

EVALUACIÓN DE LAS DESTREZAS MATEMÁTICAS DE LA COMPETENCIA GRÁFICA EN FUTUROS PROFESORES

Evaluation of graphical competence skills for future Mathematics teachers

Molina-Portillo, E., Burgos, M., Garzón, J., Martínez-Ortiz, F., Arteaga, P. y Contreras, J.M.

Universidad de Granada

La interpretación de gráficos estadísticos de los medios de comunicación forma parte de la cultura o alfabetización estadística que cualquier ciudadano debe tener para poder desenvolverse plenamente en la sociedad actual. Por tanto, es necesario que los profesores encargados de su enseñanza posean dicha cultura y, además, estén capacitados para desarrollarla en sus estudiantes. Por esta razón, se hace imprescindible un conocimiento profundo de su problemática, ya que un gráfico sesgado o mal construido provocará que la información no llegue de forma correcta al ciudadano que debe interpretarlo. Como indica Gal (2002), un consumidor de datos estadísticos no solo necesita poseer unas destrezas estadísticas, sino que ha de dominar unas ciertas habilidades lingüísticas, un conocimiento del contexto, una posición de cuestionamiento y unas destrezas matemáticas. Es por ello, que los consumidores de datos deben conocer las matemáticas esenciales involucradas en la generación de ciertos indicadores estadísticos, así como la conexión matemática entre los estadísticos de resumen, las gráficas o tablas y los datos brutos sobre los que se basan. Es decir, los adultos necesitan tener habilidades numéricas a un nivel suficiente para permitir la interpretación correcta de los datos utilizados en los informes estadísticos (Gal, 2002).

Un elemento habitual que, en la mayoría de los casos, fundamenta el contenido de la gráfica, y por consiguiente de la noticia, es el porcentaje. La comprensión de los resultados estadísticos básicos relativos a porcentajes requiere familiaridad con su obtención, intuición y cierta medida formal con procedimientos matemáticos subyacentes o cálculos utilizados para generar estadísticas (Garfield y Gal, 1999).

Como DeVeaux y Velleman (2008) señalan, el reto de la docencia de la estadística es enseñar una amplia variedad de habilidades que, en su mayoría, requieren juicio además de la manipulación matemática. Por estos motivos, en este trabajo se evalúan las destrezas matemáticas de 75 futuros profesores de Educación Primaria, que serán en el futuro los encargados de formar ciudadanos estadísticamente cultos, respecto de un gráfico de líneas sesgado. Los estudiantes, para interpretar correctamente la información, han de calcular el porcentaje de incremento representado en la gráfica y extraer conclusiones a partir de los datos presentados. Los resultados obtenidos evidencian que el grupo de futuros docentes presenta grandes dificultades en el análisis del gráfico, en especial a la hora de especificar la proporcionalidad respecto al total.

Reconocimientos: Proyectos EDU2016-74848-P, FCT-16-10974 y Grupo FQM126.

Referencias

DeVeaux, R. y Velleman, R. (2008). Math is music: statistics is literature. *Amstat News*, 375, 54-58.

Gal, I. (2002). Adults' statistical literacy: meanings, components, responsibilities. *International Statistical Review*, 70(1), 1-51.

Garfield, J. y Gal, I. (1999). Assessment and statistics education: Current challenges and directions. *International Statistical Review*, 67, 1-12.

Molina-Portillo, E., Burgos, M., Garzón, J., Martínez-Ortiz, F., Arteaga, P. y Contreras, J.M. (2017). Evaluación de las destrezas matemáticas de la competencia gráfica en futuros profesores. En J.M. Muñoz-Escolano, A. Arnal-Bailera, P. Beltrán-Pellicer, M.L. Callejo y J. Carrillo (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXI* (pp. 551). Zaragoza: SEIEM.