

DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO PARA LA MEDICIÓN DEL CONOCIMIENTO DE MAESTROS EN FORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES ARITMÉTICAS ELEMENTALES

Design and validation of a questionnaire to measure primary pre-service teachers' knowledge on elementary arithmetic properties

Marbán, J. M. y Arias, R.

Universidad de Valladolid

La formación inicial del profesorado se configura como una de las claves del éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito de la educación matemática. Las investigaciones desarrolladas en este sentido, sea su enfoque de carácter más empírico o más teórico, se apoyan en modelos profesionales docentes, en estándares de excelencia docente o en marcos conceptuales como el conocido Conocimiento Matemático para la Enseñanza definido por Hill, Ball y Schilling (2008).

En el caso particular de la Educación Primaria en nuestro país, donde la enseñanza-aprendizaje del campo numérico se extiende en el tiempo de manera notable, adquiere especial relevancia también el concepto “(buen) sentido numérico” que, según Alsina (2002), puede entenderse como la capacidad de aplicar buenos razonamientos cuantitativos en contextos reales. En la búsqueda por determinar cómo se desarrolla y se alcanza el “sentido numérico”, McIntosh, Reys y Reys (1992) lo sitúan en el plano de la comunicación y nos dicen que la persona desarrolla un sentido numérico a base de lograr un entendimiento general de los números y de las operaciones. A partir de aquí determinan tres áreas donde el sentido numérico juega un papel clave: los conceptos numéricos específicamente, las operaciones con números y las aplicaciones de números y operaciones.

El instrumento, en forma de cuestionario, que presentamos a través de este trabajo, se centra en la segunda de las áreas determinadas por McIntosh, Reys y Reys (1992), donde es preciso analizar la comprensión del efecto de las operaciones, la comprensión de las propiedades matemáticas y una comprensión de la relación entre las operaciones. Así, se describe el proceso seguido para el diseño y la validación de un cuestionario orientado a medir conocimiento de la materia y conocimiento pedagógico del contenido en el marco concreto referido a las propiedades aritméticas de las operaciones suma y multiplicación.

Referencias

- Alsina, A. (2002). De los contenidos a las competencias numéricas en la enseñanza obligatoria. *UNO*, 29, 55-66.
- Hill, C. H., Ball, D. L. y Schilling, S. G. (2008). Unpacking pedagogical content knowledge: conceptualizing and measuring teachers' topic-specific knowledge of students. *Journal for Research in Mathematics Education*, 39(4), 372-400.
- Mcintosh, A., Reys, B. J. y Reys, R. E. (1992). A proposed framework for examining basic number sense. *For the Learning of Mathematics*, 12(3), 2-8.