

LA COMPRENSIÓN ESTADÍSTICA TREINTA AÑOS DESPUÉS

Statistical Understanding Thirty Years Later

Dorta, N. y Hernández A.

Universidad de La Laguna

En este estudio se valora la comprensión estadística de estudiantes en último curso de bachillerato, en situaciones contextualizadas que incluyen un resumen de datos. Investigaciones anteriores ya han analizado dicha comprensión estadística en estudiantes de diversos niveles educativos (Batanero et al., 1994; Batanero, Godino y Navas 1997; Garfield, 2003), mostrando especial interés en la comprensión conceptual de medidas de tendencia central y dispersión, y la interpretación de representaciones gráficas. En ellas se describieron los principales errores y dificultades que presentaban entonces. Cabe preguntarse ¿Qué dificultades tienen los estudiantes respecto a la comprensión estadística actualmente? ¿Persisten las mismas que en los años 90?

Se planteó un estudio cualitativo que involucró a 10 estudiantes (todo el grupo) matriculados de Bioestadística, optativa de segundo de Bachillerato. La selección fue intencional, ya que este grupo eligió la materia pensando en mejorar su formación estadística, de cara a su próxima promoción a grados universitarios de ramas socio-sanitarias y científico-técnicas. En este sentido, se puede afirmar que era el grupo que había recibido más formación estadística y tenía mayor interés en ella del centro escolar.

Tomando como referencia el cuestionario *Statistical Reasoning Assessment* (Garfield, 2003) y la propuesta de Batanero et al. (1997). Se diseñaron y adaptaron diversos instrumentos para identificar errores en la comprensión de conceptos estadísticos básicos: media, mediana y desviación típica. Para ello, se tuvo en cuenta las dificultades y errores relacionados con la comprensión de estos términos descrita en Batanero et al. (1994); seleccionando así 6 ítems, que fueron el centro de la toma de datos. Además, se realizaron entrevistas semiestructuradas a cinco estudiantes, para corroborar los resultados extraídos del cuestionario. El análisis y comparación de los datos obtenidos en el cuestionario y las entrevistas permitió extraer conclusiones.

Los resultados reflejan una falta de comprensión en el tratamiento de valores atípicos y su influencia en elegir la media o la moda como representante, según el tipo de distribución. Además, la capacidad para predecir valores estadísticos a partir de gráficos está mermada por un exceso de dependencia por los algoritmos de cálculo y la falta de comprensión de distribuciones con mayor dispersión de datos. Por último, se evidenció en siete de los participantes una carencia en las diferencias entre causa y correlación. Concluimos que muchas de las dificultades y errores descritas en los años 90 siguen estando presentes, por lo que sigue existiendo la necesidad de tomar acciones en las aulas de Secundaria centradas en la mejora la comprensión de conceptos estadísticos.

Referencias

- Batanero, C., Godino, J. D., y Navas, F. (1997). Concepciones de maestros de primaria en formación sobre los promedios. *VII Jornadas LOGSE: Evaluación Educativa*, 310–324.
- Batanero, C., Godino, J. D., Vallecillos, A., Green, D. R., y Holmes, P. (1994). Errors and difficulties in understanding elementary statistical concepts. *International Journal of Mathematical Education in Science & Technology*, 25(4), 527–547. <https://doi.org/10.1080/0020739940250406>
- Garfield, J. B. (2003). Assessing statistical reasoning. *Statistics Education Research Journal*, 2(1), 22–38. <https://doi.org/10.52041/serj.v2i1.557>