

ESTRUCTURAS DE COMPROMISO DE DOCENTES DURANTE LA CREACIÓN DE UN CÓDIGO DE SEGURIDAD

Teachers' Engagement structures during the building of a security code

Irigoyen-Carrillo, M. E.^a, González-Astudillo, M. T.^a y Alvarado-Monroy, A.^b

^aUniversidad de Salamanca, ^bUniversidad Juárez del Estado de Durango

La investigación sobre el compromiso matemático ha abordado con frecuencia dimensiones cognitivas, afectivas y conductuales, en las que se ve implicado el contexto social y cultural, así como las interacciones personales (Goldin et al., 2017; Middleton et al. 2017; Warner, et al. 2019). Durante la resolución de una tarea matemática el compromiso de una persona resulta variable; la atención y el propósito dirigido a la actividad puede cambiar en la medida que la persona la experimenta.

En un intento por capturar los patrones de comportamiento de una persona al involucrarse con las matemáticas en contextos sociales se recurre a las estructuras de compromiso (Goldin et al., 2011). El deseo motivador, los rasgos de personalidad, los sentimientos y reacciones emocionales del individuo, así como el conjunto de creencias y valores, se ven implicados, interactuando dinámicamente entre sí. En dichas estructuras las interacciones con la cognición matemática, incluidas las estrategias de resolución de problemas y la heurística resultan ser relevantes (Niss y Højgaard, 2019).

En el presente póster se analizan las estructuras de compromiso de tres docentes de educación preuniversitaria, en México, al experimentar una tarea relativa a una misión de rescate y seguridad para la que es necesario crear un código de seguridad proponiendo una regla de correspondencia biunívoca entre dos conjuntos. Para ello, se ha considerado la metodología de estudio de caso (Yin, 2018), a fin de identificar formas de actuación y participación recurrentes. La diversidad de estrategias, el desarrollo de la creatividad y la argumentación en la elaboración de métodos de cifrado de información dio cuenta de las formas de participación de los docentes, reconociendo las distintas estructuras de compromiso a lo largo de la tarea.

Referencias

- Goldin, G., Epstein, Y., Schorr, R. y Warner, L. (2011). Beliefs and engagement structures: behind the affective dimension of mathematical learning. *ZDM Mathematics Education*, 43, 547-560.
- Goldin, G. A. (2017). Motivating desires for classroom engagement in the learning of mathematics. En C. Andrà, D. Brunetto, E. Levenson y P. Liljedahl (Eds.), *Teaching and learning in maths classrooms* (pp. 219–229). Springer.
- Middleton, J., Jansen, A. y Goldin, G. (2017). The complexities of mathematical engagement: Motivation, affect, and social interactions. En J. Cai (Ed.), *Compendium for research in mathematics education* (pp. 667–699). National Council of Teachers of Mathematics.
- Niss, M. y Højgaard, T. (2019) Mathematical competencies revisited. *Education Studies in Mathematics*, 102, 9–28. <https://doi.org/10.1007/s10649-019-09903-9>
- Yin, R. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. SAGE Publications Ltd.
- Warner, L. y Schorr, R. (2019). Engagement Structures and the Development of Mathematical Ideas. En Chamberlin, S.A., Sriraman, B. (Eds.), *Affect in Mathematical Modeling. Advances in Mathematics Education* (pp. 67-85). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-04432-9_5