

Propiedades psicométricas de un instrumento para medir creencias en torno a la obesidad en una muestra mexicana

Psychometric properties of an instrument to measure beliefs about obesity: in a Mexican sample

Propriedades psicométricas de um instrumento para medir crenças sobre obesidade: em uma amostra mexicana



Marcoantonio Villanueva Bustamante
Sofía Rivera Aragón



pathdoc

Creencias sobre obesidad:

Rip
181

Volumen 18 #1 ene-abr
18 Años

ID: [10.33881/2027-1786.rip.18107](https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.18107)

Title: Psychometric properties of an instrument to measure beliefs about obesity

Subtitle: in a Mexican sample

Título: Propiedades psicométricas de un instrumento para medir creencias en torno a la obesidad

Sutítulo: en una muestra mexicana

Titulo: Propriedades psicométricas de um instrumento para medir crenças sobre obesidade

Subtitle: em uma amostra mexicana

Alt Title / Título alternativo:

[en]: Psychometric properties of an instrument to measure beliefs about obesity in a Mexican sample

[es]: Propiedades psicométricas de un instrumento para medir creencias en torno a la obesidad en una muestra mexicana

[pt]: Propriedades psicométricas de um instrumento para medir crenças sobre obesidade em uma amostra mexicana

Author (s) / Autor (es):

Villanueva Bustamante & Rivera Aragón

Keywords / Palabras Clave:

[en]: BAOP, Controllability, Beliefs, Obesity, Overweight, Cultural Validation

[es]: BAOP, Controlabilidad, Creencias, Obesidad, Sobre peso, Validación Cultural

[pt]: BAOP, Controlabilidade, Crenças, Obesidade, Sobre peso, Validação Cultural

Proyecto / Project:

No reporta

Financiación / Funding:

Programa de Becas Posdoctorales de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, Universidad Nacional Autónoma de México

Submitted: 2024-03-21

Acepted: 2024-08-09

Resumen

Antecedentes. La obesidad se ha convertido en un problema para la salud pública en México, por lo que determinar los factores que favorecen su desarrollo y prevalencia es una actividad imprescindible, así la disciplina psicológica propone que mediante el abordaje de las creencias es posible comprender las causas de esta condición. Objetivo. El presente estudio tiene como objetivo adaptar y validar la escala de Creencias Sobre las Personas con Obesidad (BAOP) para su aplicación en población mexicana. Metodología. Siguiendo un proceso de validación culturalmente pertinente se inició traduciendo y adaptado los reactivos en ingles al español. Posteriormente se evaluó la pertinencia de los reactivos mediante la evaluación de jueces expertos. Finalmente, los reactivos fueron sometidos a un análisis factorial exploratorio (AFE) y confirmatorio (AFC) a fin de determinar las propiedades psicométricas del instrumento. Resultados. El acuerdo inter jueces fue evaluado mediante la V de Aiken y con base en los resultados (.867 – 1.00), se determinó que todos los reactivos eran pertinentes de mantenerse en la escala. El AFE arrojó una estructura uni-factorial compuesta por seis reactivos que acumulan el 64% de la varianza y posee un adecuado índice de fiabilidad evaluada mediante omega de McDonald (.880), por su parte, el AFC confirmó satisfactoriamente esta estructura [χ^2 _SB(14) = 84.96, $p \leq .001$; CFI_SB = 0.941, TLI_SB = 0.901, RMSEA_SB = .145 y SRMR = 0.039]. Conclusión. La escala obtenida es consistente con la propuesta original al evaluar las creencias sobre la controlabilidad del peso, además de poseer adecuadas propiedades psicométricas.

Abstract

Background. Obesity has become a public health problem in Mexico, so determining the factors that favor its development and prevalence is an essential activity. Thus, the psychological discipline proposes that by addressing beliefs it is possible to understand the causes of this condition. Aim. The objective of this study is to adapt and validate the Beliefs About People with Obesity (BAOP) scale for its application in the Mexican population. Methodology. Following a culturally relevant validation process, the items in English began to be translated and adapted to Spanish. Subsequently, the relevance of the items was evaluated by expert judges. Finally, the items were subjected to an exploratory (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) to determine the psychometric properties of the instrument. Results. The inter-judge agreement was evaluated using Aiken's V and based on the results (.867 – 1.00), it was determined that all items were relevant to remain on the scale. The EFA showed a uni-factorial structure composed of six items that accumulate 64% of the variance and have an adequate reliability index evaluated by McDonald's omega (.880), for its part, the CFA satisfactorily confirmed this structure [χ^2 _SB(14) = 84.96, $p \leq .001$; CFI_SB = 0.941, TLI_SB = 0.901, RMSEA_SB = .145 and SRMR = 0.039]. Conclusion. The scale obtained is consistent with the original proposal when evaluating beliefs about weight controllability, in addition to having adequate psychometric properties.

Resumo

Fundo. A obesidade tornou-se um problema de saúde pública no México, portanto determinar os fatores que favorecem o seu desenvolvimento e prevalência é uma atividade essencial, por isso a disciplina psicológica propõe que abordando as crenças seja possível compreender as causas da obesidade esta condição. Mirar. O objetivo deste estudo é adaptar e validar a escala de Crenças sobre Pessoas com Obesidade (BAOP) para sua aplicação na população mexicana. Metodologia. Após um processo de validação culturalmente relevante, os itens em inglês começaram a ser traduzidos e adaptados para o espanhol. Posteriormente, a relevância dos itens foi avaliada por juízes especialistas. Por fim, os itens foram submetidos a uma análise fatorial exploratória (AFE) e confirmatória (AFC) para determinar as propriedades psicométricas do instrumento. Resultados. A concordância interjuízes foi avaliada pelo V de Aiken e com base nos resultados (0,867 - 1,00) determinou-se que todos os itens eram relevantes para permanecer na escala. A AFE apresentou uma estrutura unifatorial composta por seis itens que acumulam 64% da variância e possui índice de confiabilidade adequado avaliado pelo ômega de McDonald's (0,880), por sua vez, a AFC confirmou satisfatoriamente esta estrutura [χ^2 _SB(14) = 84,96, $p \leq 0,001$; CFI_SB = 0,941, TLI_SB = 0,901, RMSEA_SB = 0,145 e SRMR = 0,039]. Conclusão. A escala obtida é consistente com a proposta original ao avaliar crenças sobre controlabilidade do peso, além de possuir propriedades psicométricas adequadas

Citar como:

Villanueva Bustamante, M. & Rivera Aragón, S. (2025). Propiedades psicométricas de un instrumento para medir creencias en torno a la obesidad en una muestra mexicana . Revista Iberoamericana de Psicología, 18 (1), 77-88. Obtenido de: <https://reviberopsicologia.ibero.edu.co/article/view/2944>

Marcoantonio **Villanueva Bustamante**
ORCID: [0000-0002-5043-4873](https://orcid.org/0000-0002-5043-4873)

Source | Filiacion:
Universidad Nacional Autónoma de México

BIO:
Investigador posdoctoral

City | Ciudad:
Ciudad de México [mx]

e-mail:
m.villanueva02@ufromail.cl

Sofía **Rivera Aragón**
ORCID: [0000-0003-1170-2430](https://orcid.org/0000-0003-1170-2430)

Source | Filiacion:
Universidad Nacional Autónoma de México

BIO:
Licenciada en Psicología, Maestra y Doctora en Psicología Social

City | Ciudad:
Ciudad de México [mx]

e-mail:
sofiar@unam.mx

Propiedades psicométricas de un instrumento para medir creencias en torno a la obesidad en una muestra mexicana

Psychometric properties of an instrument to measure beliefs about obesity in a Mexican sample

Propriedades psicométricas de um instrumento para medir crenças sobre obesidade em uma amostra mexicana

Marcoantonio Villanueva Bustamante
Sofía Rivera Aragón

Introducción

De acuerdo con múltiples reportes (**Gobierno de México, 2015; Secretaría de Salud, 2016**), la prevalencia de obesidad en países de todo el mundo es tan alta que se ha posicionado como una de las principales problemáticas para la salud pública, esto, debido a las consecuencias perjudiciales para la salud que conlleva el vivir con esta condición (**Arteaga, 2012; Bomberg et al., 2017**). De este modo, el desarrollo de investigación para conocer los elementos involucrados y la posterior implementación de intervenciones para reducir su prevalencia es una actividad de suma importancia.

