

- self report measures. SPINE. 2000; 25(24): 3186-3191.
38. Watson D, Clark LA, Tellegen A. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. J Pers Soc Psychol. 1988; 54: 1063-1070.
39. Moral RJ. La escala de afecto positivo y negativo PANAS en parejas casadas mexicanas. Ciencia Ergo Sum. 2011; 18(2): 117-125.
40. Szczygiel D, Bazinska R. The emotional intelligence as a moderator in the relationship between negative emotions and emotional exhaustion among employees in service sector occupations. Polish Psychol Bull. 2013; 44(2): 201-12. DOI:10.2478/ppb-2013-0023.
41. Costello AB, Osborne JW. Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. Pract Assess Res Ev. 2005; 10(7): 2-9.
42. Mansoor BF. Emotional intelligence, religious orientation, and mental health among university students. Pakistan J Psychol Res. 2014; 29(1): 1-19.
43. Keefer KV, Parker JDA, Wood LM. Trait emotional intelligence an university graduation outcomes: Using latent profile analysis to identify students at risk for degree noncompletion. J Psycho Asses. 2012; 3(4): 402-413. DOI: 10.1177/0734282912449446.
44. Lloret-Segura S, Ferreret-Traver A, Hernández-Baeza A, Tomás-Marco I. El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. An Psicología. 2014; 30(3): 1151-1169.
45. Koepsell DR, Ruiz CMR. Ética de la investigación. Integridad científica. México: Comisión Nacional de Bioética/Secretaría de Salud; 2015.
46. Iarovici D. Mental health issues and the university student. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 2014.
47. Pérez-Gil JA, Chacón-Moscoso S, Moreno RR. Validez de constructo: El uso de análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. Psicothema. 2000; 12(2). 442-446.
48. Keszei AP, Novak M, Streiner DL. Introduction to health measures scales. J Psychosom Res. 2010; 319-323. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2010.01.006.
49. De Winter JCF, Dodou D, Wieringa PA. Exploratory factor analysis with small sample sizes. Mult Behav Res. 2009; 44: 147-181.
50. Grimm LG, Yarnold PR. Reading and understanding multivariate statistics. American Psychological Association; 1995.
51. Declaración de Helsinki. Asociación médica mundial. Principios éticos para la investigación médica con sujetos humanos. Adoptada por la XVII Asamblea Mundial de la Asociación Médica Mundial. Helsinki, Finlandia; 1964.
52. Domínguez S, Merino C. ¿Por qué es importante reportar los intervalos de confianza del coeficiente alfa de Cronbach? Rev Latin Cienc Soc Niñez Juv. 2015; 13(2): 1326-1328.
53. Dunn, TJ, Baguley T, Brunsten V. From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. Br J Physiol. 2014; 105(3): 399-412. DOI: 10.1111/bjop.12046.
54. Izquierdo I, Olea J, Abad FJ. Exploratory factor analysis in validation studies: Uses and recommendations. Psicothema. 2014; 26(3): 395-400.

Comentario editorial. La importancia de publicar estudios con resultados “negativos”

El estudio de Neri-Urbe y Juárez-García¹, publicado en este número, es muy relevante para la investigación en psicometría, pese a que los resultados sean “negativos”. Esto es, que la escala evaluada, en palabras de los autores: “no mostró adecuadas propiedades psicométricas en la muestra participante”¹. La no evidencia de la estructura factorial que se suponía teóricamente en la escala, y que es subyacente a la propuesta inicial de la misma², precisamente hace valioso este estudio, y por ende, debería constituirse en referencia obligada para los autores sobre el tema, como también para los usuarios, investigadores y clínicos, de la escala *TEIQUE-SF*².

Lamentablemente, existe una tradición en investigación en salud, como también, aunque menos fuertemente, en las ciencias sociales, a publicar resultados “positivos”, lo cuál ha llevado al reconocido sesgo de publicación³, el cuál tiene como sus más graves consecuencias, la generación de conclusiones erradas en las revisiones de la literatura, en las que se basan hoy muchas decisiones clínicas y políticas, al ser excluidas en estas generalmente aquellos artículos originales que hacen parte de la denominada “literatura gris”, la cuál está mayoritariamente constituida por estudios originales con hallazgos negativos, al resultar la publicación de estos, menos atractiva para los autores, pero sobre todo para las revistas científicas⁴. En muchos casos, incluso podría pasar que los autores se sientan desestimados incluso a escribir un borrador del artículo, por “no tener un hallazgo”, cuando no encontrar algo, constituye un resultado valioso para el conocimiento científico, cuando se ha hecho con rigor.

