

**Editorial**

Agnaldo da Conceição Esquinalha<sup>1</sup>  
Programa de Pós-graduação em Ensino de Matemática  
Universidade Federal de Rio de Janeiro  
<https://orcid.org/0000-0001-5543-6627>

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

Clélia Maria Ignatius Nogueira<sup>3</sup>  
Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Educação Matemática  
Universidade Estadual do Oeste de Paraná  
Licenciatura em Educação Matemática  
Universidade Estadual de Paraná  
<https://orcid.org/0000-0003-1352-0200>

Edmar Reis Thiengo<sup>4</sup>  
Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Educação Matemática  
Instituto Federal de Espírito Santo - Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-4423-4939>

Este es el cuarto número de la revista *Educação Matemática Pesquisa* publicado en 2023. Este año editamos los números del volumen 25, compartiendo con nuestros lectores los resultados de la investigación científica en educación matemática. El volumen 25 conmemora 25 años de compromiso de los editores y profesores del Programa de Pós-graduação em Educação 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 todos los esfuerzos que siempre hemos realizado para mejorar la calidad editorial de los trabajos publicados en esta revista, así como la calidad de los artículos publicados a lo largo de todos estos años.

Por lo tanto, es con gran satisfacción que presentamos este número temático, surgido de una propuesta de la coordinación del GT13 - Grupo de Trabalho de Diferencia, Inclusión y Educación Matemática de la Sociedad Brasileña de Educación Matemática - SBEM, a finales de 2022, a los editores de la revista. La propuesta fue presentada y aprobada por el Consejo Editorial, que designó como organizadores a los siguientes profesores doctores: Agnaldo da

---

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

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

<sup>3</sup> [voclelia@gmail.com](mailto:voclelia@gmail.com)

<sup>4</sup> [thiengo@ifes.edu.br](mailto:thiengo@ifes.edu.br)

Conceição Esquincalha, Ana Lúcia Manrique, Clélia Maria Ignatius Nogueira y Edmar dos Reis Thiengo, todos miembros del grupo de trabajo GT13 en ese momento. Desde la apertura de la convocatoria, a principios de 2023, hasta este momento de publicación, muchas personas se involucraron. Se enviaron cuarenta y cuatro artículos, lo que nos obligó a movilizar a muchos revisores. De esta intensa actividad resultaron aprobados veintiún trabajos que presentan el escenario actual de la investigación del GT13, que abarca no sólo objetos relacionados con estudiantes apoyados en educación especial, sino que también considera otros enfoques, como personas mayores, inmigrantes y cuestiones raciales y de género. En definitiva, GT13 está presente en este volumen temático en todo su alcance, buscando alternativas para aquellos históricamente marginados y a quienes la sociedad en general y la escuela en particular terminan no acogiendo.

La diversidad de temas tratados se puede identificar en el resumen de cada artículo que se propone a continuación:

Centrándose también en la enseñanza de matemáticas a estudiantes sordos y también escrito en la región sur, específicamente en Rio Grande do Sul, el texto “MathLibras en el aula de 3° de primaria y las primeras percepciones sobre tres vídeos del proyecto”, escrito por Thaís P. Grützmann, Tatiana B. Lebedeff, Mônica M. García y Joseane M. Viana, describe y problematiza las primeras presentaciones de tres videos, con narrativas que contienen desafíos matemáticos relacionados con problemas de estructura aditiva de tipo composición, para una clase de estudiantes sordos que cursan el 3er grado de una escuela primaria bilingüe para sordos ubicada en RS, en 2022. La acción reveló debilidades que es necesario remediar, lo que contribuyó a fortalecer el proyecto. También orienta cómo proceder al crear videos educativos para personas sordas.

El artículo “Normalizando las matemáticas (educación): Análisis de los foros de un curso de extensión sobre estudios de género y educación matemática”, de Hygor Batista Guse y Hugo dos Reis Detoni, analiza las discusiones de un foro del curso de extensión “Estudios de género: ¿Qué tienen las matemáticas que ver con eso?”, dirigido a (futuros) profesores que enseñan (enseñarán) matemáticas, abordando los estereotipos que las matemáticas pueden (re)producir con respecto a las personas que disienten de las normas sexuales y de género. Los autores pretenden distanciarse de la pseudoneutralidad de las matemáticas, construida discursivamente como inherente a la materia a lo largo del tiempo.

