

Observaciones a la evaluación de propiedades psicométricas de validez y confiabilidad de la Dental Anxiety Scale en adultos chilenos.

Observations on the psychometric properties evaluation of validity and reliability of the Dental Anxiety Scale in Chilean adults.

Camilo Romo-Pérez^{1*}, Renata De La Hoz²

1. Unidad De Investigación en Medicina Estomatológica Preventiva y Social (UIMEPS), Universidad Del Magdalena, Santa Marta-Colombia.

2. Profesora asociada de tiempo completo Universidad del Magdalena. Universidad del Magdalena, Santa Marta-Colombia.

*Correspondencia a: Camilo Andrés Romo Pérez

| Dirección: Carrera 32 #22-88 Edificio Ciénaga Grande Norte, 2do Piso Facultad De Ciencias De La Salud, Universidad Del Magdalena, Santa Marta-Colombia. | Código Postal: 470004 | Teléfono: (+57)30 0261 3195 - (+57) 415 7264 | E-mail: camilo.romo.ow@gmail.com

Trabajo recibido 26/01/2021

Aprobado para su publicación 27/01/2021

ORCID

Camilo Romo-Pérez: orcid.org/0000-0001-9157-5093

Renata De La Hoz: orcid.org/0000-0002-4411-3029

Señor editor:

El 09-12-2020 se publicó en International Journal of Interdisciplinary Dentistry una investigación que evaluó las propiedades psicométricas de validez y confiabilidad de Dental Anxiety Scale en adultos chilenos. Cada vez es más frecuente encontrar publicaciones odontológicas de evaluaciones psicométricas de escalas, a pesar de no existir una ruta que esboce específicamente estos procesos. Así pues, el fortalecimiento de la profesión desde la bioestadística motiva a profundizar en los métodos de validación de escalas psicométricas.

Por ello, deseamos unirnos a esta experiencia de continuo aprendizaje al proponer algunas observaciones sobre el estudio de Ríos-Erao et al⁽¹⁾. Como primera reflexión, en la investigación de Ríos-Erao et al⁽¹⁾, no se describen los criterios para la escogencia del tamaño muestral. Para los estudios de escalas psicométricas en este paso es fundamental considerar el tamaño de las comunales, el número de ítems a retener por factor y número de factores. Fernando y Carrasco, recomiendan un tamaño de muestra no menor a 200 casos⁽²⁾, lo cual concuerda con la recomendación de la Comisión Internacional de Cuestionarios (ITC), que sugiere mínimo 200 participantes para instrumentos donde se pretende identificar ítems con riesgos potenciales de error, 300 para analizar la estructura factorial y 500 para realizar análisis de respuesta al ítem con ajuste de modelos⁽³⁾. Otros autores proponen que en los casos donde las comunales y las cargas no sean altas y se trabaje bajo condiciones con respecto a los datos, como el concepto de contracción al relacionar N con p, se considera un tamaño de muestra de al menos 200⁽⁴⁾.

En el estudio de Ríos-Erao et al.⁽¹⁾ los autores manifiestan que realizó la evaluación de la propiedad de validez de contenido, describiendo detalladamente los pasos del método Delphi, técnica empleada en estudios de validación para establecer la validez de apariencia y no su contenido porque es un juicio subjetivo sobre la pertinencia y redacción de las preguntas de la escala^(5,6).

Los autores mencionan presentar resultados del Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), pero sus resultados coinciden con un Análisis Factorial Exploratorio (AFE)⁽⁷⁾, esto es relevante porque en caso de haberse ejecutado un AFC se hubiesen presentado indicadores como: el índice de ajuste comparativo (CFI), el índice de bondad del ajuste global (GFI), error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) u otros indicadores para evaluar la validez de constructo⁽⁸⁾. Adicionalmente, el artículo no expone los parámetros mínimos para reconocer si es posible aplicar y confiar en los resultados obtenidos del análisis factorial como describir si la matriz de correlaciones es cuadrática, simétrica, tiene inversa, y el valor de su determinante⁽⁹⁾. Sobre el método de extracción de factores de Máxima Verosimilitud (MV) sobre el cual se realizó el AFE en el estudio de Ríos-Erao et al. Se indica cuando se cumple el supuesto de normalidad, pero en el artículo no se describe el uso de pruebas como Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk, Shapiro-Francia, entre otras⁽¹⁰⁾, lo que favorece dos situaciones: que el lector asuma que los datos presentaron una distribución normal, y para los que tienen formación en bioestadística, puede generar incertidumbre sobre los criterios para haber seleccionado este método de extracción.

Considerar que el Alfa de Cronbach puede estar influenciado por el número de ítems, el número de opciones de respuesta, el error muestral y la proporción de varianza; otra opción a utilizar es el Omega de McDonald que emplea cargas factoriales, haciendo más estable los cálculos; en consecuencia, la tendencia actual es presentar ambos valores en sus resultados⁽¹¹⁾.

Agradecemos este espacio ofrecido por su revista para complementar los procesos investigativos abiertos a campos de profundización y discusión, al plasmar de manera fehaciente la forma en que se efectúa la comunicación bidireccional de la información científica entre los investigadores y los lectores.

Bibliografía

1. Ríos-Eraza M, Santibañez B, van Treek P, Herrera-Ronda A, Rojas-Alcayaga G. Validez de contenido, de constructo y confiabilidad del Dental Anxiety Scale en adultos chilenos. *Int J Interdiscip Dent.* [Internet]. 2020 [citado 09/01/2021];13(1):9-12. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-55882020000100009&lng=en. <http://dx.doi.org/10.4067/S2452-55882020000100009>.
2. Lloret-Segura S, Ferreres-Traver A, Hernández-Baeza A, Tomás-Marco I. El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anal Psicol.* [Internet]. 2014 [citado 24/01/2021];30(3):1151-69. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282014000300040&lng=es. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>.
3. Guía de la ITC sobre el uso de pruebas e instrumentos de evaluación con fines de investigación [citado 09/01/2021] Disponible en: http://www.infocop.es/view_article.asp?id=5084
4. Fabrigar L, Wegener D, MacCallum R, & Strahan E. Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods.* 1999;4(3):272-99.
5. Sánchez R, Echeverry J. Validación de escalas de medición en salud. *Rev. Salud Pública.* [Internet]. 2004 [citado 25/01/2021];6(3):302-18. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642004000300006&lng=en.
6. Lamprea M JA, Gómez-Restrepo C. Validez en la evaluación de escalas. *Rev Colomb Psiquiatr.* [Internet]. Junio de 2007 [citado 25/01/2021];36(2):340-8. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502007000200013&lng=en.
7. Luján-Tangarife JA, Cardona-Arias JA. Construcción y validación de escalas de medición en salud: revisión de propiedades psicométricas. *Arch Med.* 2015;11(3):1 DOI: 10.3823/1251.
8. Hu L. & Bentler P. Evaluating model fit. In R. Hoyle (Ed.), *Structural equation modelling: Concepts, issues and applications* Thousand Oaks, CA: Sage Publications. 1995. (pp.76-99).
9. Pett M, Sullivan J, Lackey N. *Making sense of factor analysis 1a.* ed. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc. 2003.
10. Saldaña Romero, M. Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal. *Rev Enfermería del trabajo.* 2016;6(3):105-14. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5633043.pdf>
11. Ventura-León JL, Caycho-Rodríguez T. El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Rev Latinoam de Cs Soc Niñez y Juventud.* 2017; 15(1):625-627. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77349627039>