

# UN EXPERIMENTO DE ENSEÑANZA CON ESTUDIANTES PARA MAESTRO

## A teaching experiment with pre-service teachers

Montero, E.<sup>a</sup> y Callejo, M. L.<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Escuni Centro Universitario de Magisterio, <sup>b</sup>Universidad de Alicante

Los experimentos de enseñanza se enmarcan dentro del paradigma metodológico de la investigación de diseño. El proceso de investigación comprende varios ciclos. Cada ciclo contempla tres fases: 1) Diseño y planificación de la instrucción, 2) Implementación, y 3) Análisis retrospectivo (Gravemeijer, 2004; Simon, 1995).

Del análisis retrospectivo se obtienen dos resultados: i) Una secuencia de tareas y la forma de llevarla a cabo, y ii) Un nuevo conocimiento sobre cómo parece funcionar la instrucción.

En este trabajo presentamos el tercer ciclo de un experimento de enseñanza con estudiantes para maestro de Primaria (de ahora en adelante, EPM), cuyo objetivo era apoyar el inicio del desarrollo de la mirada profesional del pensamiento matemático de los estudiantes. En particular, se busca apoyar el desarrollo de las competencias de anticipar, describir e interpretar respuestas de alumnos de Primaria a problemas de división con fracciones, y proponer nuevos problemas en base a la interpretación inferida (Jacobs, Lamb y Philipp, 2010).

El experimento constó de 9 sesiones de 2 horas. En la primera sesión se exploraron las ideas previas de los EPM sobre cómo resuelven los niños de Educación Primaria problemas de división con fracciones. En las siguientes sesiones, los EPM trabajaron una progresión de estrategias de problemas de división con fracciones (Empson y Levi, 2011) adoptando una mirada profesional sobre el pensamiento matemático de los niños. En la última sesión compartieron y debatieron de forma argumentada sus respuestas a la tarea realizada en la sesión precedente relacionada con las competencias de la mirada profesional.

El análisis retrospectivo ha mostrado que la mayor parte de los EPM alcanzó el objetivo previsto en cuanto a la anticipación, descripción e interpretación de estrategias de los niños de Primaria, y que su mayor dificultad fue diferenciar entre la estrategia aditiva de combinación y agrupamiento y las multiplicativas.

**Agradecimiento:** La participación de M. Luz Callejo en esta investigación se realiza a través del proyecto EDU2017-87411-R, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO), Gobierno de España.

### Referencias

- Empson, S. B. y Levi, L. (2011). *Extending Children's Mathematics: Fractions and Decimals. Innovation in Cognitively Guided Instruction*. Portsmouth, EE.UU.: Heinemann.
- Gravemeijer, K. (2004). Local instruction theories as means of support for teachers in reform mathematics education. *Mathematical Thinking and Learning*, 6(2), 105-128.
- Jacobs, V. R., Lamb, L. L. C. y Philipp, R. A. (2010). Professional noticing of children's mathematical thinking. *Journal for Research in Mathematics Education*, 41(2), 169-202.
- Simon, M. A. (1995). Reconstructing mathematics pedagogy from a constructivist perspective. *Journal for Research in Mathematics Education*, 26(2), 114-145.