Praxis
ISSN 1657-4915 (Print)
ISSN 2389-7856 (Web)
Praxis / Vol. 22, No. 2 / abril - junio 2026 / 133 - 135.
DOI: https://doi.org/10.21676/23897856.6725

La medida de asociación es un criterio clave para calcular el tamaño de la muestra en estudios transversales

The measure of association is a key criterion in calculating sample size in cross-sectional studies

Adalberto Campo-Arias [1], Edwin Herazo-Acevedo [2], Jorge Homero Wilches-Visbal [3]

Tipo de artículo:
Carta al editor

Recibido: 20 de julio de 2025
Aceptado: 29 de abril de 2026
Publicado: 22 de junio de 2026

Citación norma APA: Campo, A., Herazo, E. y Wilches, J. (2026). La medida de asociación es un criterio clave para calcular el tamaño de la muestra en estudios transversales. *Praxis, 22*(2). 133-135. https://doi.org/10.21676/23897856.6725

Correspondencia:
Adalberto Campo Arias
acampoa@unimagdalena.edu.co

Derechos de autor: © 2026 de los autores. Publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY NC SA)

En un estudio recientemente publicado, García-García y De León-Saldívar (2025) mostraron que la violencia escolar afecta negativamente la calidad de vida de los estudiantes preadolescentes mexicanos. Estas investigaciones son absolutamente necesarias porque los aspectos económicos, sociales y culturales son determinantes significativos de la salud a lo largo de la vida (Wang y Liu, 2023).

Sin embargo, es necesario señalar algunas limitaciones conceptuales y metodológicas de la investigación, con implicaciones sustanciales para la interpretación de los hallazgos y, en consecuencia, para las conclusiones.

Primero, los autores presentan el estudio como «transversal, descriptivo y correlacional». Esta categorización presenta varios problemas debido a la polisemia de la clasificación de los diseños en investigación cuantitativa. Las categorías descriptiva y correlacional son mutuamente excluyentes, dado que en la primera se resumen las características de una población y la distribución o frecuencia de una variable de interés, como la experiencia de violencia, mientras que en la segunda se busca establecer asociaciones entre variables, lo cual es propio de los estudios analíticos (Campo-Arias, 2025).

Segundo, los autores calcularon el tamaño de la muestra con base en una prevalencia esperada y desestimaron la importancia de la medida de asociación (correlación) para una estimación precisa del número de estudiantes a incluir. En consecuencia, el número de participantes fue excesivo y, aunque esto no modifica la probabilidad de error tipo I definida por α, sí aumenta la potencia (poder estadístico de la prueba) hasta el punto de hacer significativas asociaciones triviales, lo que puede inducir a interpretaciones erróneas sobre la relevancia de la relación entre la violencia y las diferentes dimensiones de la calidad de vida (Pagano *et al*., 2022).

1. Universidad del Magdalena, Magdalena, Colombia. acampoa@unimagdalena.edu.co. https://orcid.org/0000-0003-2201-7404
2. Instituto de Investigación del Comportamiento Humano, Bogotá, Colombia. eh@comportamientohumano.org. https://orcid.org/0000-0002-9461-7997
3. Universidad del Magdalena, Magdalena, Colombia. josuedpadilla@mail.uniatlantico.edu.co. https://orcid.org/0000-0003-3649-5079

Tercero, los autores aplicaron dos instrumentos y omitieron evaluar la consistencia interna de cada una de sus dimensiones en los participantes. Es necesario presentar el valor de consistencia interna (alfa de Cronbach u omega de McDonald) cada vez que se aplica un instrumento a una nueva población, ya que el desempeño de los ítems y de la escala global suele variar según las características de la población. Se debe tener presente que esos coeficientes no son intrínsecos a los instrumentos, sino que reflejan el patrón de respuesta de un colectivo (Campo-Arias y Oviedo, 2025).

Cuarto, los autores consideraron solo el valor de p y descartaron la magnitud de la correlación (tamaño del efecto) para aceptar la hipótesis alternativa; consideraron significativas las correlaciones (r) ≤ ,20. Existe debate sobre cuándo la magnitud de r implica una asociación significativa. Los investigadores más conservadores prefieren $r \geq ,30$ y los más liberales, $r \geq ,20$. En el primer caso, el coeficiente de determinación es del 9 % y en el segundo del 4 %. En el estudio, las $r \leq ,20$ resultaron significativas debido a la sobreestimación del número de participantes, un error tipo 1 (Pagano *et al*., 2022), como ya se mencionó.

