

# APORTE COMPLEMENTARIO SOBRE LA SIGNIFICANCIA PRÁCTICA EN LOS RESULTADOS DEL *YOUNG SELF-REPORT*

## COMPLEMENTARY CONTRIBUTION ON THE PRACTICAL SIGNIFICANCE IN THE RESULTS OF *YOUNG SELF-REPORT*

César Merino-Soto\* y Gustavo Calderón-de la Cruz\*\*  
Universidad de San Martín de Porres, Perú

Recibido: 05 de agosto de 2016

Aceptado: 14 de noviembre de 2016

Sr. Editor

En los hallazgos de Alarcón y Bárrig (2015) recientemente aparecidos, se encuentran resultados que esencialmente parecen replicar lo reportado en estudios anteriores sobre el tema. Esto añade evidencia acumulativa sobre las tendencias conductuales de las diferencias entre varones y mujeres respecto de los problemas de conducta, luego de más de una década en que se presentaron hallazgos similares en la población peruana (Majluf, 1999). No obstante, la presentación de sus resultados oscurece un tipo de información más útil, pues las autoras han priorizado únicamente el marco de la significancia estadística en la interpretación de sus análisis y en la sustentación de sus conclusiones. No se ha añadido algún comentario sobre la magnitud de las diferencias o lo que también se denomina *significancia práctica*. Actualmente, el reporte de la significancia práctica tiene un lugar obligado, y no solo recomendado, por el *Manual de publicaciones* de la American Psychological Association (APA, 2010), lo que ha impulsado que sea un componente *sine qua non* de los manuscritos sometidos a revistas científicas para su eventual publicación, sea para estudios cualitativos (p. ej., Duran et al., 2006) como cuantitativos (Coe y Merino, 2003; Merino, 2011).

La argumentación anterior se aplica aun cuando la información necesaria para calcular la significancia práctica aparezca disponible en el manuscrito y el lector pueda obtenerlas manualmente (APA, 2010; Middlemis, Markey y Ebert-May, 2013). Comunicar esta información pone en un contexto más realista y moderado la interpretación de las diferencias estadísticamente significativas halladas, pues el uso del adjetivo «significativo» puede sobrevalorar tales diferencias y asignarles una importancia que en realidad no la tiene. Por lo tanto, siendo el estudio de las autoras aparentemente el primero en presentar información sobre las características conductuales de participantes peruanos usando el *Young Self-Report* (Achenbach y Rescorla, 2001), la presente carta calcula la magnitud de las diferencias entre grupos para complementar su interpretación.

Para ello, se reexaminaron sus resultados mediante indicadores de magnitud del efecto o el grado en que ocurrieron las diferencias (Coe y Merino, 2003) y se aplicó la diferencia estandarizada  $d$  (Cohen, 1988). La habitual interpretación de este número es la siguiente: trivial:  $< .30$ , pequeño:  $\geq .30$ , moderado:  $\geq .50$ , y grande:  $\geq .80$ . Por otro lado, basados en la función de distribución acumulativa normal, se estimó un indicador que describe la *probabilidad de superioridad* (*probability of superiority*,  $PS$ ). Esta se interpreta como la probabilidad de un sujeto extraído aleatoriamente en un grupo que muestre un resultado mayor que un sujeto seleccionado aleatoriamente del otro grupo (Grissom y Kim, 2012; McGraw y Wong, 1992; Reiser y Faraggi, 1999). Para tomar en cuenta la diferencia en el tamaño muestral, se usó la formulación

\* sikayax@yahoo.com.ar

\*\* gcd\_psico@yahoo.com.ar

presentada en Ruscio (2008):

$$PS = \Phi \left( d \sqrt{\frac{p_1 DE_1^2 + p_2 DE_2^2}{DE_1^2 + DE_2^2}} \right)$$

En esta fórmula,  $DE^2$  y  $p$  corresponden a la varianza y la proporción de sujetos respectivamente, para los grupos 1 y 2 comparados.

**Tabla 1**  
*Indicadores de magnitud del efecto*

	Diferencia estandarizada		PS
	<i>d</i>	IC 95%	
Internalizantes	.300	.070, .529	58.3 %
Ansiedad-Depresión	.300	.071, .530	58.4 %
Retraimiento	-.093	-.321, .134	47.3 %
Quejas somáticas	.336	.136, .596	59.3 %
Externalizantes	-.377	-.606, -.146	39.4 %
Rompimiento de reglas	-.565	-.797, -.332	34.4 %
Conducta agresiva	-.178	-.406, .050	44.9 %
Otros			
Social	-.129	-.357, .098	46.3 %
Pensamiento	.038	-.189, .266	51.0 %
Atención	-.231	-.460, -.002	43.5 %

