

IDENTIFICACIÓN DE RAZONAMIENTO PROPORCIONAL EN PROBABILIDAD POR FUTUROS DOCENTES

Identification of Proportional reasoning in probability by future teachers.

Albanese, V.^a, Burgos, M.^a y López-Martín, M.M.^b

^aUniversidad de Granada, ^bUniversidad de Almería

Un aspecto relevante en la formación docente consiste en la evaluación y desarrollo de competencias profesionales para identificar los conocimientos y dificultades de los estudiantes cuando resuelven problemas matemáticos (Bufo et al., 2021). Así, basándonos en el modelo de Conocimientos y Competencias Didáctico-Matemáticas del profesor de matemáticas (Godino et al., 2017), analizamos y evaluamos los conocimientos y habilidades de un grupo de futuros docentes de primaria para identificar respuestas correctas y reconocer rasgos de razonamiento proporcional y probabilístico en la actividad matemática de estudiantes.

Trabajos previos muestran que los futuros docentes desconocen el papel del razonamiento proporcional en aspectos esenciales del razonamiento probabilístico, como son el análisis del espacio muestral y la cuantificación proporcional de las probabilidades y la comprensión y uso de las correlaciones (Supply et al., 2020; Burgos et al., 2022). Con este trabajo se persigue contribuir a las investigaciones sobre conocimientos didáctico-matemáticos del profesor con relación al razonamiento proporcional en el contexto de la probabilidad, específicamente en la dimensión cognitiva. Se adopta un enfoque mixto exploratorio para el analizar y evaluar las respuestas de 133 futuros docentes de primaria de una universidad española. En la tarea, los participantes deben evaluar la adecuación de las respuestas de estudiantes ficticios a un problema matemático que requiere determinar la composición de una urna (con un número conocido de casos posibles) de tal manera que la probabilidad de éxito sea igual a la de otra urna en la que no se conoce la composición exacta, pero sí la razón entre casos favorables y desfavorables. Centramos la atención en el análisis de la respuesta dada por una alumna ficticia que basa la resolución en la igualdad de razones entre casos favorables y casos desfavorables. Los resultados muestran las dificultades de los participantes para justificar sus valoraciones en base a la presencia de razonamiento proporcional, considerando como errónea una estrategia que no use la regla de Laplace. Este hallazgo resalta los desafíos en el razonamiento proporcional de los futuros docentes al abordar problemas matemáticos en contextos probabilísticos.

Referencias

- Burgos, M., López-Martín, M. M, Aguayo, C.G. y Albanese, V. (2022). Análisis cognitivo de tareas de comparación de probabilidades por futuros profesores de educación primaria. *Uniciencia*, 36, 1–24. <http://dx.doi.org/10.15359/ru.36-1.38>
- Godino, J. D., Giacomone, B., Batanero, C. y Font, V. (2017). Enfoque ontosemiótico de los conocimientos y competencias del profesor de matemáticas. *Bolema*, 31(57), 90–113. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v31n57a05>
- Supply, A. S., Van Dooren, W. y Onghena, P. (2020). Can we count on early numerical abilities for early probabilistic reasoning abilities? *Mathematical Thinking and Learning*, 24(1), 19–37. <https://doi.org/10.1080/10986065.2020.1805551>
- Bufo, À., Pérez-Tyteca, P. y Monje, J. (2021). Ansiedad matemática y la competencia mirar profesionalmente: el caso de dos estudiantes para maestro. En P.D. Diago, D.F. Yáñez, M.T. González y D. Carrillo (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXIV* (pp. 181–188). SEIEM.