



Investigación en
Educación Médica

<http://riem.facmed.unam.mx>



CARTAS AL EDITOR

Comparaciones entre más de dos grupos: aportes para el cálculo del tamaño del efecto

Comparisons between more than two groups: contributions for the calculation of effect size

Sr. Editor:

Glaría et al.¹, estudiaron la existencia de diferencias de *burnout* y *engagement* de acuerdo a diferentes niveles de formación en fonoaudiología mediante el test de significación de la hipótesis nula (NHST) asociado al valor coeficiente ANOVA de un factor. Los resultados señalan la existencia de diferencias estadísticamente significativas en el agotamiento emocional (AE) ($p < 0.001$) y despersonalización (D) ($p < 0.05$); mientras que los estudiantes de cuarto año, en comparación con los otros, presentaban un nivel significativamente superior de AE y en D superaban solo a los de segundo año. Si bien el empleo del NHST podría ser adecuado, en la actualidad es discutido por ser un procedimiento insuficiente para la valoración de la importancia práctica de los resultados². En este contexto, desde hace algunos años se sugiere el reporte del tamaño del efecto (TE) para la cuantificación de la diferencia entre grupos.

En este sentido, el objetivo de la presente carta es complementar los resultados de Glaría et al.¹, calculando el valor del coeficiente omega cuadrado (ω^2) como una medida de TE de la diferencia entre más de dos grupos independientes³. El ω^2 cuantifica la variabilidad de una variable dependiente (AE y D) que es explicada por diferentes niveles de una variable independiente (niveles de formación) y su cálculo se realiza a partir de los datos del coeficiente ANOVA. El ω^2 no es sensible a las variaciones del tamaño muestral, lo que sí ocurre con el NHST. Para su

interpretación, valores de 0.04, 0.25 y 0.64 indican un TE pequeño, moderado y fuerte³.

Después de un reanálisis de la tabla 4, los hallazgos sugieren que, al comparar el AE ($\omega^2 = 0.236$) y la D ($\omega^2 = 0.036$) de acuerdo a los diferentes niveles de formación, se obtienen TE pequeños y que no permitirían una interpretación de la importancia práctica de los resultados⁴. Al calcular entre qué niveles de formación existen diferencias, respecto al AE, las diferencias entre el cuarto año con el primero ($\omega^2 = 0.15$), segundo ($\omega^2 = 0.15$), tercero ($\omega^2 = 0.16$) y quinto ($\omega^2 = 0.09$) tienen un TE pequeño; mientras que la diferencia de D entre cuarto y segundo año ($\omega^2 = 0.05$) presenta también un TE pequeño.

Los resultados son diferentes a los reportados por Glaría et al.¹ y resaltan la importancia del cálculo del TE, brindando una mayor precisión y un significado práctico de las conclusiones, las cuales pueden servir como base para llevar a cabo acciones de mejora en educación en ciencias de la salud.

Referencias

1. Glaría L, Carmona S, Pérez V, Parra P. Burnout y engagement académico en fonoaudiología. *Inv Ed Med*. 2016;5:17-23.
2. Ferguson CJ. An effect size primer: a guide for clinicians and researchers. *Prof Psychol Res Pr*. 2009;40:532-8.
3. Fritz CO, Morris PE, Richler JJ. Effect size estimates: current use, calculations, and interpretation. *J Exp Psychol Gen*. 2012;141:2-18.
4. Domínguez-Lara SA. Magnitud del efecto en comparaciones entre 2 o más grupos. *Rev Calid Asist*. 2016;32:121-2.

Tomás Caycho-Rodríguez*

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú

* Autor para correspondencia. Teléfono: +511941715057.
Correo electrónico: tomas.caycho@upn.pe

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2017.04.003>

2007-5057/© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).