*Nota:* PS: porcentaje de superioridad. IC 95%: intervalo de confianza al 95 %

Los resultados del reanálisis (Tabla 1) sugieren lo siguiente: primero, las diferencias entre varones y mujeres son esencialmente pequeñas o triviales; segundo, poblacionalmente, las diferencias pequeñas pueden llegar incluso a ser entre triviales o moderadas; y tercero, de acuerdo al porcentaje de superioridad, el porcentaje de veces en hallar a un varón (o mujer) con un puntaje superior a su contraparte mujer (o varón) es cerca de lo que podría hallarse meramente por azar (50%), pues generalmente se encuentran debajo de 60%. Ya que se pueden esperar distribuciones no normales en los puntajes del YSR, debido a tipo de contenido muestreado en sus ítems, las estimaciones de magnitud del efecto presentadas solo pueden ser aproximaciones e interpretadas con precaución. Por otro lado, para dar más precisión al análisis, debe considerarse que las diferencias estandarizadas son atenuadas por error de medición, produciendo una subestimación de las verdaderas

diferencias (Hunter y Schmidt, 2004; Zimmerman y Williams, 1997). Una solución a este problema puede ser introducir correcciones que desatenúen el impacto del error de medición, obteniéndose estadísticos más elevados. Sin embargo, para los datos reanalizados parece que no sería recomendable que las estimaciones de magnitud del efecto obtenidas sean corregidas de este artefacto, debido al relativo pequeño tamaño muestral y a las bajas confiabilidades de los puntajes (entre .59 y .74 para las subescalas), las cuales en conjunto producirán ajustes sobreestimados (Zimmerman y Williams, 1997).

Nuestros resultados concluyen que las diferencias halladas en el estudio de Alarcón y Bárrig (2015) tienden a ser pequeñas aun cuando son estadísticamente significativas y que la relevancia de este reanálisis debe ser tomada en cuenta para hacer una comparación intercultural local e internacional más clara y precisa.

\* sikayax@yahoo.com.ar

\*\* gcd\_psico@yahoo.com.ar

## Referencias

- Achenbach, T. M. & Rescorla, L. A. (2001). *Manual for ASEBA school-age forms & profiles*. Vermont: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families.
- Alarcón, D. & Bárrig, P. (2015). Conductas internalizantes y externalizantes en adolescentes. *Liberabit*, 21(2), 253-259.
- American Psychological Association. (2010). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association, Tercera Edición*. México: Manual Moderno.
- Coe, R. & Merino, C. (2003). Magnitud del efecto: Una guía para investigadores y usuarios. *Revista de Psicología de la PUCP*, 21(1), 147-177.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2.ª ed.). Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Duran, R. P., Einsenhart, M. A., Erickson, F. D., Grant, C. A., Green, J. L., Hedges, L. V., ... & Schneider, B. L. (2006). Standars for reporting on empirical social science research in AERA Publications: American Educational Research Association. *Educational Researcher*, 35(6), 33-40.
- Grissom, R. J. & Kim, J. J. (2012). *Effect sizes for research: Univariate and multivariate applications* (2.ª ed.). Nueva York: Routledge.
- Hunter, J. E. & Schmidt, F. L. (2004). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings*. California: Sage.
- Majluf, A. (1999). Psicopatología en adolescentes de Lima según el inventario de problemas conductuales de Achenbach. *Revista de Psicología de la PUCP*, 17(1), 47-71.
- McGraw, K. O. & Wong, S. P. (1992). A common language effect size statistic. *Psychological Bulletin*, 111(2), 361-365.
- Merino, C. (2011). Carta editorial [carta al Editor]. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 29(2), 7-10.
- Middlemis, J., Markey, J., & Ebert-May, D. (2013). The other half of the story: Effect size analysis in quantitative research. *CBE-Life Science Education*, 12(3), 345-351.
- Reiser, B. & Faraggi, D. (1999). Confidence intervals for the overlapping coefficient: the normal equal variance case. *Journal of the Royal Statistical Society*, 48(3), 413-418.
- Ruscio, J. (2008). A probability-based measure of effect size: robustness to base rates and other factors. *Psychological methods*, 13(1), 19-30.
- Zimmerman, D. W. & Williams, R. H. (1997). Properties of the Spearman correction for attenuation for normal and realistic non-normal distributions. *Applied Psychological Measurement*, 21(3), 253-270.

---

\*, \*\* Universidad de San Martín de Porres, Perú.

\* sikayax@yahoo.com.ar

\*\* gcd\_psico@yahoo.com.ar

LIBERABIT: Lima (Perú) 22(2): 249-251, 2016