

**Respuesta a la carta al editor
“Calculadora web para
determinar el número de
participantes en el análisis
factorial confirmatorio”**

**Response to the letter to the
editor “Web calculator to
determine the number of
participants in confirmatory
factor analysis”**

10.20960/nh.05978

09/18/2025

Respuesta a la carta al editor “Calculadora web para determinar el número de participantes en el análisis factorial confirmatorio”

Response to the letter to the editor “Web calculator to determine the number of participants in confirmatory factor analysis”

Lilia Susana Gallardo-Vidal¹, Marcela Bañuelos-Fonseca¹, Iris Pineda-Mújica¹, Adriana Jheny Rodríguez-Méndez³, Prishila Danae Reyes-Chávez⁴, Benito Quintero-Valdez³

¹Unidad de Medicina Familiar N.º 13. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); ²Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Querétaro; ³Universidad Autónoma de Querétaro; ⁴Unidad de Medicina Familiar N.º 16. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Santiago de Querétaro, Querétaro. México

Correspondencia: Lilia Susana Gallardo-Vidal
e-mail: susana.gallardo@imss.gob.mx

Sr. Editor:

Agradecemos las observaciones realizadas por Cristian Ramos-Vera a nuestro estudio “Prácticas alimentarias en la diabetes tipo 2: construcción, validez y confiabilidad de una escala”.

En la publicación de nuestro artículo en su revista llevamos a cabo la validez de constructo como cita la literatura, comenzando con el análisis factorial exploratorio (AFE) junto con las pruebas de esfericidad de Bartlett y la prueba de adecuación de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), para

demostrar que la estructura de la escala, representa realmente el constructo teórico planteado (1), y así mismo para valorar la reducción o generación de nuevas dimensiones, y demostrar su alta correlación (2,3).

El análisis factorial confirmatorio (AFC) tiene como propósito la construcción de un modelo sustentado en la teoría y en el AFE, le da fiabilidad y validez a este último (1).

Nuestro primer objetivo fue crear ese modelo por medio del AFE y corroborar si tenía sentido realizar el AFC (1).

Pudimos demostrar por medio de la prueba de esfericidad de Bartlett una correlación estadísticamente significativa $p = 0,000$ y una buena fuerza de correlación mediante la prueba de KMO de 0,832 (1,4), con esto someterlo al AFC (1).

Para poder determinar el tamaño de muestra adecuado para nuestro estudio y que este sea representativo, nos basamos en la literatura que determina cuál es el tamaño de muestra adecuado para validar instrumentos de "Roco-Videla y colaboradores" que esta publicada en esta revista, donde se describen varios métodos como: a) estimar de 5 a 10 participantes por ítem, b) 2 a 3 participantes por ítem, siempre y cuando no sea menor de 200, c) un mínimo de 300 para obtener resultados fiables, d) considerando la carga factorial que va de 0,3 ($n = 300$), hasta 0,75 ($n = 50$) (5).

Tomando en cuenta el número de ítems inicial y 3 participantes por ítem, originalmente calculamos el número de muestra de 315, valoramos el tamaño de la muestra necesario asociado a las cargas factoriales, y decidimos utilizar el valor más bajo de carga factorial 0,3 para tener el máximo de tamaño de muestra para 300 participantes (5), y al final decidimos incrementar el tamaño a 495.

Teniendo las bases teóricas del modelo, y cumpliendo con el primer objetivo de nuestro estudio, el equipo de investigadores que colaboramos en esta investigación, estamos recolectando una segunda

muestra para poder llevar a cabo el AFC, así mismo cabe referir que para este análisis es necesario contar con recursos económicos, ya que se requiere el programa estadístico de ecuaciones estructurales AMOS (5), y para esta investigación no contamos con algún tipo de financiamiento, por lo que trabajaremos para poder conseguirlo y de acuerdo a los resultados obtenidos poder publicarlos.

Consideraremos el tamaño de muestra propuesto por Ramos-Vera en la calculadora web que ha sido utilizada como ejemplo en nuestro trabajo para el nuevo análisis, que es muy similar a nuestro tamaño de muestra.

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de interés.

Inteligencia artificial: los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

Nutrición
Hospitalaria

BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez-Ávila M. Análisis factorial confirmatorio: un modelo de gestión del conocimiento en la universidad pública. RIDE 2021;12(23):e306. DOI: 10.23913/ride.v12i23.1103
2. Pizarro-Romero K, Martínez-Mora O. Análisis factorial exploratorio mediante el uso de las medidas de adecuación muestral kmo y esfericidad de bartlett para determinar factores principales. J Sci Res 2020;5:903-24.
3. López-Aguado M, Gutiérrez-Provecho L. Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació 2019;12(2):1-14. DOI: 10.1344/reire2019.12.227057
4. Méndez C, Sepúlveda R, Alonso M. Introducción al análisis factorial exploratorio. Revista Colombiana de Psiquiatría 2012;41(1):197-207.
5. Roco Á, Hernández M, Silva O. ¿Cuál es el tamaño muestral adecuado para validar un cuestionario? Nutr Hosp 2021;38(4):877-8. DOI: 10.20960/nh.03633