

# EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO PARA LA PREVENCIÓN DEL FRACASO ESCOLAR EN MATEMÁTICAS

## Significant learning for preventing school failure in mathematics

Aguayo Cornejo, A. R. y Sáez-Maestro, E.

ESCUNI Centro Universitario de Educación

El presente trabajo analiza el papel que juega el aprendizaje significativo de las matemáticas y el papel de las creencias en la reducción del fracaso escolar en la etapa de Educación Primaria. En su momento predominaban las teorías de que el fracaso escolar asociado con las matemáticas se debía únicamente al desarrollo de los alumnos a nivel académico. Sin embargo, múltiples estudios (Gómez-Chacón, 2004; González-Pienda et al., 2003) han identificado varios factores involucrados en el fracaso escolar, como son, entre otros, la metodología de enseñanza y el aspecto afectivo-emocional. Respecto de la metodología de enseñanza, se ha considerado relevante para el estudio por el papel fundamental que juega dentro del proceso educativo. Más concretamente, este trabajo se va a concentrar en la metodología del aprendizaje significativo, entendida como “la metodología cuya naturaleza fundamental es la estructura cognitiva, lo que facilitará el aprendizaje subsecuente” (Salazar, 2018). Esta metodología fomenta que el alumno sea matemáticamente competente, evitando la mecanización y la memorización en favor de una comprensión y entendimiento real de la materia.

Otro de los factores que se asocian al fracaso escolar son las emociones y las creencias, consideradas como determinantes en la consecución de objetivos (Gómez-Chacón, 2004). El marco emocional y afectivo es fundamental para mejorar el aprendizaje, especialmente en lo que respecta a la motivación y al desarrollo de emociones positivas. Respecto a esta cuestión, el tratamiento del error cometido por el alumno en su proceso de aprendizaje es fundamental. Los errores se han conceptualizado tradicionalmente como un mal a extinguir, pero diversos autores los consideran actualmente como oportunidades de aprendizaje ya que pueden contribuir positivamente al proceso de enseñanza (Rico, 1998).

Basándose en este marco conceptual se presenta una propuesta didáctica consistente en una serie de actividades de creación propia del área de matemáticas dirigidas a los distintos cursos de Educación Primaria. Estructurada a partir de aprendizaje significativo y con un enfoque constructivista, busca que los alumnos sean los protagonistas y adquieran un aprendizaje matemático real. Esta propuesta se estructura en diferentes fases, desde una evaluación previa a una proyección posterior. Su aplicación supondría un cambio en la realidad del aprendizaje de los alumnos. En su creación se ha tenido en consideración el aspecto afectivo-emocional, y el desarrollo de sentimientos positivos hacia las matemáticas mediante un aprendizaje más activo.

### Referencias

- González-Pienda, J. A., Núñez, J. C. Álvarez, L., González, P., González-Pumariega, S. y Rocés, C. (2003). ¿Cómo explicar tanto fracaso en el aprendizaje de las Matemáticas? *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 8(10), 349-358.
- Gómez-Chacón I. M. (2004). *Proceso de aprendizaje en matemáticas con poblaciones de fracaso escolar en contextos de exclusión social*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- Rico, L. (1998). Errores en el aprendizaje de las matemáticas. En J. Kilpatrick, L. Rico y P. González (Eds.). *Educación Matemática*, 69-109. Grupo Editorial Iberoamericana.
- Salazar, J. (2018). Evaluación de aprendizaje significativo y estilos de aprendizaje: alcances, propuesta y desafíos en el aula. *Tendencias Pedagógicas*, 31, 31-46. <https://doi.org/10.15366/tp2018.31.001>

Aguayo Cornejo, A. R. y Sáez-Maestro, E. (2023). El aprendizaje significativo para la prevención del fracaso escolar en matemáticas. En C. Jiménez-Gestal, Á. A. Magreñán, E. Badillo y P. Ivars (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXVI* (p. 557). SEIEM.