

EL DOCENTE COMO CLAVE EN EL DESEMPEÑO DEL ESTUDIANTADO EN RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS¹

The Teacher as a key to student performance in problem solving

Herreros-Torres, D.^a, Sanz, M. T.^a y Gómez-Ferragud, C. B.^b

^aDpto. de Didáctica de la Matemática, UVEG; ^bDpto. de Didáctica de las Ciencia, UVEG

Son muchos los autores que resaltan la importancia del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la resolución de problemas (Leinwand, 2014), en particular de las fracciones (Llinares, 2003) por lo que parece un buen ámbito de estudio recurrir a dicha confluencia. Entre los referentes más próximos, se encuentran los estudios realizados por Sanz, Figueras y Gómez (2018) y Sanz, López-Iñesta, García-Costa y Grimaldo (2020), quienes tras estudiar el desempeño del alumnado en resolución de problemas donde la fracción actúa como operador determinan que el éxito en el manejo de la fracción como operador es bajo; tanto en representación gráfica, cálculo y resolución de problemas (Sanz et al., 2018), como en relación con la habilidad lectora cuando el operador actúa sobre un todo natural o fraccionario (Sanz et al., 2020). No sólo el alumnado debe ser estudiado ya que autores como Waller (2012) u Olfos et al. (2014) determinan que el conocimiento del contenido de los docentes está significativamente asociado al rendimiento de los estudiantes. Así, en la presente investigación se va a indagar entorno al desempeño de un grupo de 20 discentes de 6º curso de Educación Primaria y 40 docentes recién graduados en Magisterio Primaria ante la resolución de problemas de una etapa con fracciones donde estas actúan como operador frente a un número natural (PAEV1) y uno fraccionario (PAEV2). Los objetivos marcados son: (1) analizar el proceso de resolución de alumnado y profesorado ante los problemas PAEV1 y PAEV2; y (2) determinar si existe vinculación entre el desempeño del cuerpo de profesores y estudiantes ante la resolución de los PAEVs. Los resultados muestran que ambos agentes educativos presentan dificultades; únicamente 5/20 estudiantes y 28/40 profesores han resuelto con éxito PAEV1. Respecto a PAEV2 0/20 estudiantes y 11/40 lo han resuelto con éxito. Podría afirmarse que las dificultades encontradas en los estudiantes podrían ser condición directa del insuficiente dominio a nivel disciplinar del contenido de fracción por parte de los docentes. Como futuro, a la luz de lo obtenido parece importante evaluar hasta qué punto la enseñanza en primaria está siendo funcional en torno a la didáctica de las fracciones y se prevé necesario detectar los aspectos a mejorar durante la formación del profesorado y posteriormente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias

- Leinwand, S. (2014). *Principles to actions: Ensuring mathematical success for all*. National Council of Teachers of Mathematics, Incorporated.
- Llinares, S. (2003). Fracciones, decimales y razón. *Desde la relación parte-todo al razonamiento proporcional*.
- Olfos, R., Goldrine, T. y Estrella, S. (2014). How Much Is Teachers' Pedagogical Content Knowledge Related to Students' Understanding of Fractions? *Revista Brasileira de Educação, 19*(59), 913-944.
- Sanz, M. T., Figueras, O., y Gómez, B. (2018). Las fracciones, habilidades de alumnos de 15 a 16 años. *Revista de Educación de la Universidad de Granada, 25*, 257-279.
- Sanz, M.T., López-Iñesta, E., García-Costa, D., Grimaldo, F. (2020). Measuring Arithmetic Word Problem Complexity through Reading Comprehension and Learning Analytics. *Mathematics, 8*(9), 1556.
- Waller, L.I. (2012). Math Intervention Teachers' Pedagogical Content Knowledge And Student Achievement. [Tesis de Doctorado, Eastern Kentucky University, USA].

¹ Agradecimientos: proyecto del Ministerio de Ciencia e Innovación: EDU2017-84377-R.