



Instituto Universitario de Investigación
de Matemáticas
y Aplicaciones
Universidad Zaragoza



Departamento de
Matemáticas
Universidad Zaragoza

Seminario de Didáctica de las Matemáticas

Conferencia

Por

Sergio Martínez-Juste

Universidad de Zaragoza

título

“Investigación-acción en el aula de secundaria: una propuesta para la enseñanza de la proporcionalidad”

Resumen: El 'razonamiento proporcional' juega un papel fundamental en la enseñanza básica obligatoria. En esta charla se reportarán algunos de los resultados de la tesis doctoral (Martínez-Juste, 2022) defendida recientemente en la Universidad de Valladolid donde se diseña, experimenta y analiza, dentro de un paradigma de investigación-acción una secuencia de enseñanza para la proporcionalidad desde un punto de vista aritmético para 1º y 2º de ESO. El diseño instruccional se realiza bajo un enfoque de enseñanza a través de la resolución de problemas, donde para cada concepto principal se diseña una situación introductoria a la que los alumnos deben enfrentarse sin haber recibido instrucción previa. La implementación se realizó con seis grupos naturales de 1º de ESO y con tres de 2º de ESO durante tres ciclos de experimentación. El trabajo ha permitido establecer un sistema de categorías para el diseño de actividades y para la valoración de las respuestas. Además, el diseño de la propuesta ha sido mejorado y validado a través de la experimentación y la comparativa con cuatro grupos de control, arrojando buenos resultados relacionados con la comprensión demostrada por los estudiantes y con las tasas de éxito en la resolución de problemas. Se detectan avances en la construcción de significados asociados a las operaciones entre magnitudes (razón y producto entre magnitudes). Además, se evita el uso de técnicas algorítmicas promoviendo la reflexión para la adopción de estrategias de resolución. La amplia experimentación realizada ha permitido, además, mitigar los puntos débiles detectados tras los primeros ciclos de investigación-acción.

Fecha: Miércoles, 15 de junio de 2022.

Hora: 18:30 horas.

Lugar: Facultad de Educación. Aula 1.11 (1º planta).