covid-19 en el sistema de recursos del profesorado de matemáticas: Un estudio de caso en Amazonas”, escrito por Francisco Eteval da Silva Feitosa, Verônica Gitirana y Roberta dos Santos Rodrigues. El estudio tuvo como objetivo analizar el impacto del escenario de pandemia de la covid-19 en el sistema de

recursos para profesores de matemáticas en educación básica. Los autores demostraron que las desigualdades que existen entre las escuelas públicas y privadas influyeron fuertemente en la forma en que sus docentes se vieron impactados por la pandemia, en términos de recursos tecnológicos, infraestructura y apoyo institucional.

El artículo “Didáctica de los signos: Un archivo de clases de matemáticas”, escrito por Lisete Regina Bampi y Gabriel Dummer Camargo, presenta un análisis de la tarea de traducir encuentros con los mundos de los signos en las clases de matemáticas. Los autores reflejan que entre los discursos y prácticas docentes analizadas se produjeron discursos propios que ofrecen visibilidad al conocimiento de los demás.

El undécimo artículo, de Maria Jacqueline da Silva, José Dilson Beserra Cavalcanti y Rochelande Felipe Rodrigues, se titula “Educación multigrado del campo en São Caetano-PE: Un estudio del organizador curricular de matemáticas para los primeros años”. Los autores analizaron el organizador curricular de matemáticas del currículo de referencia para la enseñanza de esa asignatura en los primeros años, en el contexto de la educación multigrado del campo de la red educativa municipal de São Caetano-PE. Como resultado, señalan que el organizador es genérico y limitado a la hora de incluir conocimientos matemáticos, no incluyendo conocimientos del contexto escolar específico u otras culturas.

Ketlin Kroetz es la autora del artículo “La educación matemática en cuestión: Provocaciones a partir de Florence Weber y Wittgenstein”. Se busca problematizar la sociología propuesta por la francesa Florence Weber en la educación matemática, tomando como eje articulador, principalmente, su concepto de escena social, así como las teorías de los juegos de lenguaje defendidas por Wittgenstein. La autora concluye que la educación matemática debe verse no como una ciencia dura, sino como algo que trasciende los cálculos exactos y puede encontrarse en las formas de conocer y hacer en diferentes culturas.

El artículo decimotercero es de Ana Rita Domingues, Ricardo Scucuglia Rodrigues da Silva e Inocêncio Fernandes Balieiro Filho, y se llama “Aspectos del pensamiento diferencial de estudiantes de secundaria con GeoGebra”. Los autores llevaron a cabo un estudio exploratorio de los aspectos del pensamiento diferencial y del pensamiento con GeoGebra que surgen cuando los estudiantes de secundaria investigan actividades sobre el cálculo de áreas y volúmenes. En los resultados, los autores destacan el papel de la visualización y la experimentación con tecnología en el desarrollo del pensamiento diferencial de los estudiantes.

El decimocuarto artículo está escrito por Andrei Luís Berres Hartmann, Lais Cristina Pereira da Silva y Rosane Rossato Binotto y se titula “Ecuaciones lineales diofánticas a través de la resolución de problemas: Posibilidades para cursos de licenciatura en matemáticas”. Los

autores presentan un estudio sobre la posibilidad de trabajar con ecuaciones diofánticas lineales usando la metodología de enseñanza-aprendizaje-evaluación de las matemáticas a través de la resolución de problemas. Como aporte, los autores señalan que esta metodología permite a los estudiantes desarrollar la autonomía y el trabajo en grupo.

El artículo “El algoritmo de división en la formación inicial de profesores de matemáticas”, de Carlos Ian Bezerra de Melo y João Luzeilton de Oliveira, presenta una reflexión sobre cuestiones relativas a la división euclidiana, más específicamente el algoritmo de división, en el ámbito de la formación inicial. Los resultados revelan que es necesario un enfoque centrado en los significados de los cálculos y sus implicaciones, en lugar de memorizar y ejecutar algoritmos, para calificar la formación matemática de los futuros profesores de matemáticas en teoría elemental de números.

El decimosexto artículo, “Promoción del conocimiento especializado de futuros profesores de matemáticas sobre el algoritmo de división euclidiana”, es de Marieli Vanessa Rediske de Almeida y Rian Lopes. Los autores investigaron qué conocimientos moviliza el formador y qué conocimientos evidencian los estudiantes cuando el formador aborda un resultado algebraico, en este caso el teorema del algoritmo de división euclidiana. Destacan que el conocimiento matemático y pedagógico del formador, combinado con el objetivo de formar eficazmente a los futuros profesores de matemáticas, tiene el potencial de promover conocimientos especializados en los estudiantes de grado.