Es así que modelos provenientes de la investigación psicológica, como el Modelo de Creencias en Salud (**por sus siglas en inglés HBM; (Green et al., 2020; 1958; Rosenstock, 1974)**) o la Teoría de la conducta planeada (**por sus siglas en inglés TPB, Ajzen, 1991; Bosnjak et al., 2020**), postulan que, debido a la influencia de las creencias en la ejecución de conductas específicas, estas deben ser consideradas en el desarrollo de intervenciones eficaces para reducir la prevalencia de ciertas condiciones en salud (**Leung & Bond, 2004**). En este sentido, la evidencia describe como las creencias que una persona posee sobre su estado de salud determinan la percepción de riesgo o de severidad de la enfermedad, el método de afrontamiento ante la enfermedad, las expectativas hacia estas, la percepción de autoeficacia y la búsqueda y adherencia al tratamiento (**De Leon et al., 2023; Engelhardt et al., 2023; Lau et al., 2020; Ritchie et al., 2021; Xin et al., 2023**)

Propiedades psicométricas de un instrumento para medir creencias en torno a la obesidad en una muestra mexicana

De acuerdo con Fishbein y Ajzen (1975) las creencias son juicios subjetivos que realiza un individuo en torno a una idea o un objeto que le permiten establecer una relación para comprenderse a sí mismo y al mundo que lo rodea, sin embargo, estas creencias no siempre pueden ser comprobadas, de ahí su carácter subjetivo. Adicionalmente, Bar-Tal (2000) concluye que las creencias son socialmente construidas por los miembros de un grupo, por lo que son esenciales para la identificación con el grupo.

Con respecto a las creencias sobre la obesidad, la evidencia apunta principalmente a las causas de esta condición. Entre estas, asumir que la conducta y los hábitos (i.e. falta de ejercicio y mala alimentación) es la razón por la que una persona desarrolla sobrepeso u obesidad persiste como la creencia más común entre los individuos (Grannell et al., 2021; Ogden & Flanagan, 2008; Teixeira et al., 2012). Otras creencias sobre las causas de la obesidad son la presencia de problemas psicológicos (e.g., depresión o estrés), alteraciones psicosomáticas, genética o herencia, causas socioculturales e incluso una adicción a la comida (Jaswal & Jaswal, 2012; von dem Knesebeck et al., 2019).

La evidencia es consistente sobre las creencias que poseen las personas sobre el sobrepeso y la obesidad, sin embargo, la importancia de conocer estas creencias reside en la manera en cómo influyen en procesos relevantes para la prevalencia de esta condición. Tal como se ha mencionado previamente, von dem Knesebeck et al. (2019) describen que las causas de la obesidad influyen en cómo será el método de afrontamiento y las actitudes hacia el sobrepeso y la obesidad. En este sentido, las personas que considera que la obesidad es una enfermedad se encuentran más dispuestas a someterse a diversos tratamientos para bajar de peso como el uso de medicamentos, dietas restrictivas, o cirugías bariátricas (Cottam, 2004; Teixeira et al., 2012), adicionalmente, aquellas personas que consideran que la obesidad se debe a causas genéticas tendrán menos probabilidad de realizar actividad física intensa o consumir más frutas y

verduras y menos comida chatarra (von dem Knesebeck et al., 2019), es posible que esto se produce debido a la creencia de que siempre existirán medicamentos o alternativas que solucionen problemas de la salud (Cottam, 2004). En línea con lo anterior, aquellas personas que consideran que la obesidad es un problema estético, más que de la salud, tendrán mayor probabilidad de adherirse a conductas que les ayuden a bajar de peso (Swift et al., 2009). Sin embargo, la presencia de creencias conductuales y estéticas sobre las causas de la obesidad, aunque favorecen el involucrarse en tratamientos para bajar de peso, también predisponen al individuo a desarrollar estereotipos, actitudes negativas, estigmatización y discriminación hacia las personas con obesidad (Pearl & Puhl, 2018; Teixeira et al., 2012).

Medición de las creencias sobre la obesidad

La Escala de Creencias Sobre las Personas Obesas (BOAP por sus siglas en inglés) desarrollada por Allison et al. (1991) es la forma más habitual de evaluar las creencias en torno a la obesidad. La escala indaga en las creencias sobre la controlabilidad que las personas tienen sobre su peso e incluye reactivos como “La mayoría de las personas obesas comen más que las personas no obesas” “La obesidad a menudo ocurre cuando se usa el comer como una forma de compensación por la falta de amor o atención” o “La obesidad rara vez es causada por la falta de fuerza de voluntad”, de acuerdo con Allison et al. (1991) altos puntajes reflejan la creencia de que la obesidad no está en el control de las personas.

La BAOP ha sido aplicada en múltiples ocasiones en diferentes países y muestra una tendencia a mantener la estructura de ocho reactivos con un solo factor, además de presentar índices de fiabilidad consistentes a través de los estudios ($\alpha = .06 - \alpha=.83$); en la Tabla 1 se observa a mayor detalle dichas aplicaciones.

Tabla 1
Ejemplos de la aplicación de la BAOP en diferentes países

Cita	país	Muestra	No. de reactivos	No. de factores	Fiabilidad	Proceso de validación o adaptación
Allison et al. (1991)	E.U.A.	1. Miembros de la NAAFA 2. Estudiantes y 3. Graduados de psicología	8	1	1) $\alpha =.81$ 2) $\alpha =.65$ 3) $\alpha =.79$	Estudio original
Gujral et al. (2011)	E.U.A.	Enfermeras de un hospital	8	1	No se informa	No se informa
Swift et al. (2013)	Reino Unido	Estudiantes de diversas carrearas enfocadas en la salud	8	1	$\alpha =.66$	
Soto et al. (2014)	México	Estudiantes de psicología y medicina	8	1	$\alpha =.70$	
Yilmaz & Yabanci Ayhan, (2019)	Turquía	Estudiantes de enfermería	8	1	No se informa	
Lewitan et al. (2022)	Argentina	Profesionales de la salud	8	3	$\alpha =.70$	Solo se informa un AFE
Styk et al. (2022)	Polonia	Población abierta	8	1	$\alpha =.76$	Traducción y adaptación de reactivos y AFE

Nota. NAAFA, asociación nacional para promover la aceptación de la gordura (por sus siglas en ingles)

Los estudios previamente descritos dan cuenta de dos realidades sobre la BAOP, la primera es que es un instrumento de medición con propiedades psicométricas consistentes a través de los diversos estudios. La segunda realidad, es que la BOAP ha sido aplicada

principalmente en muestras con características similares, es decir, estudiantes o profesionales del sector de la salud, por lo que sus propiedades psicométricas en una muestra abierta, exceptuando el trabajo de Styk, et. al. (2022), es prácticamente nula.

El presente estudio

La BOAP se ha convertido en la forma más habitual para la operacionalización de las creencias en torno a la obesidad, pues tal como se observa en la evidencia previamente descrita, esta posee adecuadas propiedades psicométricas y relaciones consistentes con fenómenos relevantes para el abordaje de esta condición. Sin embargo, hasta ahora la mayoría de la evidencia disponible proviene principalmente de países no hispanohablantes, y aunque la escala ha sido traducida al español y aplicada en dos muestras de Latinoamérica (Lewitan et al., 2022; Soto et al., 2014), únicamente el trabajo desarrollado con población argentina da cuenta de un proceso de adaptación y validación. Este punto es de suma relevancia, pues de acuerdo con Reyes-Lagunes y García y Barragán (2008) la aplicación de todo instrumento de medición debe estar precedida por un proceso de validación cultural, esto con la finalidad de asegurar que los hallazgos se encuentran libres de errores o sesgos de interpretación. Del mismo modo, la escala ha sido empleada principalmente en una muestra de estudiantes y/o profesionales de la salud, por lo que es posible que los resultados pudieran estar influenciados por su formación.

