

TRABAJANDO PROBLEMAS ARITMÉTICOS DE UNA ETAPA MEDIANTE GRUPOS INTERACTIVOS CON ALUMNOS DE 2º DE ESO EN DESVENTAJA SOCIOEDUCATIVA

Working one-step arithmetic problems using interactive groups with 8th grade students in socio-educative disadvantage

Gómez-Benito, A. M.^a y Oller-Marcén, A. M.^b

^aI.E.S. Vallecas-Magerit, ^bCentro Universitario de la Defensa de Zaragoza

Los problemas aditivos de una etapa sencillos se introducen en la educación primaria. Involucran únicamente dos cantidades conocidas y una desconocida sometidas a relaciones de cambio, combinación, comparación o igualación (Puig y Cerdán, 1988). En secundaria estos problemas se abandonan en favor de problemas aritméticos de varias operaciones combinadas y, posteriormente, de problemas algebraicos. Consideremos, sin embargo, un problema como este: “Entre Juan y Luis tienen 5 canicas y entre Juan y Ana tienen 7. ¿Cuántas canicas tiene Ana más que Luis?”. A pesar de tratarse de un problema de comparación de una etapa, parece claro que tiene una mayor complejidad pues las cantidades conocidas resultan de la combinación de dos cantidades desconocidas y la comparación solicitada debe establecerse entre dos cantidades que no se conocen ni pueden conocerse. Pensamos que estos problemas resultan interesantes puesto que implican el manejo de cantidades desconocidas que no son necesarias para la resolución del problema pero que, aun así, juegan un papel importante en su planteamiento y resolución. Por ejemplo, utilizando notación simbólica, el problema anterior involucra la identidad $(y - z) = (x + y) - (x + z)$.

Sin embargo, pese a su interés, este tipo de problemas no se trabajan actualmente en el aula de manera sistemática. En este trabajo presentamos los elementos fundamentales del diseño de una propuesta didáctica sobre este tipo de problemas, así como algunos resultados obtenidos tras su implementación con alumnos de especial dificultad en 2º de ESO. La propuesta, de ocho sesiones de clase, se ha llevado a cabo durante el curso 2017-2018 en el IES Vallecas-Magerit, centro de especial dificultad de la Comunidad de Madrid con un 40% del alumnado clasificado como alumnado de compensatoria (2 años de desfase curricular y situación socio-cultural de riesgo). La metodología utilizada se basa principalmente en el uso de los grupos interactivos (Chocarro de Luis y Sáez de Jubera Ocón, 2016). Esta metodología ha sido ampliamente respaldada por diversos estudios (INCLUD-ED, 2011) que muestran que el aprendizaje dialógico (Aubert, Flecha, Garcá, Flecha y Racionero, 2010) y los grupos interactivos son actuaciones de éxito educativo que mejoran el aprendizaje y disminuyen la conflictividad. Tras la implementación de la propuesta se ha mostrado una mejora en el desempeño y en la motivación de los alumnos, no sólo ante este tipo de problemas, sino también en comparación con sus resultados en otros bloques de la asignatura.

Referencias

- Aubert, A., Flecha, A., García, C. Flecha, R. y Racionero, S. (2010). *Aprendizaje Dialógico en la Sociedad de la Información*. Barcelona: Hipatia.
- Chocarro de Luis, E. y Sáenz de Jubera Ocón, M. (2016). Grupos interactivos: estrategia para la mejora de la convivencia, la participación y el aprendizaje. *Revista Complutense de Educación*, 27(2), 585-601.
- INCLUD-ED. (2011). *Actuaciones de éxito en las escuelas europeas*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Puig, L. y Cerdán, F. (1988). *Problemas aritméticos escolares*. Madrid: Síntesis.

Gómez-Benito, A. M. y Oller-Marcén, A. M. (2018). Trabajando problemas aritméticos de una etapa mediante grupos interactivos con alumnos de 2º de ESO en desventaja socioeducativa. En L. J. Rodríguez-Muñiz, L. Muñiz-Rodríguez, A. Aguilar-González, P. Alonso, F. J. García García y A. Bruno (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXII* (p. 628). Gijón: SEIEM.