Quinto, los autores omitieron una prueba para evaluar la simetría y la homocedasticidad de los datos (Shapiro-Wilk o Shapiro-Francia). Existen tres tipos de correlación que pueden aplicarse según el tipo o la distribución de las variables. Si ambas variables presentan una distribución simétrica, se recomienda la de Pearson; si una de ellas presenta una distribución asimétrica, la de Spearman; y si una de ellas es dicotómica, la de Kendall. Las distribuciones simétricas son excepcionales en las mediciones realizadas en las ciencias de la salud (Pagano *et al*., 2022).

Sexto, el análisis se limitó a un modelo bivariado y se omitió la ejecución de un modelo multivariado (regresión lineal, regresión ordinal o modelos lineales generalizados), lo que implicaría una exploración estadística más compleja para llegar a conclusiones más precisas. Con los modelos multivariados se pueden ajustar entre sí las variables significativas o detectar posibles variables de confusión. Generalmente, las variables cuantitativas que muestran correlaciones relativamente bajas en el análisis bivariado suelen perder significancia estadística en el modelo multivariado (Pagano *et al*., 2022; Wang y Liu, 2023).

Como consideración final, es necesario tener presente que la significancia estadística no refleja necesariamente la importancia práctica. En el estudio comentado, García-García y De León-Saldívar (2025) presentaron como valor significativo $r = ,12$ para la relación entre «violencia del profesorado hacia el alumnado» y «vida familiar y tiempo libre». Esto significa que el coeficiente de determinación fue del 1 %, es decir, que «violencia del profesorado hacia el alumnado» solo explicaba el 1 % de la varianza de «vida familiar y tiempo libre», lo que puede considerarse de escasa importancia práctica, dado que el 99 % restante de la varianza de «vida familiar y tiempo libre» se debe a otras variables indefinidas (Pagano *et al*., 2022).

En conclusión, la contribución de García-García y De León-Saldívar (2025) es valiosa al visibilizar el impacto de la violencia escolar en la calidad de vida de niñas y niños mexicanos; sin embargo, es fundamental que estudios similares integren un diseño más sólido, tanto estadístico como metodológico, que permita identificar con mayor precisión los factores que realmente influyen en la vida cotidiana de los estudiantes. En consecuencia, la evidencia encontrada podrá guiar de manera más efectiva la formulación de políticas educativas y de salud pública, así como de intervenciones escolares que protejan el bienestar infantil y fomenten entornos escolares seguros y saludables.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores manifiestan que no existe conflictos de interés personales, institucionales ni financieros relacionados con este manuscrito. La información es original y los datos fueron recolectados por los propios autores conforme a estándares éticos.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores contribuyeron de manera similar a la concepción de la carta, al análisis e interpretación de la información, a la redacción del manuscrito, a la revisión crítica y a la aprobación del documento final.

DECLARACIÓN DE USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Los autores declaran que no utilizaron herramientas de inteligencia artificial para la elaboración, redacción, análisis o desarrollo del presente documento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Campo-Arias, A. (2025). Diseños de investigación: una clasificación práctica. *Duazary*, *22*, e6134. https://doi.org/10.21676/2389783X.6134

Campo-Arias, A. y Oviedo, H. C. (2025). Importancia del número de ítems en el cálculo de la consistencia interna. *Duazary*, *22*, e5938. https://doi.org/10.21676/2389783X.5938

García-García, J. A. y De León-Saldívar, J. G. (2025). Violencia escolar y calidad de vida: percepciones de niñas y niños mexicanos. *Revista Praxis*, *21*(2), 406–422. http://dx.doi.org/10.21676/23897856.6279

Pagano, M., Gauvreau, K. y Mattie, H. (2022). *Principles of biostatistics*. *Third edition.* Chapman and Hall/CRC.

Wang C. y Liu, F. (2023). *Text of clinical epidemiology for medical students*. Springer.https://doi.org/10.1007/978-981-99-3622-9