

ANALIZANDO EL PENSAMIENTO CRÍTICO DE FUTUROS MAESTROS Y PROFESORES: NOTICIAS FALSAS DE TIPO ESTADÍSTICO GRÁFICO EN LOS MEDIOS

Analyzing Critical Thinking of Preservice Teachers: Graphic Statistical Fake News in the Media

Casas-Rosal, J. C.^a, León-Mantero, C.^a, Madrid, M. J.^b y Viña-Palomino, N. A.^c

^aUniversidad de Córdoba, ^bUniversidad Pontificia de Salamanca, ^cUniversidad de Guayaquil

La información que llega a todos los ciudadanos a través de los medios de comunicación puede suponer un peligro si estos no han desarrollado destrezas asociadas al denominado pensamiento crítico. Este otorga la capacidad de interpretar y analizar de forma adecuada si la información estadística es creíble y fiable y de extraer y hacer uso de información organizada en gráficos elementales (Ennis, 2018). El objetivo de este trabajo es el de indagar en el pensamiento crítico de futuros maestros y profesores cuando reciben información de tipo estadístico gráfico que ha sido manipulada de forma intencionada, así como analizar la influencia que pueden tener en este, la actitud y la ansiedad hacia las matemáticas y el nivel de cultura estadística. Para ello se diseñó una investigación de corte cuantitativo en el que participaron 390 futuros maestros de Infantil y Primaria y profesores de Secundaria y Bachillerato antes de abordar contenidos de estadística durante el curso 2021/2022. La muestra, seleccionada por conveniencia y disponibilidad, está constituida por un 65,4% de mujeres y, con respecto a las titulaciones, el grado de Educación Primaria e Infantil representan el 75,5% y 14,7% respectivamente. Para la recogida de información fueron elegidos el *Survey of Attitudes towards Statistics* para medir las actitudes hacia la estadística (Schau, 2003), el *Statistical Anxiety Rating Scale* para la ansiedad hacia la estadística (Cruise et al., 1985), un cuestionario elaborado a partir del *Statistics Concept Inventory* para la evaluación del razonamiento estadístico (Allen, 2006) y un cuestionario elaborado ad-hoc para identificar la capacidad de pensamiento crítico ante cinco informaciones gráficas manipuladas. Los resultados totales muestran que los niveles de razonamiento estadístico son sorprendentemente bajos especialmente en estadística descriptiva y en interpretación de gráficos. Asimismo, no se observan diferencias significativas con respecto al género, excepto en la interpretación de gráficos. Por otro lado, se puede observar una reducida capacidad de pensamiento crítico, además de diferencias significativas en la comprensión de la información, la identificación de contextos y en la suficiencia de la información entre hombres y mujeres. Por último, el modelo creado para explicar los factores que influyen en el pensamiento crítico indica que tanto la actitud como la ansiedad hacia la estadística influyen en este de manera significativa.

Referencias

- Allen, K. (2006). *The statistics concept inventory: Development and analysis of a cognitive assessment instrument in statistics* [Tesis Doctoral, Universidad de Oklahoma]. SSRN Electronic Journal. <https://bit.ly/3N3luZh>
- Cruise, R. J., Cash, R. W. y Bolton, D. L. (1985). Development and validation of an instrument to measure statistical anxiety. En Annual Meeting of the American Statistical Association, *Proceedings of the Section on Statistical Education*, (pp. 92-97). American Statistical Association
- Ennis, R. H. (2018). Critical thinking across the curriculum: A vision. *Topoi*, 37, 165–184. <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>
- Schau, C. (2003). *Students' attitudes: The "Other" important outcome in statistics education* [Conference] Joint Statistical Meeting, Section on Statistics Education. San Francisco, California.

Casas-Rosal, J. C., León-Mantero, C., Madrid, M. J. y Viña-Palomino, N. A. (2022). Analizando el pensamiento crítico de futuros maestros y profesores: noticias falsas de tipo estadístico gráfico en los medios. En T. F. Blanco, C. Núñez-García, M. C. Cañadas y J. A. González-Calero (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXV* (p. 598). SEIEM.