

# EVALUACIÓN DE LA CULTURA ESTADÍSTICA EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA

## Statistical literacy evaluation in high school students

Peña, L.<sup>a</sup>, Molina-Portillo, E.<sup>a</sup>, Ruz, F.<sup>a</sup>, Martínez, F.<sup>a</sup> y Contreras, J. M.<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Granada

Diversos elementos estadísticos como gráficos y medidas de resumen (promedio, desviación estándar) están presentes en la vida cotidiana de los ciudadanos y son un buen medidor del nivel de cultura estadística que poseen los adultos (Contreras, Molina-Portillo, Godino y Batanero, 2017). En numerosas ocasiones, las noticias se ven influidas por el medio que las emite, de forma que la información que se comunica pretende favorecer determinados intereses. Es por esto que el receptor de la información debe ser capaz de analizar y decidir por sí mismo qué debe asumir como cierto. Así pues, los ciudadanos necesitan de unas herramientas que les permitan comprender el significado de los indicadores y la complejidad de sus repercusiones (Serrado, 2013). Teóricamente, dichas capacidades se adquieren a lo largo de la escolarización del alumnado. Sin embargo, la estadística ha carecido de importancia tanto en las aulas como en el currículo hasta las últimas décadas del siglo pasado. Los cambios de legislación en la enseñanza han permitido que se busque la cultura estadística del alumno en una edad más temprana, donde empiezan a introducirse los conceptos básicos de estadística. Esto pretende cimentar las bases del conocimiento para poder alcanzar niveles óptimos de cultura estadística que permitan desarrollar el pensamiento estadístico en los estudiantes, de manera que puedan afrontar con las garantías necesarias a la sociedad de la información. Durante la escolarización obligatoria, se trabajan todos los campos de la estadística con el objetivo de que, a su término, los alumnos sean cultos estadísticamente hablando. Por tanto, queriendo comprobar si efectivamente se logra un buen resultado en cada una de las diferentes componentes que según Gal (2002) conforman la cultura estadística (habilidades lingüísticas, conocimiento estadístico, conocimiento matemático, conocimiento del contexto, cuestionamiento crítico, actitud crítica, creencias y actitudes) se evalúa, mediante un cuestionario piloto, a 144 estudiantes de 3º y 4º de ESO. Los resultados muestran que los estudiantes encuentran problemas cuando se enfrentan a conceptos puramente estadísticos y que no existe una buena disposición, en general, hacia la estadística, como tampoco la activación de una actitud crítica frente a los medios de comunicación y demás entidades emisoras de información. Los resultados dejan entrever que los alumnos no han alcanzado un grado satisfactorio de cultura estadística al terminar su etapa de educación obligatoria. Aunque si bien, por lo general, no tienen problema al leer datos de un gráfico, observamos dificultades en el conocimiento estadístico y una deficiente actitud crítica hacia la estadística.

### Agradecimientos

Trabajo realizado en el marco de los proyectos EDU2016-74848-P, FCT-16-10974 y Grupo FQM126 (Junta de Andalucía).

### Referencias

- Contreras, J. M., Molina-Portillo, E., Godino, J. D. y Batanero, C. (2017). Construcción de un cuestionario para evaluar la interpretación crítica de gráficos estadísticos por futuros profesores. En J. Muñoz-Escolano, A. Arnal-Bailera, P. Beltrán-Pellicer, M. L., Callejo y J. Carrillo (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXI* (pp. 207-216). Zaragoza: SEIEM.
- Gal, I. (2002). Adults' statistical literacy: Meanings, components, responsibilities. *International statistical review*, 70(1), 1-25.
- Serrado, A. (2013). El Proyecto Internacional de Alfabetización Estadística. *Revista Números*, 83, 19-33.
- Peña, L., Molina-Portillo, E., Ruz, F., Martínez, F. y Contreras, J. M. (2018). Evaluación de la cultura estadística en estudiantes de secundaria. 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. 651). Gijón: SEIEM.