

EFFECTO DE UN PROBLEMA PROBABILÍSTICO IRRESOLUBLE

Effect of an irresolvable probabilistic problem

Molina-Portillo, E.^a, Ruz, F.^a, Álvarez-Arroyo, R.^a, Martínez, F.^a y Contreras, J. M.^a

^aUniversidad de Granada

Los problemas irresolubles permiten generar conocimiento matemático desde su irresolubilidad, ya que históricamente la matemática se ha basado en ellos para evolucionar a través del tiempo en busca de soluciones a éstos (Díaz, 2008). En particular, los problemas irresolubles permiten encontrar errores de razonamiento, conceptuales o procedimentales, asociados a ciertas características específicas del tipo de problema. Es por ello, que son una buena herramienta para evaluar las concepciones incorrectas.

La resolución de problemas, sobre todo en etapas de formación del estudiante, implica solución y unicidad. Como señala Jiménez (2012) las creencias de que “todo problema tiene una solución” o “hay una única solución posible” son ideas básicas para los estudiantes que cursan asignaturas de matemáticas. Incluso tienen más adherencia en ellos que otras ideas preconcebidas como “siempre deben realizarse cálculos” o “todos los datos numéricos deben ser empleados”. En el mismo sentido, Verschaffel, Corte y Borghart (1997) en una evaluación de futuros profesores de primaria, demostraron que se prioriza la ejecución de los cálculos, aun cuando las respuestas no tengan sentido.

En este trabajo analizamos los sesgos probabilísticos ante un problema irresoluble que fue incluido en una prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años, en una muestra de 90 futuros profesores de Educación Secundaria y Bachillerato.

Los resultados muestran como el problema en sí, dado su tipología, afecta al razonamiento de los futuros profesores, ya que no están acostumbrados a encontrarse problemas que no tengan solución en su quehacer diario. Los resultados inciden en la existencia de sesgos probabilísticos implícitos en la mayoría de los estudiantes, aunque tengan una formación suficiente para identificar que el problema es irresoluble, afectando principalmente a la identificación de las probabilidades iniciales de la tarea, y a algunos sesgos clásicos de razonamiento probabilísticos tales como la confusión entre tipos de probabilidades (simples, compuestas y condicionadas), la falacia de la condicional transpuesta, confusión entre dependencia e independencia y errores en la formulación utilizada.

Referencias

- Díaz, A. (2008). La búsqueda de solución a problemas irresolubles. Enfoque de argumentación. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 31, 17-25.
- Jiménez, L. (2012). La aplicación del conocimiento contextualizado en la resolución de problemas matemáticos un estudio sobre las dificultades de los niños en la resolución de problemas no rutinarios. *Cultura y Educación*, 24(3), 351-362.
- Verschaffel, L., De Corte, E. y Borghart, I. (1997). Pre-service teachers' conceptions and beliefs about the role of real-world knowledge in mathematical modelling of school word problems. *Learning and Instruction*, 7(4), 339-359.