

ANÁLISIS DEL LENGUAJE DE LA PROPORCIONALIDAD EN LIBROS DE TEXTO DE PRIMER CURSO DE LA ESO

Language analysis of proportionality in Spanish lower Secondary school textbooks

Garzón-Guerrero, J. A. y Recarte-Castellanos, M. J.

Universidad de Granada

Este trabajo se enmarca dentro de una investigación más amplia sobre la enseñanza de la proporcionalidad, dada la importancia de este concepto en relación con la comprensión de otros objetos matemáticos como en sí mismo. En la presente contribución, de carácter exploratorio, se analiza el lenguaje empleado para abordar el concepto de proporcionalidad que se da en cuatro libros de texto de diferentes editoriales españolas (Anaya, Santillana, SM y Edebé) dentro del marco de la LOMLOE para el primer curso de Educación Secundaria Obligatoria.

El análisis del lenguaje presente en los libros de texto resulta relevante, dado que estos materiales constituyen uno de los principales recursos pedagógicos empleados en el aula. El lenguaje empleado en dichos textos, comprendido en un sentido amplio que incluye distintas representaciones verbales, numéricas, simbólicas, tabulares o gráficas, debe ser adecuado al nivel cognitivo del alumnado y se considera un elemento esencial en la construcción del conocimiento matemático (Ortiz et al., 2017).

De los diferentes marcos teóricos, se ha optado por el Enfoque Onto-semiótico (EOS) de la cognición e instrucción matemática (Godino, 2024). Este modelo teórico enfatiza el papel del lenguaje matemático en las prácticas personales e institucionales asociadas a la resolución de problemas. Un concepto clave dentro de este marco es el de conflicto semiótico, el cual se refiere a las discrepancias que pueden surgir cuando una misma expresión es interpretada de manera distinta por diferentes sujetos, ya sean individuos o instituciones educativas.

El estudio se llevó a cabo mediante un análisis cualitativo del lenguaje que aparece, en sus diferentes registros de representación matemática, en libros de texto de primer curso de Educación Secundaria, dentro de los contenidos relacionados con la proporcionalidad.

Los resultados evidencian una amplia variedad de expresiones verbales, algunas de las cuales incorporan términos del lenguaje cotidiano utilizados con significados distintos a los del contexto matemático, lo que puede propiciar la aparición de conflictos semióticos entre los estudiantes. Se observa un predominio del lenguaje formal, así como el uso de formatos tabulares y gráficos. Las diferencias detectadas entre los libros analizados ponen de manifiesto el papel fundamental del profesor en la selección de estos recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Agradecimientos

Proyecto de investigación PID2022-139748NB-I00 financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 dentro del grupo FQM-126.

Referencias

- Godino, J. D. (2024). *Enfoque ontosemiótico en Educación Matemática. Fundamentos, herramientas y aplicaciones*. McGraw Hill-Aula Magna.
- Ortiz, J. J., Mohamed, N., Serrano, L. y Albanese, V. (2017). La estimación de la media: Análisis del lenguaje en libros de texto de Bachillerato. En J. M. Muñoz-Escolano, A. Arnal-Bailera, P. Beltrán-Pellicer, M. L. Callejo y J. Carrillo (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXI* (pp. 377-386).

Garzón-Guerrero, J. A. y Recarte-Castellanos, M. J. (2025). Análisis del lenguaje de la proporcionalidad en libros de primer curso de la ESO. En M. Burgos, M. C. Cañadas, J. M. Marbán e I. Polo-Blanco (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXVIII* (pp. 501). SEIEM.