Por lo tanto, el presente estudio tiene como objetivo realizar la adaptación y validación de la escala de Creencias Sobre las Personas con Obesidad (BOAP) para su aplicación en población mexicana.

Método

Participantes

Análisis Factorial Exploratoria

Se establecieron los siguientes criterios de inclusión: a) Tener entre 20 y 50 años de edad, b) ser mexicano(a) y c) residir en el país. Como criterio de exclusión se estableció el no completar en su totalidad la batería de instrumentos. De este modo, la muestra quedó integrada por 513 participantes voluntarios, los cuales se obtuvieron mediante un muestreo no probabilístico por cuotas. Del total, 324 indicaron ser mujeres (63.3%), 186 hombres (36.6%) y 3 personas prefirieron no responder; la edad presentó una media de 29.24, (DE= 8.77). El 61.4% indicó residir en Ciudad de México (n = 315), el 25.3% en el Estado de México (n = 130), y el 13.3% restante provienen de diferentes estados de la república (n = 68). Con respecto al nivel educativo, el primer lugar se posicionó los estudios universitarios (n = 238; 46.4%), seguido por bachillerato/preparatoria (n = 196; 38.2), en tercer lugar, tener un posgrado (n = 42; 8.2%), cuarto lugar secundaria (n = 28; 5.5%), quinto carrera técnica (n = 6; 1.2%) y en último lugar el contar solo con primaria (n = 3; .6%). Con respecto al estado civil, 336 (65.5 %) indicaron estar solteros, 97 (18.9%) casados, 63 (12.3%) en unión libre, 11 (2.1%) divorciados y 6 (1.2%) en viudez; asimismo, 348 (67.8%) indicaron no tener hijos y 165 (32.2%) sí los tiene. El nivel socioeconómico se calculó siguiendo la regla de la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión (AMAI, 2021); de este modo, la mayoría de las personas se posicionan en el Nivel C+ (n = 138, 26.9%), seguido por el nivel C (n = 133, 25.9%), nivel A/B (n = 95, 18.5%), nivel C – (n = 84, 16.4%), nivel D+ (n = 43, 8.4%) y el resto perteneciente a los niveles D y E (n = 20, 3.9%). Por otro lado, solo 40 personas (7.8 %) reportaron ser beneficiarias de algún programa social; Finalmente, se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC), 204 fueron clasificadas con normo peso (39.8

%), 164 con sobrepeso (32 %), 36 con peso por debajo de lo normal (7 %), 57 con algún grado de obesidad (11.1 %) y 52 personas prefirieron no indicar ni el peso ni la talla (10.1 %).

Análisis Factorial Confirmatorio

La recolección de datos se realizó mediante un muestreo no probabilístico por cuotas, estableciendo los siguientes criterios de inclusión: Poseer un rango de edad entre 20 y 50 años de edad, ser mexicano(a) y residir en el país. Como criterio de eliminación se estableció el no terminar la batería de instrumentos. De este modo, la muestra presentó una edad promedio de 30.48 (DE=11.03), el 55.3% (n= 224) reportaron ser mujeres y el 44.2% (n = 179) indicaron ser hombres. La mayoría indicó residir en la Ciudad de México (n= 323), seguido del Estado de México (n = 74) y el resto provenientes de diferentes estados de la república (n = 3), asimismo, cinco personas no informaron su lugar de residencia. Con respecto al nivel educativo máximo alcanzado, la mayoría cuenta con carrera universitaria (n = 224, 55.3 %), seguido por bachillerato/preparatoria (n = 105, 25.9%), posgrado (n = 27, 8.2%), secundaria (n = 38, 9.4%), primaria (n = 4, 1 %), carrera trunca (n = 3, .7 %) y sin estudios (n = 2, .5%), se presentaron dos datos perdidos. Con respecto al estado civil, 250 personas indican estar en soltería (61.7 %), 91 casadas (22.5%), 40 en unión libre (9.9 %), 11 divorciadas (2.7%), nueve en viudez (2.2%), dos se encontraban comprometidas (.5%) y dos casos perdidos; en este sentido, la mayoría indicó no tener hijos (n = 248, 61.2%). El nivel socioeconómico se calculó siguiendo la regla de la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión (AMAI, 2021); de este modo, la mayoría de las personas se posicionan en el Nivel C+ (n = 100, 24.7%), seguido por el nivel C (n = 87,), nivel A/B (n = 79, 19.5%), nivel C – (n = 64, 15.8%), nivel D+ (n = 54, 13.3%) y el resto perteneciente a los niveles D y E (n = 20, 4.9%). Por otro lado, 11 personas (2.7 %) reportaron ser beneficiarias de algún programa social. Finalmente, de acuerdo a la distribución del IMC, 173 fueron clasificadas con normo peso (42.7 %), 134 con sobrepeso (33.1 %), 87 con algún grado de obesidad (21.5 %) y 11 con peso por debajo de lo normal (2.7 %).

Diseño

Debido a que se busca establecer las propiedades psicométricas y brindar evidencias de validez de las escalas que no se encuentren disponibles en población mexicana, el presente estudio es una investigación instrumental (Ato et al., 2013; Montero & León, 2005) de corte transversal y enfoque cuantitativo (Hernández Sampieri et al., 2014).

Instrumentos

Creencias

Escala de Creencias Sobre las Personas con Obesidad (Allison et al., 1991). La escala presenta una estructura de un solo factor compuesto por ocho reactivos. La escala original posee un formato de respuesta tipo Likert de seis puntos que va desde – 3 (en desacuerdo) a +3 (de acuerdo), de este modo, altos puntajes reflejan un alto grado de control sobre el peso. En el estudio de Allison et. al. (1991), la escala presenta índices de fiabilidad adecuados que varían en función de las características de la muestra (i.e., Miembros de la Asociación Nacional para Promover la Aceptación de la Gordura y estudiantes graduados

Propiedades psicométricas de un instrumento para medir creencias en torno a la obesidad en una muestra mexicana

y en graduados de carreras de la salud). Siguiendo las indicaciones de Reyes-Lagunes y García y Barragán (2008), los reactivos fueron adaptados al español para su uso en población mexicana mediante el proceso de traducción re-traducción. Este proceso se realizó de la siguiente manera, los reactivos en inglés fueron traducidos al español con ayuda de un traductor académico, posteriormente, se tradujeron nuevamente al inglés para certificar que se mantuviera el sentido de estos. Posteriormente, los reactivos en español fueron evaluados por el investigador y un grupo conformado por profesionales en psicología y estudiantes de posgrado de la misma carrera para asegurar que estos fueran adecuados para su uso en población mexicana. Posteriormente se les solicitó a un grupo de juezas expertas en el tema de la obesidad y psicometría que calificaran el grado de pertinencia de los reactivos para evaluar dicho constructo, mediante un formato de respuesta de tres puntos donde 1= no lo evalúa correctamente, 2= lo evalúa medianamente y 3 = lo evalúa correctamente. El acuerdo entre juezes se evaluó mediante el coeficiente de V de Aiken (Robles Pastor, 2018)

Sección de datos sociodemográficos

Esta sección incluyó preguntas sobre la edad, el sexo asignado al nacer, nivel socioeconómico mediante los indicadores AMAI (Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión, 2021), nivel educativo, lugar de residencia, estado civil, si es beneficiario de un programa social, si posee hijos, peso y altura.

Procedimiento

La recolección de datos para el AFE se realizó durante los meses de noviembre y diciembre de 2023 a través de la plataforma en línea Survey Monkey, que permite la aplicación de encuestas en línea por medio de cualquier dispositivo con acceso a internet. La invitación fue distribuida mediante de redes sociales (e.g., Facebook, Twitter e Instagram) con la intención de obtener mayor varianza en los datos. Al acceder a la encuesta los participantes se encontraron con el consentimiento informado.

