## **PRESENTACIÓN**

El volumen 14 de la revista Formación del Profesorado e Investigación en Educación Matemática recoge una amplia colección de comunicaciones presentadas en la Seminario de Investigación del grupo Pensamiento Numérico y Algebraico (PNA), perteneciente a la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM). El citado Seminario de Investigación estuvo organizado por el área de Didáctica de la Matemática de la Universidad de La Laguna y se celebró los días 7 y 8 de abril de 2022, siendo uno de los dos encuentros anuales que habitualmente realiza este grupo.

Las publicaciones que se presentan abordan investigaciones que son objeto de interés entre las personas que integran el grupo PNA, y son diferentes, tanto en su contenido como en la tipología de los estudiantes. Además, están en diferentes momentos de desarrollo. Es objetivo del grupo PNA dar a conocer y promover investigaciones en este campo, concluidas o en proceso de realización.

El trabajo de Yeni Acosta, Nataly Pincheira y Ángel Alsina, de la Universidad de Girona, "Tareas de enseñanza con patrones de repetición: Fortalezas y Debilidades en proyectos editoriales de Educación Infantil", estudia la tipología de tareas de patrones de repetición que se plantean en proyectos editoriales de Educación Infantil de Chile y de España, así como las habilidades que promueven.

Antonio Cutillas, María T. Sanz, Emilia López-Iñesta, Daniel García-Costa y Francisco Grimaldo, de la Universidad de Valencia, en su artículo "La velocidad lectora como predictor del éxito en la resolución de problemas multiplicativos con números naturales y fraccionarios", exploran si la velocidad lectora de enunciados de problemas multiplicativos (de 1 y 2 etapas) es determinante como predictor del éxito de resolución en estudiantes de 12 y 13 años.

El trabajo "Una caracterización del sentido numérico acerca de los números reales: cómo notar su uso", realizado por Virginia Garrido-Adame, Olimpia Figueras y Minerva Martínez-Ortega del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional de México, proporciona una caracterización del sentido numérico adaptado para el aprendizaje de los números reales en nivel de bachillerato que permita resolver problemas y hacer cálculos.

Emilio Gil Martínez y José Luis Lupiáñez Gómez, de la Universidad de Granada presentan la propuesta de investigación "El modelo *Flipped Learning* en el desarrollo de la competencia profesional del futuro maestro en matemáticas", sobre el nivel de conocimiento de futuros maestros de Educación Primaria para argumentar en matemáticas y respecto a su autonomía. Para ello se plantean diseñar, implementar y evaluar un programa de formación basado en el enfoque metodológico *Flipped Learning*, aportando algunos resultados iniciales.

Por su parte, Juncal Goñi-Cervera, Irene Polo-Blanco (Universidad de Cantabria) y Alicia Bruno (Universidad de la Laguna), presentan el trabajo "El papel del lenguaje y del contexto en la resolución de problemas en alumnado con trastorno del espectro autista", en el que analizan la influencia en el éxito de la resolución de los problemas aditivos respecto al contexto (contexto de interés o contexto general) y al lenguaje (consistente o inconsistente) del enunciado por parte de tres estudiantes con trastorno del espectro autista de Educación Primaria.

Se incluye así mismo en este volumen la investigación presentada por Diana Herreros, María T. Sanz y Carlos Bernardo Gómez, de la Universidad de Valencia, titulada "La fracción como operador: resolución de problemas, dificultades asociadas y conocimiento didáctico del contenido", que analiza las dificultades de docentes de Educación Primaria recién graduados, respecto al conocimiento matemático y didáctico de las

fracciones en un contexto de resolución de problemas, en las que estas actúan bajo el significado de operador.

Se incorporan a este volumen dos trabajos, no pertenecientes al citado Seminario de Investigación del grupo PNA, relativos al desarrollo del pensamiento computacional.

El primero de ellos está orientado a Educación Primaria e implica a un variado grupo de docentes e investigadores (Alejandro Santana, Sofía González, Jorge Echedey Segura, Borja Luján, Tomás Marcial Romero, Stéfano Hernández, Rubén Lijó, Juan Pablo Marqués, Alberto Zapatera, Judit Álamo y Eduardo Gregorio Quevedo), pertenecientes al Colegio Claret de Las Palmas, a la Universidad de La Laguna, a la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, a Hitachi Energy y a la Universidad CEU Cardenal Herrera. Esta publicación, que lleva por título "Proyecto de centro de pensamiento computacional en educación primaria. Lecciones aprendidas y planificación futura partiendo del Real Decreto de Enseñanzas Mínimas de la LOMLOE", analiza el desarrollo de un proyecto de pensamiento computacional que se ha ejecutado en el colegio Claret de Las Palmas en los últimos tres cursos académicos, presentando así mismo los resultados de una intervención educativa en la que participaron el pasado curso 2021-2022 un total de 447 estudiantes de Educación Primaria en niveles de 1º a 6º.

El segundo de ellos se enfoca a Educación Secundaria y ha sido realizado por un amplio grupo de docentes (Sofía González, Alejandro Santana, Ramón Varea, Adrián Alcalde, Oliver García, Héctor Pérez, Carmen Beatriz Rosales, Miguel Ángel Bacallado, Rubén López, Cristina Garriga, Manuel Luis Pérez, José Ramón Padrón, Judit Álamo, Alberto Zapatera y Eduardo Gregorio Quevedo), pertenecientes al Colegio Claret de Las Palmas, a la Universidad de La Laguna, a la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y a la Universidad CEU Cardenal Herrera. Este artículo, que lleva por título "Lanzamiento de proyecto de centro de pensamiento

computacional en educación secundaria. Lecciones aprendidas y planificación futura partiendo del real decreto de enseñanzas mínimas de la LOMLOE", analiza los resultados de la aplicación de un Proyecto de Centro de Pensamiento Computacional. El estudio se ha llevado a cabo en varios centros de Gran Canaria, observando cómo herramientas de la programación y de la robótica educativa tienen un impacto positivo en el alumnado, tanto a nivel motivacional como de resultados académicos.

## El Comité Editor

Alicia Bruno Castañeda, Matías Camacho Machín, Alberto García Díaz y Víctor Manuel Hernández Suárez