El artículo “Desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes con discapacidad intelectual”, escrito por Adriela Maria Noronha, Sani de Carvalho Rutz da Silva y Elsa Midori

Shimazaki, todas de la región sur de Brasil, abordan cómo se desarrolla el pensamiento matemático en estudiantes con discapacidad intelectual (DI). Apoyados teóricamente en teorías de enseñanza histórico-culturales y evolutivas y mediante la realización de un experimento didáctico formativo con la tarea “La casa inacabada”, realizada durante la atención educativa especializada (AEE) con tres estudiantes con DI, las investigadoras presentan alternativas didácticas que potencian el aprendizaje y desarrollo de conceptos matemáticos.

La enseñanza de matemáticas a estudiantes ciegos es también el tema del artículo “Representaciones de un gráfico circular para estudiantes ciegos en la enseñanza de estadística”, ahora con autores de la región sureste, específicamente del estado de Río de Janeiro, Rodrigo Cardoso dos Santos, Claudia Coelho de Segadas Vianna y Antônio Carlos Fontes dos Santos. El artículo aporta subsidios para proporcionar a un estudiante con ceguera congénita la lectura táctil de algunas representaciones de un gráfico circular accesible. La gráfica presentada en este trabajo fue tomada de un libro de texto de matemáticas en tinta y representada a través de gráficas táctiles producidas por el programa Braille Fácil, por el software MONET, y hechas a mano utilizando diferentes artefactos materiales, como EVA, cubos de material dorado y diferentes tipos de texturas. Los resultados indicaron que la interpretación de una gráfica no se aprende de manera espontánea; sigue por etapas, para que el estudiante pueda procesar la información para conectarlas y adquirir conocimientos que sean significativos para él o ella.

El artículo “Aspectos del conocimiento para la enseñanza de matemáticas a estudiantes con síndrome de Down levantados en una comunidad de profesoras”, de los autores paranaenses Eliana Wollmann Tabaka, Fábio Alexandre Borges y Everton José Goldoni Estevam, analiza aspectos de conocimientos para enseñar matemáticas a estudiantes con síndrome de Down, planteados en un contexto de formación de una comunidad de docentes que enseñan matemáticas a estudiantes con síndrome de Down (SD), trabajando tanto en escuelas de educación especial como en escuelas regulares. Las discusiones cubrieron las potencialidades y limitaciones de los niños con SD en matemáticas, los contenidos y conocimientos pedagógicos para la enseñanza de los números, la adaptación curricular y el uso de materiales multisensoriales y resaltaron las posibilidades del trabajo colaborativo para la formación continua de los profesores que enseñan matemáticas.

La enseñanza de matemáticas a estudiantes ciegos es abordada por Andréa Paula Monteiro de Lima, Iranete Maria da Silva Lima y Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão Santos, todas de la región noreste, en el artículo “Narrativas de profesores de matemáticas sobre situaciones vividas en clases con estudiantes ciegos.” Con base en estudios de educación

matemática inclusiva y educación matemática crítica, los investigadores buscan comprender la comunicación en clases inclusivas, apoyándose en narrativas de profesores que enseñan matemáticas en clases con estudiantes ciegos. Los resultados revelan que los docentes están preocupados por incluir a los estudiantes ciegos; sin embargo, esta inclusión es ineficaz debido a las dificultades relacionadas a una infraestructura física adecuada, recursos didácticos adecuados y el acceso a una educación inicial y continua que aborden la educación inclusiva.

A continuación, los autores Eliane Matesco Cristovão y Dario Fiorentini presentan el artículo “Enfoque exploratorio-investigativo en matemáticas para incluir a niños y jóvenes en situaciones de fracaso escolar”, presentando los resultados de una investigación que estudió la posibilidad y las contribuciones del enfoque exploratorio-investigativo al aprendizaje de matemáticas de estudiantes participantes de un proyecto de recuperación, en un intento de comprender y afrontar el fracaso escolar. La investigación reveló que el enfoque adoptado podría favorecer la emancipación y la inclusión de los estudiantes en la escuela, brindando posibilidades de dar un nuevo significado al fracaso y permitiéndoles enfrentar un sistema perverso.

Para identificar significados producidos sobre el trabajo en la calle, el artículo “Cuando la escuela te expulsa, el trabajo en la calle es una oportunidad para soñar”, de Lucas Martini, Yasmin Cartaxo Lima, Fernanda Dartora Musha y Elenilton Vieira Godoy, surge de discusiones con licenciados en matemáticas en una asignatura sobre matemáticas en la escuela primaria. Los análisis se basan en entrevistas con dos hombres negros que trabajan en la calle y una graduada universitaria. Los resultados apuntan al trabajo de calle como una oportunidad soñada frente a la exclusión escolar y, por otro lado, resaltan la distancia entre las matemáticas y la experiencia social.