Por su parte, la recolección de datos para el CFA se realizó entre el 1 y 26 de abril de 2024 en la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Los participantes acudieron a las instalaciones en donde se les hizo entrega del consentimiento informado, que fue revisado y aprobado previamente por el comité de ética del Posgrado de Psicología, de la Universidad Nacional Autónoma de México (Oficio: EP/PMDPSIC/0216/2023). En este se informaba acerca de su participación, el objetivo del estudio y la confidencialidad de sus respuestas. Una vez que firmaron el consentimiento, los participantes respondieron a la batería de escalas impresa, y al finalizar se les realizó la toma de medidas antropométricas que incluyó, altura, peso, circunferencia de cintura y cadera. Los datos fueron capturados en el paquete estadístico SPSS en su versión 25 para su posterior análisis.

Análisis estadístico

La evaluación de la V de Aiken se realizó siguiendo las recomendaciones de Robles-Pastor (2018), así, aquellos reactivos con un valor igual o superior .80 serían aprobados, los que presentaran valores de .70 a .79, se mantendrían sujetos a modificaciones y los que tuvieran un valor inferior a .70 se eliminarían. Atendiendo a las recomendaciones Merino

Soto y Livia Segovia (2009) se calculó el intervalo de confianza de los puntajes para asegurarse del valor obtenido.

Una vez que se recolectaron los datos, se partió con el tratamiento de los datos, que incluyó la detección de casos perdidos y la evaluación de datos atípicos que pudieran influir en el análisis de los datos y sus posteriores resultados; este proceso se realizó en la paquetería estadística SPSS en su versión 25. Posteriormente, se realizó el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) siguiendo las recomendaciones de Lloret-Segura et al. (2014) y mediante el software de libre acceso Factor Analysis. La fiabilidad fue evaluada mediante el índice de alfa de Cronbach, debido a que los reactivos poseen más de cinco opciones de respuesta (Lloret-Segura et al., 2014; Ventura-León, 2018).

El Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) se llevó a cabo mediante el enfoque de los Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM; Kline, 2016), en el software STATA en su versión 14. El método de estimación seleccionado fue máxima verosimilitud (ML), sujeto a emplear la corrección de Satorra-Bentler dependiendo los resultados de la prueba de normalidad multivariada (Shi & Maydeu-Olivares, 2020). El ajuste del modelo se evaluó mediante los indicadores recomendados por Hu y Bentler (1999), es decir, índice de ajuste comparativo (CFI) e índice de Tucker-Lewis (TLI) superior a .95; raíz cuadrada de los residuos de las medidas (SRMR) inferior a .08 y el error cuadrático medio aproximado (RMSEA) menor a .05; y finalmente un χ^2 no significativo ($p > .05$)

Consideraciones éticas

La investigación se condujo conforme a los lineamientos éticos expresados en el código ético del psicólogo de la Sociedad Mexicana de Psicología (SMP, 2007). El consentimiento informado fue previamente revisado y aprobado por el comité de ética del Posgrado de Psicología, Oficio: EP/PMDPSIC/0216/2023.

Resultados

Acuerdo inter juezes

Todos los reactivos presentaron valores superiores a .80, de acuerdo con el criterio establecido, todos los reactivos se mantuvieron sin la necesidad de modificarlos, en la Tabla 1 se observan todos los valores obtenidos para este proceso. Asimismo, las juezes expertas y el equipo de trabajo, consideró que el formato de respuesta podría ser confuso para algunos participantes con ciertas características. De este modo, el formato de respuesta se modificó el formato de respuesta de los reactivos, este, originalmente iban de - 3 a 3, ahora se encuentra de la siguiente forma 1 = Fuertemente en desacuerdo; 2=Moderadamente de acuerdo; 3 = Un poco en desacuerdo; 4 = Un poco de acuerdo; 5 = Moderadamente de acuerdo; 6 = Fuertemente de acuerdo. Debido a que la escala original empleaba una serie de operaciones matemáticas para obtener un puntaje que indica que a mayores puntuaciones obtenidas indican mayor la adscripción a creencias sobre la controlabilidad del peso, esta medida no representa alteración en la calificación de la prueba y facilita la comprensión de la misma. Del mismo modo, tomando en cuenta la literatura previa y las recomendaciones del equipo de trabajo se agregó el siguiente reactivo, “La obesidad se debe a cuestiones genéticas”. La Tabla 2 presenta datos generales de este procedimiento.

Tabla 2
Datos obtenidos del proceso de acuerdo inter jueces

Ítem	Juez					M	V de Aiken	I.C. 95 %	%
	1	2	3	4	5				
BAOP 1	2	3	3	3	3	2.80	.93	.919 – .991	93.33
BAOP 2	3	3	1	3	3	2.60	.87		86.67
BAOP 3	3	3	3	3	3	3.00	1.00		100.00
BAOP 4	3	3	3	3	3	3.00	1.00		100.00
BAOP 5	3	3	3	3	3	3.00	1.00		100.00
BAOP 6	3	3	3	3	3	3.00	1.00		100.00
BAOP 7	2	3	3	3	3	2.80	.93		93.33
BAOP 8	2	3	3	3	3	2.80	.93		93.33
BOAP 9	2	3	3	3	3	2.80	.93		93.33

Nota. 1. La obesidad suele presentarse cuando se utiliza la comida para compensar la falta de amor o atención. 2. En muchos casos, la obesidad es el resultado de desórdenes metabólicos; 3. La obesidad se debe a cuestiones genéticas. 4. La obesidad suele ser causada por comer en exceso; 5. La mayoría de la gente obesa tiene esta condición por no realizar suficiente ejercicio; 6. La mayoría de la gente obesa come más que la gente no obesa. 7. La mayoría de las personas obesas tienen malos hábitos alimenticios que las llevan a tener sobrepeso; 8. La obesidad es raramente causada por falta de fuerza de voluntad. 9. Así como hay personas adictas a drogas, hay personas que son adictas a la comida y usualmente son obesas.

Con base en los datos de la Tabla 2 se puede determinar que los reactivos superaron el coeficiente propuesto por Robles-Pastor (2018), y debido a que el intervalo de confianza no sobrepasa los límites establecidos, es posible afirmar que era pertinente mantener todos los reactivos durante esta fase de la validación.

AFE

En la tabla 3 se muestran los datos descriptivos de cada reactivo previo al AFE, se observa que eliminar los tres primeros reactivos favorecen el aumento de la consistencia interna. Sin embargo, con base en el análisis se tomará la decisión de eliminar dichos reactivos.

Tabla 3
Datos descriptivos de los reactivos previo al análisis factorial

Ítem	Media	DE	Correlación ítem-total	α total	α si se quita el ítem
BAOP 1	3.40	1.64	.440	.817	.810
BAOP 2	4.59	.760	.188		.826
BAOP 3	4.02	1.34	.212		.832
BAOP 4	4.41	1.38	.621		.786
BAOP 5	3.55	1.53	.630		.784
BAOP 6	3.78	1.50	.665		.779
BAOP 7	4.17	1.49	.655		.781
BAOP 8	3.13	1.59	.598		.788
BAOP 9	4.40	1.30	.594		.790

Con base en el análisis de casos multivariados se determinó que era necesario eliminar un caso, debido a que la significancia de la prueba de x2 aplicado a la distancia de Mahalanobis fue significativa (Leys et al., 2018). Del mismo modo, con base en la prueba de esfericidad de

Bartlett ((36) = 1473.5, p = .001) y el valor de KMO (.856) se determinó que es posible la factorización de la matriz de correlaciones (Lloret-Segura et al., 2014).

La estructura factorial obtenida se compuso por seis reactivos agrupados en un factor, se eliminaron los siguientes reactivos “La obesidad se relaciona con utilizar la comida para compensar la falta de amor o atención”, “En muchos casos, la obesidad es el resultado de trastornos metabólicos” y “La obesidad se debe a cuestiones genéticas”. La escala acumula el 64% de la varianza y posee un índice de fiabilidad adecuado (α = .887), dicha solución puede ser visualizada en la Tabla 4.

