

DESEMPEÑO Y SEGURIDAD DE ALUMNADO DE 1º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA AL VALORAR LA RAZONABILIDAD NUMÉRICA

First-year secondary school students' performance and confidence when judging reasonableness

Fariña, M.^a y Bruno, A.^b

^aColegio La Milagrosa, ^bUniversidad de La Laguna

La razonabilidad numérica se entiende como la capacidad del alumnado para verificar el resultado obtenido en una tarea numérica y reconocer si es adecuado al contexto. Esta habilidad es una de las componentes del sentido numérico menos desarrollada entre el alumnado (McIntosh et al., 1992; Yang y Sianturi, 2019).

El presente estudio analiza la relación entre el desempeño del alumnado de Educación Secundaria para valorar la razonabilidad en tareas numéricas y el grado de seguridad con el que emite sus juicios. Se adopta un enfoque descriptivo de carácter cuantitativo, basado en la aplicación de un cuestionario online estructurado en tres niveles: selección de respuesta, justificación y grado de seguridad (Yang y Sianturi, 2019). El cuestionario consta de ocho actividades relacionadas con la estimación de operaciones con números naturales y decimales, y con la estimación de medidas. La muestra está compuesta por 250 estudiantes de 1º de ESO de distintos centros educativos de Canarias. Los resultados muestran que la seguridad del alumnado no siempre se corresponde con una adecuada valoración de la razonabilidad en tareas numéricas. Se identifica un porcentaje elevado de alumnado que presenta bajo desempeño acompañado de alta seguridad (24,8%), lo que evidencia la presencia de ideas matemáticas erróneas, mientras que son muy pocos los estudiantes que combinan alto desempeño y alta seguridad (0,8%), demostrando un conocimiento matemático sólido. Asimismo, se observa que la seguridad tiende a mantenerse en niveles medios incluso cuando las respuestas no son razonables, lo que sugiere que el alumnado no siempre es consciente de sus errores. Este resultado se ve reforzado por estudios que muestran desajustes entre rendimiento y autopercepción, así como diferencias en la seguridad en función del alumnado (Foster, 2016). En conjunto, los resultados evidencian que la seguridad constituye una dimensión clave para comprender el razonamiento numérico del alumnado, ya que aporta información complementaria a la valoración de la razonabilidad en tareas numéricas. No obstante, dicha seguridad no puede interpretarse como un indicador directo de éxito, sino como un reflejo del grado de consolidación -o fragilidad- del conocimiento matemático.

Agradecimientos: Trabajo financiado por PID2022-139007NB-I00, MCIN/AEI.

Referencias

- 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.
- Foster, C. (2016). Confidence and competence with mathematical procedures. *Educational Studies in Mathematics*, 91, 271-288. <https://doi.org/10.1007/s10649-015-9660-9>
- Yang, D. C. y Sianturi, I. A. J. (2019a). Sixth-grade students' performance, misconceptions, and confidence when judging the reasonableness of calculator results. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 17(8), 1519-1540. <https://doi.org/10.1007/s10763-018-09941-4>