La situación es importante, dado que la tendencia a publicar resultados positivos generaría estímulos perversos⁴, ya que puede llevar a los autores, de modo consciente o inconscientemente, a abusar de los métodos estadísticos, hacer mala práctica metodológica, o a la minería indiscriminada de datos, hasta “encontrar” resultados coherentes con sus prejuicios, afectando el rigor y la calidad de los análisis, lo cuál rara vez puede ser verificado por los pares evaluadores. Esto podría llevar un efecto de bola de nieve, favoreciendo la publicación de estudios, con el mismo sesgo, por el hecho de “encontrar”, resultados similares, llevando solamente a la “confirmación” de un error. El trabajo de Neri-Uribe y Juárez-García¹, tiene un método coherente y riguroso, pero además un análisis estadístico exhaustivo y bien justificado, que permite establecer que la evaluación de la escala, y en el hallazgo “negativo”, fue resultado de una metodología aplicada con calidad.

Sin embargo, un resultado negativo, que no es coherente con los hallazgos previos, puede significar varias cosas, no siempre fáciles de establecer en cada caso particular, que podrían resumirse en lo siguiente: 1) Azar (Error Tipo II) en especial cuando hay poco tamaño de muestra, con bajo poder. 2) Sesgo, aunque habitualmente el sesgo nos hace concluir cosas erróneas, también puede oscurecer una asociación existente o una estructura factorial, esto puede darse tanto por error de medición como por confusión. Y finalmente: 3) la hipótesis nula es realmente verdadera, en efecto. Los autores en la práctica cuando no encuentran lo que esperaban según la literatura científica -que regularmente es un hallazgo positivo- tienden a pensar más en las primeras dos opciones como las explicaciones más plausibles, pero es importante reconocer que la tercera opción siempre permanecerá vigente.

Cuando hay un resultado negativo, ciertamente no se puede descartar toda la evidencia previa, sobre todo si es extensa y de calidad, ni el sesgo o el error aleatorio, pero sí puede ese hallazgo una oportunidad para reflexionar seriamente sobre la posibilidad de que dado que el estudio en cuestión, tiene alto poder y bajo riesgo de sesgo, podría suceder que sean los trabajos previos los que estaban afectados por sesgo, o error aleatorio (en este caso Error Tipo I). Esto es que la hipótesis nula ha sido rechazada previamente por sesgo o por azar. Adicionalmente, una última posibilidad debe ser considerada, esta es, la variabilidad contextual que explica la divergencia de los hallazgos, en el caso del estudio en cuestión, esta estaría presentada por la varianza factorial (lo que sería opuesto a la invariancia factorial⁵), donde el comportamiento de una escala

sería distinto según el contexto social o cultural, o la variabilidad de los individuos. Del mismo modo, una asociación, podría variar por modificadores de efecto no medidos de nivel contextual e individual, y debe considerarse en este caso, la validez externa, y el alcance la extrapolación, como un criterio a analizar al comparar hallazgos entre estudios.

El poder establecer finalmente el grado de certidumbre para rechazar una hipótesis nula, o para establecer la validez factorial de una escala, estaría solamente en la reproducibilidad en contextos diversos con metodologías comparables del estudio, considerando además cada contexto particular. Por todo lo anterior, consideramos que los resultados negativos, no debería ser la excepción, sino que al contrario, especialmente aquellos con alta calidad metodológica, deberían ser promovidos para su publicación, y dar estímulos a los autores, para que los hagan visibles.

Julián Alfredo Fernández-Niño
Co-editor Salud UIS
Universidad Industrial de Santander

REFERENCIAS

1. Neri-Uribe J, Juárez-García A. Análisis de las propiedades psicométricas del cuestionario: rasgo inteligencia emocional versión corta en estudios mexicanos. *Rev Univ Ind Santander Salud*. 2016; 48(4): 456-467.
2. Petrides KV, Furnham A. Trait emotional intelligence: Behavioral validation in two studies on emotion recognition and reactivity to mood induction. *Eu J Pers*. 2003; 17(1): 39-57. DOI: 10.1002/per.466.
3. Easterbrook PJ, Berlin JA, Gopalan R, Matthews, DR. Publication bias in clinical research. *Lancet*. 1991; 337 (8746): :867-872. DOI:10.1016/0140-6736(91)90201-Y.
4. Luijendijk HJ, Koolman X. The incentive to publish negative studies: how beta-blockers and depression got stuck in the publication cycle.”. *J Clin Epidemiol*. 2012; 65 (5): 488-92. doi:10.1016/j.jclinepi.2011.06.022.
5. Meredith W, Teresi J. An essay on measurement and factorial invariance. *Med Care*.2006;44(11 suppl 3):69-77.