Tabla 4
Estructura factorial escala creencias sobre las personas obesas

Reactivo	Peso factorial	Comunalidad
La mayoría de las personas obesas tienen malos hábitos alimenticios que las llevan a tener un peso excesivo	.846	.716
La mayoría de la gente obesa come más que la gente no obesa	.813	.661
La mayoría de la gente obesa tiene esta condición por no realizar suficiente ejercicio	.735	.540
La obesidad puede ser causada por falta de fuerza de voluntad	.728	.530
Así como hay personas adictas a drogas, hay personas que son adictas a la comida y por lo mismo tienen sobrepeso	.707	.499
La obesidad suele ser causa por comer en exceso	.693	.481

Nota. Varianza observada: 6.00; Varianza Común: 4.27.

AFC

Similar al AFE se evaluó la presencia de datos atípicos, sin embargo, debido a que en ningún caso la prueba de x2 aplicada en la distancia de Mahalanobis fue significativa, no fue necesario eliminar casos (Leys et al., 2018). Posteriormente, y previo a realizar la estimación del modelo se probó la normalidad multivariada mediante el test de Mardia (Byrne, 2010). Debido a que la distribución de asimetría y curtosis es significativa [Asimetría = 2.76, x2(56) = 187.53, p = .001; Curtosis = 57.50, x2(1) = 94.88, p = .001], no se asume la normalidad multivariada, por lo que la estimación del modelo se realizó mediante el método de máxima verosimilitud con la corrección de Satorra-Bentler (Byrne, 2010).

La estimación del modelo presentó índices de ajuste inadecuados [$\chi^2_{SB}(14) = 84.96$, $p \leq .001$; CFI_SB = 0.941, TLI_SB = 0.901, RMSEA_SB = .145 y SRMR = 0.039], por lo que fue necesario la re-especificación del modelo. De acuerdo al test de Lagrange fue necesario agregar covarianzas entre los errores de los reactivos 1 con 3, 4 con 5 y 5 con 6, lo que favoreció al modelo al obteniendo indicadores satisfactorios [$\chi^2_{SB}(6) = 10.154$, $p = .118$; CFI_SB = 0.997, TLI_SB = 0.993, RMSEA_SB = .027 y SRMR = 0.016], en la Figura 1 se muestra el modelo final.



Propiedades psicométricas de un instrumento para medir creencias en torno a la obesidad en una muestra mexicana

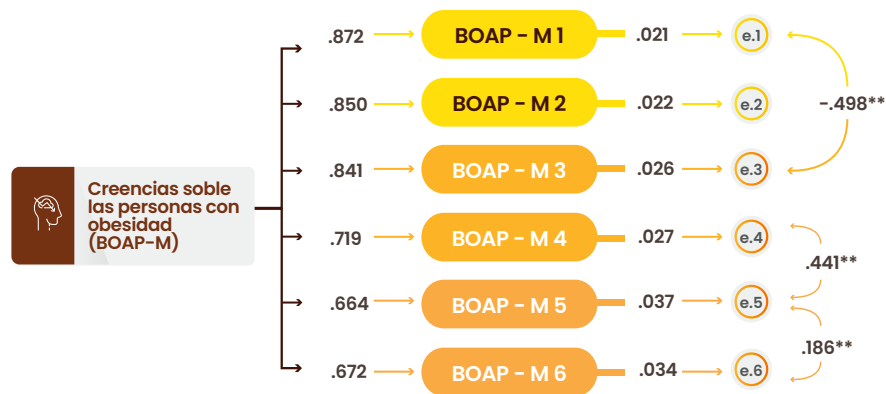


Figura 1
Modelo confirmatoria de la escala Creencias Sobre las Personas con Obesidad para población mexicana (BOAP-M)

Nota. BOAP-M 1: La mayoría de las personas obesas tienen malos hábitos alimenticios que las llevan a tener un peso excesivo; BOAP-M 2: La mayoría de la gente obesa tiene esta condición por no realizar suficiente ejercicio; BOAP-M 3: La obesidad puede ser causada por falta de fuerza de voluntad; BOAP-M 4: La obesidad suele ser causa por comer en exceso; BOAP-M 5: La mayoría de la gente obesa come más que la gente no obesa; BOAP-M 6: Así como hay personas adictas a drogas, hay personas que son adictas a la comida y por lo mismo tienen sobrepeso

** $p \leq .001$

Análisis de relación y comparación

Una vez obtenida la estructura factorial de la BOAP fue posible establecer análisis inferenciales con base en esta solución. Previo a ese procedimiento se presentan los datos descriptivos de los reactivos para ambas muestras, dichos datos se observan en la Tabla 5.

Tabla 5
Datos descriptivos de los reactivos posterior al análisis factorial

Ítem	AFE(n = 505)					AFC (n = 403)				
	M	DE	r ítem - total	α total	ω si se quita el ítem	M	DE	r ítem - total	α total	ω si se quita el ítem
1	4.18	1.48	.736	.861	.822	3.43	1.64	.760	.902	.880
2	3.55	1.53	.653		.837	3.05	1.50	.771		.879
3	3.13	1.59	.621		.844	2.70	1.55	.728		.885
4	4.41	1.38	.595		.847	3.28	1.61	.749		.882
5	3.78	1.50	.711		.826	3.15	1.62	.718		.887
6	4.40	1.31	.604		.846	3.68	1.70	.675		.894

Nota. 1. La mayoría de las personas obesas tienen malos hábitos alimenticios que las llevan a tener un peso excesivo; 2. La mayoría de la gente obesa tiene esta condición por no realizar suficiente ejercicio; 3. La obesidad puede ser causada por falta de fuerza de voluntad; 4. La obesidad suele ser causa por comer en exceso; 5. La mayoría de la gente obesa come más que la gente no obesa; 6. Así como hay personas adictas a drogas, hay personas que son adictas a la comida y por lo mismo tienen sobrepeso

Con base en la Tabla 5 se puede observar que el índice de consistencia interna aumentó su valor en la muestra del AFC, sin embargo, debido a que no se cuenta con la misma muestra no fue posible aplicar un análisis de fiabilidad test-retest (Nunnally, 2013)

Empleando la muestra del AFC se propuso determinar si existe relación entre la adscripción a creencias sobre la controlabilidad del peso con el IMC, la edad, el nivel educativo, sexo asignado al nacer y género de identificación. Tal decisión surge al considerar que en el estudio de Allison et al. (1991) la consistencia interna se modificaba en función de las características de la muestra ($\alpha = .65$ graduados y $\alpha = .79$ estudiantes no graduados); sin embargo, cabe recordar que en el presente estudio no se presentaron diferencias al evaluar la fiabilidad en función del nivel educativo. Los resultados de dicho análisis pueden ser visualizados en la Tabla 6

Tabla 6
Matriz de correlaciones entre los puntajes de la escala y variables sociodemográficas muestra AFE

	Creencias	IMC	Edad	Nivel educativo	Sexo	Género
Creencias	-					
IMC a	.070	-				
Edad a	.189*	.112*	-			
Nivel Educativo b	.057	.030	.081	-		
Sexo c	-.066	-.009	-.167**	-.062	-	
Género b	.033	-.020	-.221**	-.078		-

Nota. a) el análisis corresponde a una correlación de Pearson; b) el análisis corresponde a una correlación de Spearman; c) el análisis corresponde a una correlación de punto biserial.

* La correlación es significativa a .05

** la correlación es significativa a .01

Estos resultados indican que se presentan correlaciones bajas entre el puntaje obtenido de la escala de creencias con la edad y nulas con el nivel educativo, sexo y género. En consecuencia, solo se realizarán comparaciones con respecto a esta variable.

Para realizar tal comparación se recodificó la edad en tres grupos basados en los terciles de la distribución, posteriormente se realizó un análisis de varianza de una vía (ANOVA One-Way). En la Tabla 4 se presentan los datos descriptivos de los grupos, así como los resultados de la prueba ANOVA que al ser significativa indica la presencia de diferencias significativas entre los grupos [$F(2, 510) = 13.36, p = .001$]

Posteriormente, a fin de determinar cuáles son los grupos que presentan diferencias se realizó una prueba post-hoc empleando el procedimiento de Tukey (p. 243; Pardo & San Martín, 2010) los resultados de esta pueden visualizarse en la Tabla 7.

