

# MAESTROS EN FORMACIÓN RESOLVIENDO PROBLEMAS MATEMÁTICOS NO RUTINARIOS: RETROALIMENTACIÓN Y ESTILOS DE INTERACCIÓN

## Prospective Primary School Teachers solving non-routine mathematical problems: Feedback and Interaction Styles

Alonso-Castaño, M.<sup>a</sup>, Alonso, P.<sup>a</sup> y Rodríguez-Muñiz, L. J.<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Oviedo

En este trabajo se ha desarrollado una investigación experimental en la que se ha observado y estudiado una sesión de resolución de problemas del Grado en Magisterio. En ella, futuros maestros han resuelto una serie de problemas, a nivel de 6º de primaria, de tipo no rutinario. Se ha analizado la interacción profesor-alumno mediante transcripciones de grabaciones de voz, con el objetivo de identificar los estilos de interacción predominantes (Verschaffell, Greer y De Corte, 2000, y Turner et al., 2002), los patrones de intercambio empleados (Wells, 2001) y la influencia de las retroalimentaciones en el aula a la hora de plantear y resolver correctamente dichos problemas.

En esta experimentación participaron una profesora novel y un grupo de 10 estudiantes de tercer curso que habían recibido formación previa sobre resolución de problemas mediante heurísticos. De los datos recogidos se analizaron los distintos ciclos de interacción, entendidos como la comunicación desde que se plantea la pregunta inicial hasta que se llega a un acuerdo sobre la resolución del problema (Rosales, Vicente, Chamoso, Muñoz, y Orrantia, 2012). Se pudo observar que el patrón de intercambio de información predominante fue el IRF (Indagación-Respuesta-Feedback) resultando en una mayor participación por parte del alumnado. La dificultad del problema también influyó en la participación del alumnado (a más dificultad, menos participación y viceversa) y en los distintos estilos de interacción empleados (con problemas sencillos el estilo fue no invasivo y genuino, fomentando las retroalimentaciones entre los propios estudiantes, y más superficial e invasivo cuando los problemas aumentaron en dificultad, con escasa participación de los estudiantes). Al igual que ocurre en Schoenfeld, Minstrell y Van Zee (1999), donde se compara a un profesor experimentado con uno novel, cuando la profesora observa que el alumnado no llega a la respuesta, resultando la discusión improductiva, es ella misma quién resuelve el problema.

### Agradicimientos

Parcialmente financiado por el proyecto TIN2017-87600-P del Gobierno de España.

### Referencias

- Rosales, J., Vicente, S., Chamoso, J. M., Muñoz, D. y Orrantia, J. (2012). Teacher-student interaction in joint Word problem solving. The role of situational and mathematical knowledge in mainstream classrooms. *Teaching and Teacher Education*, 28, 1185-1195.
- Schoenfeld, A. H., Minstrell, J. y Van Zee, E. (1999). The detailed analysis of an established teacher's non-traditional lesson. *The Journal of Mathematical Behavior*, 18(3), 281-325.
- Turner, J. C., Midgley, C., Meyer, D. K., Gheen, M., Anderman, E. M., Kang, Y. y Patrick, H. (2002). The classroom environment and students' reports of avoidance strategies in mathematics: A multimethod study. *Journal of Educational Psychology*, 94(1), 88.
- Verschaffel, L., Greer, B. y De Corte, E. (2000). *Making sense of Word problems*. The Netherlands: Swets y Zeitlinger Publishers.
- Wells, G. (2001). *Action, talk, and text: Learning and teaching through inquiry*. New York: Teachers College Press.
- Alonso-Castaño, M., Alonso, P. y Rodríguez-Muñiz, L. J. (2018). Maestros en formación resolviendo problemas matemáticos no rutinarios: Retroalimentación y estilos de interacción. En L. J. Rodríguez-Muñiz, L. Muñoz-Rodríguez, A. Aguilar-González, P. Alonso, F. J. García García y A. Bruno (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXII* (p. 605). Gijón: SEIEM.