El noveno artículo de este número, “Microagresiones raciales en la educación superior: Percepciones y experiencias de estudiantes de las ciencias exactas en la Universidad Federal de Alfenas,” por Ronaldo André Lopes y Guilherme Henrique Gomes da Silva, presentan los resultados de una investigación que buscó identificar las experiencias de estudiantes de educación superior en ciencias exactas con microagresiones raciales durante su trayectoria universitaria.

Janaina Zanon Roberto Stellfeld, José Ricardo Dolenga Coelho, Anderson Roges Teixeira Góes y Heliza Colaço Góes, autores del artículo “Construyendo caminos para las clases de matemáticas desde una perspectiva inclusiva a través del enfoque del diseño universal para el aprendizaje”, analizan los procesos didácticos de un docente-investigadora, tejiendo

relaciones que acerquen el diseño universal del aprendizaje a la educación matemática inclusiva. Para ello, se utilizó la intervención pedagógica en una escuela municipal, con niños de siete a diez años. Los autores demostraron que, hasta ahora, el enfoque propuesto ha hecho que el conocimiento sea accesible, especialmente para aquellos que tienen mayores dificultades.

El tema de los sueños vuelve en el artículo de Daniela Alves Soares, “Espacios para los sueños en las clases de matemáticas: Problematizaciones y posibilidades”, motivado por la idea de que las clases de matemáticas son espacios posibles para soñar. Las discusiones ocurren a partir de las respuestas de estudiantes adolescentes de escuelas públicas brasileñas y colombianas en situación de desventaja social. Los resultados indican que las clases escolares y de matemáticas brindan pocos espacios para la manifestación y desarrollo de los sueños, pero los participantes muestran que existen posibilidades para que los docentes ofrezcan más espacios.

"Acceso al conocimiento matemático en clases inclusivas: diferenciar la enseñanza basada en tareas estructuradas de las variables legitimadoras para estudiantes sordos”, relata parte de la investigación doctoral de Nadjanara Ana Basso Morás, dirigida por Clélia Maria Ignatius Nogueira y Luiz Márcio Santos Farias, en una alianza entre el sur y regiones del noreste de Brasil. La investigación discute el acceso al conocimiento matemático “problemas de estructura aditiva con números naturales” en clases inclusivas, a partir de tareas estructuradas en variables que legitiman las diferencias de los estudiantes sordos. El estudio se basa en la teoría de los campos conceptuales de Vergnaud y la teoría antropológica del didactismo de Chevallard y presenta T4TEL como una herramienta para desarrollar tareas potencialmente inclusivas.

El artículo “Cuestionando las estructuras coloniales en la educación matemática: Un análisis de la agencia estudiantil”, de Edmar Reis Thiengo y Felipe Machado Teixeira Couto, analiza la agencia estudiantil en educación matemática desde la perspectiva de la justicia social. El texto pretende comprender cómo las estructuras coloniales se materializan e influyen en conceptos abordados por autores como Eric Gutstein, Imani Goffney, Rochelle Gutiérrez y Melissa Boston, Ubiratan D'Ambrósio, Marilyn Frankenstein y Paola Valero, buscando identificar matices y contradicciones en relación con la agencia del estudiante.

El artículo "*Sé cómo hacerlo en la práctica, pero no sé cómo hacerlo en gramática.*": Reflexiones sobre los diferentes saberes matemáticos de las personas mayores en el proceso de alfabetización”, escrito por Douglas Silva Santos y Carla Cristina Pompeu, resulta de un estudio realizado con personas mayores matriculadas en la educación de jóvenes y adultos, con

el objetivo de comprender las razones por las cuales abandonaron y volvieron a la escuela y resaltar sus diferentes conocimientos matemáticos. Los autores utilizaron registros de diarios de campo y declaraciones de los participantes de la investigación, mostrando que no vivieron procesos de escolarización previos, sin embargo, aportan una gama de conocimientos adquiridos a lo largo de su vida.

Con el título “Microexclusión y estudiantes inmigrantes”, el artículo de Manuella Carrijo aborda teóricamente los datos producidos en su investigación doctoral con inmigrantes de Haití y Venezuela y profesores de matemáticas de escuelas que acogieron al grupo. De esta manera, el artículo propone resaltar las voces de inmigrantes y docentes para apoyar las discusiones en torno a la educación matemática inclusiva. El autor muestra que las barreras vinculadas a la inclusión de estudiantes inmigrantes están relacionadas con diferentes niveles de situaciones opresivas e indica cinco tipos de microexclusiones relacionadas con los inmigrantes.