Tabla 7
Datos descriptivos de los grupos incluidos en el análisis de
varianza

Intervalo de confianza				
Grupos	I-J	p	Bajo	Alto
1 ≠ 3	-3.59	.001	-5.26	-1.93
2 ≠ 3	-2.40	.003	-4.11	-.708

Nota. 1. 20-23 años ($M=21.78$, $DE=6.69$ [20.78 – 22.78]); 2. 24-30 años ($M=22.96$, $DE=6.57$ [21.94 – 23.99]); 3. 31-50 años ($M=25.37$, $DE=6.66$ [24.39 – 26.36]).

Posteriormente, con la muestra del AFC se realizaron los mismos análisis agregando una nueva variable que mide si en algún momento se

ha realizado una dieta con la intención de bajar de peso. Los resultados se visualizan en la Tabla 8.

Tabla 8
Matriz de correlaciones entre los puntajes de la escala y variables sociodemográficas muestra AFC

	Creencias	IMC	Edad	Nivel educati-vo	Sexo	Género	Dieta
Creencias	-						
IMC a	.143**	-					
Edad a	.284**	.390**	-				
Nivel Educativo b	-.038	-.093	-.198**	-			
Sexo c	-.237**	-.193**	-.132**	.028	-		
Género b	.212	.168**	.112*	-.027	-.915**	-	
Dieta c	-.113*	-.212**	-.089	-.102	-.007	.052	-

Nota. a) el análisis corresponde a una correlación de Pearson; b) el análisis corresponde a una correlación de Spearman; c) el análisis corresponde a una correlación de punto biserial.
* La correlación es significativa a .05
** la correlación es significativa a .01

Estos resultados indican que el puntaje de creencias se asocia con el IMC, la edad, el sexo, el género y si se ha realizado alguna dieta para bajar de peso. De este modo, se procederá a realizar una comparación de medias para las variables sexo y dieta, y un ANOVA para las variables IMC y edad.

Con respecto al sexo, la prueba t de Student fue significativa ($T(395.75) = 4.95, p \leq .001 [.380 - .879]$), indicando que los hombres tienen mayor adscripción a creencias sobre la controlabilidad del peso ($M = 3.60, DE = 1.20$) en comparación con las mujeres ($M = 2.97, DE = 1.34$). Asimismo, también se presentaron diferencias significativas con respecto a la dieta ($T(401) = 2.08, p = .037 [.016 - .531]$), así, las personas que han realizado dietas para bajar de peso quienes asumen en mayor grado que el peso se puede controlar ($M = 3.39, DE = 1.26$) en comparación con quienes no las han realizado ($M = 3.11, DE = 1.34$).

Por otra parte, la prueba ANOVA para el IMC indica que existen diferencias significativas ($F(3, 401) = 3.500, p = .001$), y de acuerdo con la prueba post-hoc (I-J = $-.447, p = .017 [-.84 - -.06]$), únicamente se presentaron diferencias entre el grupo con normo peso ($M = 3.02, DE = 1.31$) y el grupo con sobrepeso ($M = 3.46, DE = 1.26$). Finalmente, con respecto a la edad la prueba también es significativa ($F(2, 402) = 23.20, p \leq .001$), debido a que se presentaron más diferencias en la prueba post-hoc, estas se presentan en la Tabla 9.

Tabla 9
Datos descriptivos de los grupos incluidos en el análisis de varianza

Grupos	I-J	p	Intervalo de confianza	
			Bajo	Alto
1 ≠ 3	-.793	.001	-1.15	-.43
1 ≠ 3	-.967	.001	-1.32	-.61

Nota. 1. 20-21 años ($M = 2.68, DE = 1.24 [2.47 - 2.88]$); 2. 21.1-34 años ($M = 3.47, DE = 1.23 [3.25 - 3.68]$); 3. 34.1-50 años ($M = 3.64, DE = 1.28 [3.42 - 3.86]$).

Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo adaptar y validar la Escalas de Creencias Sobre las Personas Obesas (BAOP) para su aplicación en población mexicana, para alcanzar este objetivo se llevó a cabo un proceso de validación culturalmente pertinente. Los resultados del AFE proveen de una escala con adecuadas propiedades psicométricas, aunque más corta con la versión original de Allison et al. (1991) y con la que fue aplicada por Soto et al. (2014). Estos hallazgos proveen de una herramienta para su aplicación en población mexicana que aborda las creencias sobre la controlabilidad que poseen las personas sobre su peso

La solución factorial obtenida difiere con estudios previos, pues si bien se mantiene la estructura de un solo factor se eliminaron dos reactivos además del que fue desarrollado en el presente estudio. Los reactivos eliminados fueron “La obesidad se relaciona con utilizar la comida para compensar la falta de amor o atención”, “En muchos casos, la obesidad es el resultado de trastornos metabólicos” y “La obesidad se debe a cuestiones genéticas”, este último desarrollado por el equipo de investigación del presente estudio. Los reactivos incluidos se enfocan en la conducta alimenticia y, en menor grado, en el sedentarismo o la fuerza de voluntad como causa y solución de la obesidad. De este modo, parece ser que para la población mexicana la controlabilidad del peso reside únicamente en los hábitos alimenticios o en la actividad física y no por la genética, alteraciones del organismo o problemas emocionales. Es posible que esto se deba a la influencia del modelo biomédico en la percepción que posee la población sobre esta condición (Martínez Espinosa, 2017). En este sentido, llama la atención que es la única versión en la que se eliminó alguno de sus reactivos. Cabe mencionar que Lewitan et al. (2022) mencionan que en su estudio pudieron haber eliminado dos reactivos para incrementar la consistencia interna; sin embargo, debido a que los reactivos eran atingentes al objetivo de estudio y el cambio en alfa no era tan grande ($\alpha = .60$ a $\alpha = .65$) optaron por mantenerlos. Asimismo, aunque el trabajo de Styk, et. al. (2022) también presenta un proceso de adaptación y validación, no fue necesario eliminar algún reactivo. El resto de estudios, no informan un proceso de adaptación, pero presentan una estructura y propiedades psicométricas consistentes entre sí. Con base en estos resultados podría pensarse que los hallazgos del presente estudio son inconsistentes con el resto, sin embargo, Knerr et al. (2017), ya que aunque también fue desarrollado en población mexicana, presenta diferencias en cuanto a la estructura y las propiedades psicométricas del instrumento. Es así que Soto et al. (2014) reporta un alfa de .70, mientras que la presente escala posee un alfa superior (.861 y .902) a pesar de contar con menos reactivos. Asimismo, tomando en cuenta la naturaleza de los datos en ambos estudios, se evaluó el alfa de esta solución considerando únicamente a estudiantes de psicología en la muestra del AFE y se obtuvo un alfa de .840, pudiendo descartar el impacto de la formación académica. Desafortunadamente en el estudio de Soto et al. (2014) no se reporta la varianza, por lo que no es posible realizar más comparaciones con respecto a las propiedades psicométricas de la escala. Sin embargo, considerando únicamente el índice de consistencia interna, es posible inferir que el proceso de adaptación y validación permite que las escalas desarrolladas en otros países posean mejores propiedades psicométricas, incrementando la seguridad de que los resultados se encuentren libres de sesgos o errores de medición.

Los resultados del análisis de correlación y de diferencias con la muestra del AFE y del AFC indican que conforme aumenta la edad es más probable creer que los hábitos personales son las únicas causas el peso que posee una persona. Aunque no es posible dar una explicación



Propiedades psicométricas de un instrumento para medir creencias en torno a la obesidad en una muestra mexicana

clara a este suceso pues la evidencia que aborda dicha relación es mixta (Brady, 2016; Magallares et al., 2016; Pesch et al., 2016).

