

LENGUAJE DE LA VARIABILIDAD EN LIBROS DE TEXTO DE SECUNDARIA EN MÉXICO

Language of variability in secondary Mexican school textbooks

Castro, F. J.^a, Ortiz, J. J.^b y Garzón, J.^b

^aInstituto Tecnológico de Sonora, ^bUniversidad de Granada

En los últimos años se ha producido una reforma curricular en México que ha supuesto un refuerzo de los contenidos de estadística y probabilidad desde los niveles básicos (SEP, 2011), en particular, en educación secundaria se agregó un eje temático denominado “Manejo de la información”, donde se destacan la importancia de las medidas centrales y de dispersión como dos de los conceptos principales en la enseñanza y aprendizaje de la estadística.

Como parte de un proyecto de investigación más amplio sobre la enseñanza de la estadística, en particular sobre la variabilidad estadística, presentamos este trabajo de tipo exploratorio, con el objetivo de analizar el lenguaje relacionado con la dispersión en el tema de estadística, en tres libros de texto mexicanos de tercer curso de educación secundaria. El libro de texto ocupa un papel destacado en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que es uno de los recursos educativos más utilizados y ejerce una importante influencia en las decisiones que toman los profesores sobre las tareas a realizar. A su vez el tipo de lenguaje utilizado en los libros de texto (entendido en un sentido amplio como lenguaje verbal, numérico, simbólico, tabular o gráfico) es muy importante, ya que debe ser adecuado al nivel del alumnado y es un elemento fundamental de la actividad matemática (Ortiz, Mohamed, Serrano y Albanese, 2017).

Para realizar el análisis hemos optado por el Enfoque Onto-semiótico (EOS) (Godino, Batanero y Font, 2007), debido a la importancia que concede al lenguaje matemático, al que considera fundamental en las prácticas personales o institucionales que se realizan durante la resolución de problemas. Otro constructo importante en este marco teórico es la noción de conflicto semiótico, que puede presentarse al interpretar de forma diferente una expresión dos sujetos (personas o instituciones).

Los resultados muestran un gran número de expresiones verbales, donde se utilizan algunas palabras del lenguaje cotidiano con sentido distinto al matemático, lo que puede provocar conflictos semióticos en el alumnado. Los números enteros son los más utilizados y aparecen algunos decimales, siendo casi inexistentes los símbolos matemáticos. Con respecto al lenguaje tabular y gráfico, las tablas más utilizadas son las de datos y los gráficos más usados son los de barras, aunque también aparecen algunos histogramas y diagramas de caja y bigotes.

Agradecimientos

Proyecto EDU2016-74848-P (AEI, FEDER) y Grupo FQMN-126 (Junta de Andalucía).

Referencias

- Godino, J. D., Batanero, C. y Font, V. (2007). The Onto-semiotic approach to research in mathematics education. *ZDM. The International Journal on Mathematics Education*, 39(1-2), 127-135.
- 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). Zaragoza: SEIEM.
- SEP. (2011). *Programas de Estudio 2011. Guía del Maestro. Educación básica secundaria*. México D. F.: Secretaría de Educación Pública.

Castro, F. J., Ortiz, J. J. y Garzón, J. (2018). Lenguaje de la variabilidad en libros de texto de secundaria en México. En L. J. Rodríguez-Muñiz, L. Muñiz-Rodríguez, A. Aguilar-González, P. Alonso, F. J. García García y A. Bruno (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXII* (p. 616). Gijón: SEIEM.