Luego tenemos el artículo “Pensamiento geométrico, arte y cuestiones raciales en la educación infantil: Posibilidades y prácticas pedagógicas decoloniales”, de Gabriela dos Santos Barbosa, Ariene Vitalino da Silva y Bruno Gonçalo Penedo Souza, que analiza datos de investigaciones sobre la construcción del pensamiento geométrico en niños negros y de favelas en educación infantil, en la favela Maré, Río de Janeiro, desde una perspectiva decolonial, a partir del arte de Tarsila do Amaral.

El artículo “¿Qué puede hacer una asignatura de Aplicaciones Matemáticas?: Voces estudiantiles sobre cuestiones socioeconómicas y raciales”, de Fernanda Malinosky Coelho Rosa, Thiago Donda Rodrigues y Everton Dutra Colodetti, trae reflexiones sobre cuestiones socioeconómicas y raciales que surgieron en una investigación de maestría cuyo campo fue la asignatura denominada Aplicaciones Matemáticas, en el 9º grado de liceo de una escuela municipal de un barrio periférico de Campo Grande/MS, en el año académico 2022.

Proponiendo explorar las terminologías, prácticas y actitudes en el vocabulario de los profesores de matemáticas que permean la inclusión de estudiantes neurodivergentes, los autores Elton Andrade Viana y Ana Lúcia Manrique traen el artículo “Discutir la neurodiversidad en la educación matemática: Las nuevas terminologías que emergen en los estudios sobre el autismo”. Desde la pregunta: “¿Qué supuestos podemos identificar en el vocabulario de los profesores de matemáticas respecto al autismo?” y utilizando los principios de la neurodiversidad como marco teórico, se investigó a ocho docentes de dos escuelas públicas. La investigación indicó que la neurodiversidad es un movimiento con potencial para movilizar cambios en el escenario educativo.

Siguiendo con los estudios de género, el artículo “Narrativas de estudiantes de licenciatura en matemáticas cuyos cuerpos escapan a estándares hegemónicos en sus trayectorias educativas”, de Jéssica Maria Oliveira de Luna y Agnaldo da Conceição Esquincalha, analiza los caminos de las mujeres jóvenes, estudiantes de licenciatura en matemáticas, bajo la perspectiva de las epistemologías feministas. En este texto, el cuerpo se examina a través de perspectivas butlerianas y transfeministas, destacando las dimensiones interseccionales del feminismo negro. El estudio adopta un enfoque cualitativo feminista y explora entrevistas narrativas con dos estudiantes de licenciatura en matemáticas que se autoidentifican como feministas, cuyos cuerpos políticos disienten de las normas hegemónicas (una es negra y la otra es travesti) en sus trayectorias educativas y su relación con las matemáticas.

Concluyendo este número temático, el artículo “*¿Y la cerveza? ¿No quieres comprobar la fecha de caducidad?*”: *Mujeres mayores en clases de alfabetización en la EJA apropiándose de prácticas matemáticas hegemónicas*,” de Flávia Cristina Duarte Pôssas Grossi y Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca, se centra en las veteranas que aprenden a leer y escribir en la educación de adultos jóvenes y personas mayores (EJA) apropiándose de prácticas matemáticas hegemónicas, denominadas en el texto prácticas de numeracia, para resaltar su naturaleza discursiva. El texto analiza la participación de estas mujeres en las interacciones discursivas durante una actividad escolar propuesta por la profesora y realizada en el interior de un supermercado, que consistió en la lectura de fechas de caducidad de productos industrializados en el interior de un supermercado.

El estudiante ciego y la enseñanza de la estadística también son abordados en el texto elaborado en la región noreste, denominado “La clase de matemáticas y los desafíos de la inclusión: La enseñanza de variables estadísticas y distribución de frecuencias para un estudiante ciego”, escrito por Eduardo Onofre. Vanessa Lays Oliveira dos Santos y Marcus Bessa de Menezes. Partiendo de la conjetura de que existe una distancia entre los conocimientos enseñados a los estudiantes ciegos y los conocimientos enseñados a los videntes, los investigadores, apoyados en la teoría de la transposición didáctica, buscaron evidencias de transposición didáctica interna (TDI) durante la enseñanza de los conceptos de variables estadísticas y distribución de frecuencias, en un aula de noveno grado, con la inclusión de un estudiante ciego. La investigación señaló lagunas en el conocimiento matemático enseñado a estudiantes ciegos que provocan dificultades en su aprendizaje.

En general, entendemos que el alcance de los temas, la riqueza teórica y procedimental, la calidad de la redacción y el rigor científico de los textos que componen este volumen lo

convierten en una referencia importante para la investigación y la práctica en educación matemática inclusiva.