Por otro lado, se presenta inconsistencias con el resto de las variables entre ambas muestras, partiendo con la falta de relaciones significativas con el IMC en la muestra del AFE, pero significativas con la muestra del AFC. Es probable que esto se deba a la forma que se midieron los indicadores del IMC, pues mientras en la muestra del AFE se emplearon medidas de auto reporte en la del AFC se realizó la toma de medidas antropométricas. En este sentido, estudios como el de Galán et al., (2001), Oliva-Peña et al., (2016) y Wrzecionkowska et al. (2020) sugieren que las personas tienden a subestimar su peso y altura, ocasionando una discrepancia entre el IMC auto reportado y otras medidas objetivas. Con respecto a las diferencias por sexo, que solamente son significativas en la muestra del AFC, los hombres son quienes presentar un mayor puntaje en la escala de creencias. Estudios como el de Pearl y Puhl (2018), dan cuenta de que los hombres tienden a tener mayor este tipo de creencias debido al proceso de socialización que viven. Finalmente, las personas que han realizado dietas para bajar de peso reportan creer en mayor grado que el peso depende solo de los individuos. Resultados consistentes con la evidencia previa que indica que poseer creencias sobre la controlabilidad del peso favorece el involucrarse en este tipo de tratamientos (Cottam, 2004; Swift, et. al. 2103; Teixeira et al., 2012).

Fortalezas y limitaciones

El presente estudio posee una serie de fortalezas y limitantes que se describen a continuación. Una primera fortaleza es el proceso de adaptación y validación al que fue sometido la escala, pues tal como se mencionó previamente, este permitió obtener una herramienta de evaluación corta, con adecuadas propiedades psicométricas y que es sensible a elementos de la cultura mexicana. Dicho proceso incluye una serie de fase complementarias que corroboran los resultados obtenidos, iniciando con el proceso de jueceo que dota a la escala de evidencias de validez aparente; siguiendo con el AFE y el AFC que proveen evidencia de validez de constructo y finalizando con el desarrollo de análisis de correlación y diferencias para establecer evidencias de validez convergente y divergente (Nunnally, 2013). Una segunda fortaleza reside en la naturaleza de la muestra empleada, pues a diferencia de los estudios previamente mencionados, esta no se limita a incluir estudiantes o egresados de alguna carrera a fin a las ciencias de la salud e incluye población abierta, es decir, trabajadores o personas sin empleo. Una muestra de esta naturaleza permite contar con mayor varianza en los datos y es posible realizar una generalización de los hallazgos.

En contraste, se presentaron dos limitaciones las cuales se asocian a la muestra del AFE. En primer lugar, y como ya se ha mencionado, las medidas del IMC fueron de autorreporte, por lo que su cálculo puede encontrarse sesgado. Esta limitante es superada en la muestra empleada del AFC, que cuenta con medidas obtenidas mediante instrumentos estandarizados y que dan cuenta como el método de evaluación de los indicadores de la composición corporal juegan un rol importante en la investigación en torno al peso. La segunda se refiere al método de muestreo empleado, pues al emplearse la recolección en línea no fue posible asegurar que la persona que respondió a la encuesta cumpliera con los criterios de inclusión previamente establece, no obstante, esta limitación es superada en la muestra del AFC, en la que se tuvo un mayor control de los participantes.

Conclusiones

Se concluye que la BAOP-M es una herramienta que permitirá realizar una aproximación a la operacionalización de las creencias sobre la obesidad en población mexicana en futuros estudios, esto es especialmente relevante al considerar la influencias de estas en el desarrollo de conductas específicas como discriminación o conductas positivas en salud.

Referencias

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Allison, D. B., Basile, V. C., & Yuker, H. E. (1991). The measurement of attitudes toward and beliefs about obese persons. *International Journal of Eating Disorders*, 10(5), 599–607. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(199109\)10:5<599::AID-EAT2260100512>3.0.CO;2-#](https://doi.org/10.1002/1098-108X(199109)10:5<599::AID-EAT2260100512>3.0.CO;2-#)
- Arteaga L., A. (2012). El sobrepeso y la obesidad como un problema de salud. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(2), 145–153. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70291-2](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70291-2)
- Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión. (2021). Nivel Socioeconómico (AMAI) 2022. Nota Metodológica, 1–28. https://www.amai.org/descargas/Nota_Metodologica_NSE_2022_v5.pdf
- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038–1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Bar-Tal, D. (2000). *Shared beliefs in a society: Social psychological analysis* (1 st). SAGE Publications Inc.
- Bomberg, E., Birch, L., Endenburg, N., German, A. J., Neilson, J., Seligman, H., Takashima, G., & Day, M. J. (2017). The Financial Costs, Behaviour and Psychology of Obesity: A One Health Analysis. *Journal of Comparative Pathology*, 156(4), 310–325. <https://doi.org/10.1016/j.jcpa.2017.03.007>
- Brady, C. (2016). Decreasing obesity and obesity stigma: Socio-demographic differences in beliefs about causes of and responsibility for obesity. *Social Sciences*, 5(1). <https://doi.org/10.3390/socsci5010012>
- Bosnjak, M., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2020). The Theory of Planned Behavior: Selected Recent Advances and Applications. *Europe's Journal of Psychology*, 16(3), 352–356.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural Equation Modeling with AMOS blue book*.
- Cottam, R. (2004). Obesity and culture. *The Lancet*, 364(9441), 1202–1203. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)17159-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)17159-6)
- De Leon, A. N., Peterson, R., Dvorak, R. D., Leary, A. V., Kramer, M. P., Burr, E. K., Toth, E. M., & Pinto, D. (2023). The Health Belief Model in the Context of Alcohol Protective Behavioral Strategies. *Psychiatry*, 86(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/00332747.2022.2114270>
- Engelhardt, E. C., Bicknell, G., Oliver, M., Flaherty, C., Line, K., & King, E. (2023). Theory of Planned Behavior and Active Duty Air Force Members' Mental Health Help-Seeking. *Military Medicine*, 188(7–8), e2217–e2222. <https://doi.org/10.1093/milmed/usac326>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief formation. In *Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*. (pp. 130–215). Addison-Wesley.
- Galán, I., Gandarillas, A., Febrel, C., & Meseguer, C. M. (2001). Validación del peso y la talla autodeclarados en población adolescente. *Gaceta Sanitaria*, 15(6), 490–497. [https://doi.org/10.1016/S0213-9111\(01\)71611-1](https://doi.org/10.1016/S0213-9111(01)71611-1)

