

La desmotivación hacia las tareas de modelación matemática en contextos de multiplicación en básica secundaria. Un análisis documental.

Demotivation toward mathematical modeling tasks in multiplication contexts in basic secondary education. A documentary analysis.

Fabián Andrés Rodríguez Peralta

University of Technology and Education, Facultad de Educación, E.E.U.U.

ORCID 0009-0009-9474-7095

Fabian.rodriquezp2025@uted.us

Víctor José Hoyos Prioló

University of Technology and Education, Facultad de Educación, E.E.U.U.

ORCID 0000-0001-8701-7742

victor.hoyos@uted.us

Resumen

El objetivo del estudio fue analizar las publicaciones científicas sobre la desmotivación de estudiantes de secundaria hacia el desarrollo de habilidades en tareas de modelación en el dominio conceptual multiplicativo desde una perspectiva centrada en la dimensión afectiva del aprendizaje. Se realizó una revisión documental cualitativa sustentada en consultas sistemáticas de fuentes académicas en Scopus, ERIC, ProQuest, Dialnet, Redalyc y Google Scholar, así como repositorios institucionales, utilizando descriptores en español e inglés relacionados con la afectividad, la emoción, el aprendizaje matemático y la modelación multiplicativa. Los resultados muestran que la falta de motivación en el aprendizaje de matemáticas, especialmente en el desarrollo del pensamiento multiplicativo, está conectada con factores afectivos como la ansiedad, la baja confianza en uno mismo, la falta de interés y las experiencias negativas previas en el aula. Se encontró que las dificultades en la comprensión del campo conceptual multiplicativo no solo están relacionadas con aspectos cognitivos, sino también con la falta de estrategias pedagógicas que integren el componente emocional en los estudiantes. El pensamiento multiplicativo requiere de una construcción avanzada basada en la resolución de diferentes situaciones, lo que precisa un apoyo didáctico que promueva tanto la comprensión conceptual como la implicación emocional. La dimensión afectiva es decisiva en la motivación y el aprendizaje de las matemáticas, e impacta directamente en la inclinación del estudiante a realizar tareas de modelación. Se recomienda desarrollar estrategias que articulen lo cognitivo

y lo emocional para promover un aprendizaje significativo y reducir el nivel de desmotivación en el contexto escolar.

Palabras Clave: desmotivación, afectividad, modelación matemática, campo conceptual multiplicativo, aprendizaje matemático.

Abstract

The aim of this study was to analyze scientific publications about the demotivation of secondary school students toward developing modeling tasks skills in the multiplicative conceptual domain from a perspective focused on the affective dimension of learning. A qualitative documentary review was conducted, based on systematic searches of academic sources in Scopus, ERIC, ProQuest, Dialnet, Redalyc, and Google Scholar, as well as institutional repositories, using Spanish and English descriptors related to affectivity, emotion, mathematical learning, and multiplicative modeling. The results show that a lack of motivation in learning mathematics, especially in the development of multiplicative thinking, is connected to affective factors such as anxiety, low self-confidence, lack of interest, and previous negative classroom experiences. It was found that difficulties in understanding the multiplicative conceptual domain are not only related to cognitive aspects but also to a lack of pedagogical strategies that integrate the emotional component in students. Multiplicative thinking requires advanced construction based on solving different situations, which necessitates didactic support that promotes both conceptual understanding and emotional engagement. The affective dimension is decisive in motivation and learning mathematics, and it directly impacts a student's inclination to perform modeling tasks. It is recommended to develop strategies that integrate the cognitive and emotional aspects to promote meaningful learning and reduce demotivation level in the school context.

Keywords: demotivation, affectivity, mathematical modeling, multiplicative conceptual field, mathematical learning.