- Godin, G., & Kok, G. (1996). The Theory of Planned Behavior: A Review of its Applications to Health-Related Behaviors. *American Journal of Health Promotion*, 11(2), 87–98. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-11.2.87>
- Grannell, A., Fallon, F., Pournaras, D., & le Roux, C. W. (2021). Exploring patient beliefs and perceptions regarding obesity as a disease, obesity causation and treatment. *Irish Journal of Medical Science*, 190(1), 163–168. <https://doi.org/10.1007/s11845-020-02319-y>
- Green, E. C., Murpy, E. M., & Grybosky, K. (2020). The Health Belief Model. *Cambridge Handbook of Psychology, Health and Medicine*, Second Edition, 2, 97–102. <https://doi.org/10.1002/9781119057840.ch68>
- Gobierno de México (2015). 10 datos sobre la obesidad. <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>
- Gujral, H., Tea, C., & Sheridan, M. (2011). Evaluation of nurse's attitudes toward adult patients of size. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 7(4), 536–540. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2011.03.008>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6th ed.). McGrawHill.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Jaswal, R., & Jaswal, S. (2012). Beliefs about obesity among parents, peers and teachers of adolescents from Punjab, India. *Studies on Ethno-Medicine*, 6(1), 39–43. <https://doi.org/10.1080/09735070.2012.11886419>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (Todd D. Little (ed.); 4th.). The Guilford Press.
- Knerr, S., Ceballos, R. M., Chan, K. C. G., Beresford, S. A. A., & Bowen, D. J. (2017). Women's beliefs about what causes obesity: variation by race/ethnicity and acculturation in a Washington State sample. *Ethnicity & Health*, 25(2), 243–254. <https://doi.org/10.1080/13557858.2017.1414156>
- Lau, J., Lim, T.-Z., Jianlin Wong, G., & Tan, K.-K. (2020). The health belief model and colorectal cancer screening in the general population: A systematic review. *Preventive Medicine Reports*, 20, 101223. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101223>
- Leung, K., & Bond, M. H. (2004). Social Axioms: A Model for Social Beliefs in Multicultural Perspective. In *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 36, pp. 119–197). [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(04\)36003-X](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(04)36003-X)
- Lewitan, D., Katz, M., Formoso, J., & Anger, V. (2022). Estigma En Obesidad: Validación Al Español De La Escala De Creencias Sobre Las Personas Con Obesidad (Beliefs About Obese Persons Scale – Baop). *Actualización En Nutrición*, 23(4), 103–110. <https://doi.org/10.48061/san.2022.23.4.195>
- Leys, C., Klein, O., Dominicy, Y., & Ley, C. (2018). Detecting multivariate outliers: Use a robust variant of the Mahalanobis distance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 74(March 2017), 150–156. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2017.09.011>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151–1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Magallares, A., Carbonero-Carreño, R., Ruiz-Prieto, I., & Jauregui-Lobera, I. (2016). Beliefs about obesity and their relationship with dietary restraint and body image perception. *Anales de Psicología*, 32(2), 349. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.2.215251>
- Malkewitz, C. P., Schwall, P., Meesters, C., & Hardt, J. (2023). Estimating reliability: A comparison of Cronbach's α , McDonald's ω and the greatest lower bound. *Social Sciences and Humanities Open*, 7(1). <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100368>
- Martínez Espinosa, A. (2017). La consolidación del ambiente obesogénico en México. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 27(50), 1–32. <https://doi.org/10.24836/es.v27i50.454>
- Merino Soto, C., & Livia Segovia J. (2009) Intervalos de conafianza asimétricos para el índice de contenido: Un programa Visual Basic para la V de Aiken. *Anales de Psicología*, 25 (1), 169-171.
- Montero, I., & León, O. G. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(1), 115–127. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33701007.pdf>
- Nunnally, J. C. (2013). *Teoría psicométrica* (1st ed.). Trillas.
- Ogden, J., & Flanagan, Z. (2008). Beliefs about the causes and solutions to obesity: A comparison of GPs and lay people. *Patient Education and Counseling*, 71(1), 72–78. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2007.11.022>
- Oliva-Peña, Y., Ordóñez-Luna, M., Santana-Carvajal, A., Marín-Cárdenas, A. D., Andueza-Pech, G., & Gómez-Castillo, I. A. (2016). Concordancia del IMC y la percepción de la imagen corporal en adolescentes de una localidad suburbana de Yucatán. *Revista Biomédica*, 27(2), 49–60. <https://doi.org/10.32776/revbiomed.v27i2.24>
- Pardo, A., & San Martín, R. (2010). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud II* (1st ed.). Síntesis.
- Pearl, R. L., & Puhl, R. M. (2018). Weight bias internalization and health: a systematic review. *Obesity Reviews*, 19(8), 1141–1163. <https://doi.org/10.1111/obr.12701>
- Pesch, M. H., Meixner, K. A., Appugliese, D. P., Rosenblum, K. L., Miller, A. L., & Lumeng, J. C. (2016). The evolution of mothers' beliefs about overweight and obesity in their early school-age children. *Academic Pediatrics*, 16(6), 565–570. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2016.03.008>
- Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38–48. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-12.1.38>
- Reyes-Lagunes, I., & García & Barragán, L. F. (2008). Proocedimiento de validación psicométrica culturalmente relevante: Un ejemplo. Rivera-Aragón, S., Díaz-Loving, R., Sánchez Aragón, R., Reyes Lagunes, I. (Eds.), *La psicología social en México*. Vol XII (pp. 625–644). Asociación Mexicana de Psicología Social (AMEPSO)
- Ritchie, D., Van den Broucke, S., & Van Hal, G. (2021). The health belief model and theory of planned behavior applied to mammography screening: A systematic review and meta-analysis. *Public Health Nursing*, 38(3), 482–492. <https://doi.org/10.1111/phn.12842>
- Robles Pastor, B. F. (2018). Índice de validez de contenido: coeficiente V de Aiken. *Pueblo Continente*, 29(1), 193–197. <http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/view/991>
- Rosenstock, I. M. (2000). Modelo de Creencias en Salud [Health Belief Model]. En A. E. Kazdin (Ed.), *Encyclopedia of psychology* (pp. 78–80). Oxford University Press.
- Rosenstock, Irwin M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs*, 2(4), 328–335. <https://doi.org/10.1177/109019817400200403>
- Secretaria de Salud, M. (2016). Emite la Secretaría de Salud emergencia epidemiológica por diabetes mellitus y obesidad. <https://www.gob.mx/salud/prensa/emite-la-secretaria-de-salud-emergencia-epidemiologica-por-diabetes-mellitus-y-obesidad>
- Sociedad Mexicana de Psicología (2007). *Código Ético de Psicólogo* (4th ed.). Trillas.
- Shi, D., & Maydeu-Olivares, A. (2020). The Effect of Estimation Methods on SEM Fit Indices. *Educational and Psychological Measurement*, 80 (3), 421–445. <https://doi.org/10.1177/0013164419885164>
- Soto, L., Armendariz-Anguiano, A. L., Bacardí-Gascón, M., & Cruz, A. J. (2014). Creencias, actitudes y fobias hacia la obesidad entre estudiantes mexicanos de las carreras de medicina y psicología. *Nutricion Hospitalaria*, 30(1), 37–41. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.1.7512>
- Styk, W., Wojtowicz, E., & Zmorzynski, S. (2022). Reliable Knowledge about Obesity Risk, Rather Than Personality, Is Associated with Positive Beliefs towards Obese People: Investigating Attitudes and Beliefs about Obesity, and Validating the Polish Versions of ATOP, BAOP and ORK-10 Scales. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22). <https://doi.org/10.3390/ijerph192214977>
- Swift, J. A., Glazebrook, C., Anness, A., & Goddard, R. (2009). Obesity-related knowledge and beliefs in obese adults attending a specialist weight-management service: Implications for weight loss over 1 year. *Patient*

Propiedades psicométricas de un instrumento para medir creencias en torno a la obesidad en una muestra mexicana

Education and Counseling, 74(1), 70–76. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.07.045>

Swift, J. A., Tischler, V., Markham, S., Gunning, I., Glazebrook, C., Beer, C., & Puhl, R. (2013). Are anti-stigma films a useful strategy for reducing weight bias among trainee healthcare professionals? Results of a pilot randomized control trial. *Obesity Facts*, 6(1), 91–102. <https://doi.org/10.1159/000348714>

Swift, J. A., Hanlon, S., El-Redy, L., Puhl, R. M., & Glazebrook, C. (2013). Weight bias among UK trainee dietitians, doctors, nurses and nutritionists. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 26(4), 395–402. <https://doi.org/10.1111/jhn.12019>

Teixeira, F. V., Pais-Ribeiro, J. L., & da Costa Maia, Â. R. P. (2012). Beliefs and practices of healthcare providers regarding obesity: a systematic review. *Revista Da Associação Médica Brasileira (English Edition)*, 58(2), 254–262. [https://doi.org/10.1016/s2255-4823\(12\)70189-3](https://doi.org/10.1016/s2255-4823(12)70189-3)

Ventura-León, J. L. (2018). ¿Es el final del alfa de Cronbach? *Adicciones*, 31(1), 80–81. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1037>

von dem Knesebeck, O., Lüdecke, D., Luck-Sikorski, C., & Kim, T. J. (2019). Public beliefs about causes of obesity in the USA and in Germany. *International Journal of Public Health*, 64(8), 1139–1146. <https://doi.org/10.1007/s00038-019-01295-0>

Wrzecionkowska, D., Díaz Loving, R., & Flores-Cano, O. (2020). How well do you know your size? Accuracy of self-reported measures vs. BMI & waist to height ratio among Mexican women. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 13(1), 1–11. <https://doi.org/10.22201/fesi.20070780e.2021.13.1.68387>

Xin, T., Jiang, Y., Li, C., Ding, X., Zhu, Z., & Chen, X. (2023). Using planned behavior theory to understand cervical cancer screening intentions in Chinese women. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1063694>

Yılmaz, H. Ö., & Yabancı Ayhan, N. (2019). Is there prejudice against obese persons among health professionals? A sample of student nurses and registered nurses. *Perspectives in Psychiatric Care*, 55(2), 262–268. <https://doi.org/10.1111/ppc.12359>