

Validación psicométrica del Cuestionario de Emociones en la Motivación de la Ingesta*

Psychometric Validation of Emotions in the Motivation of Eating Questionnaire (EMEQ)

Recibido: 12 Marzo 2019 | Aceptado: 29 Noviembre 2020

XOCHITL GARZA-OLIVARES^a

Tecnológico de Monterrey, México

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5467-5316>

GABRIELA NAVARRO-CONTRERAS

Universidad de Guanajuato, México

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4744-2351>

MARINA LILIANA GONZÁLEZ-TORRES

Universidad Autónoma de Aguascalientes, México

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0560-6274>

MARÍA ÁNGELA GÓMEZ

Universidad de Guadalajara, México

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3139-8184>

XIMENA ZACARÍAS-SALINAS

Universidad de Colima, México

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2944-1398>

RESUMEN

La medición apropiada de la influencia de las emociones en la ingesta de alimentos resulta relevante para encaminar las estrategias de salud en materia de prevención de obesidad y Trastornos de Conducta Alimentaria. El objetivo del presente estudio fue validar un instrumento para medir la influencia de las emociones en la motivación de la ingesta, desde la construcción hasta su validación. En la construcción participaron 6 jueces expertos en psicología y en la validación participaron 416 adultos mexicanos (56 % mujeres, 44 % hombres, edad $M = 39.43$ años, $DE = 12.56$). Se obtuvo una confiabilidad a través del coeficiente alpha de Cronbach de 0.906. La validez de constructo fue a través del análisis factorial de componentes principales con rotación varimax, del cual se obtuvieron 4 factores que explican 50.36% de la varianza, con un KMO de 0.888 un valor χ^2 de la prueba de Bartlett de 4418.36 $p < 0.001$. Una limitación del estudio fue la regionalización de la muestra, por lo que se sugiere replicar el estudio con otras poblaciones. La escala mostró buenas propiedades psicométricas para medir la influencia de las emociones en la motivación de la ingesta.

Palabras clave

conducta alimentaria; validación psicométrica; motivación de la ingesta; ingesta emocional; ingesta restrictiva.

ABSTRACT

The appropriate measurement of how emotions affects eating is an important clue to guide health strategies in terms of prevention of eating disorders and obesity. The aim of the present study was to validate an instrument to measure the influence of emotions on the eating

^a Autor de correspondencia. Correo electrónico: xochitl.garza@tec.mx

Para citar este artículo: Garza, X., Navarro, G., González, M., Gómez, A., & Zacarías, X. (2021). Validación psicométrica del Cuestionario de Emociones en la Motivación de la Ingesta. *Universitas Psychologica*, 20, 1-13. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy20.vpce>

motivation, from the construction to its validation. 6 judges experts in psychology participated in the construction, and 416 Mexican adults participated (56 % women, 44 % men, age $M = 39.43$ years, $SD = 12.56$). Reliability was obtained through Cronbach's alpha coefficient of 0.906. The construct validity was confirmed through the factorial analysis of principal components with varimax rotation, from which 4 factors were obtained that explain 50.36% of the variance, with a KMO of 0.888, an X2 value of the Bartlett test of 4418.36 $p < 0.001$. The limitations of the study were those of a regionalization of the sample, so it is suggested to replicate the study with other populations. This scale showed good psychometric properties to measure the influence of emotions on the motivation of the intake.

Keywords

eating behavior; psychometric validation; motivation eating; emotional eating; restrained eating.

En los procesos adaptativos del ser humano las emociones tienen un rol relevante. Desde el punto de vista de la psicología, se ha estudiado su influencia en la toma de decisiones, el aprendizaje, la formación de relaciones sociales, así como en la conducta alimentaria (Bilici et al., 2020; López, 2016; Macht, 2008).

La influencia de las emociones en la conducta alimentaria trae consigo cambios en la ingesta de alimentos, es decir, que el apetito puede verse alterado para disminuir o incrementar la cantidad de lo que se come o la frecuencia en la que se come (Geliebter & Aversa, 2003; Macht, 2008). Cuando estos cambios están fuera de los parámetros de regulación cognitiva y no respetan los límites fisiológicos, se han asociado a riesgos para la salud: Trastornos de Conducta Alimentaria (TCA) (Arnow et al., 1995) y obesidad (Faith et al., 2012; Geliebter & Aversa, 2003; Singh, 2014) especialmente, así como la ingesta emocional como mediador entre síntomas depresivos y obesidad tanto en hombres como en mujeres (Lazarevich et al., 2016).

La Anorexia Nerviosa (AN) y la Bulimia Nerviosa (BN) fueron los primeros TCA en los que se identificó la fuerte asociación de las emociones negativas con la génesis de los mismos. Incluso los primeros estudios en medir la ingesta emocional o el comer bajo la influencia de emociones negativas fueron con

personas que padecían AN y BN (Arnow et al., 1995). Es importante subrayar que ambos diagnósticos psicopatológicos se asocian con reacciones emocionales desadaptativas en los patrones de alimentación (Leonidas & Santos, 2017; Vázquez et al., 2015).

Respecto a la asociación con la génesis de obesidad, se estima que es causada por la ingesta emocional y por las conductas asociadas a la sobrealimentación (Köster & Mojet, 2015), tales como comer sin hambre, que favorece el incremento en la frecuencia de la ingesta y en cantidad de alimentos; la predilección de alimentos con alto contenido de grasa y azúcar, por la asociación de bienestar inmediato; el comer en exceso motivado por la elección de alimentos favoritos; el aumento en la velocidad de la ingesta por emociones positivas, lo que dificulta la digestión y la regulación cognitiva de la ingesta (Geliebter & Aversa, 2003; Macht, 2008; Macht & Simons, 2000; Singh, 2014).

Así mismo, se identifica que las emociones se relacionan con variaciones de peso corporal, aunque no exista relación directa con un diagnóstico de salud (Rojas & García-Méndez, 2017). Boggiano et al. (2015), sugieren que los riesgos de salud son a largo plazo, específicamente cuando la ingesta está motivada hacia alimentos palatables y como medio de afrontamiento de emociones negativas y como recompensa social.

En consideración con los riesgos contra la salud asociados a la influencia de emociones en el comer, resulta necesario entender los mecanismos de interacción e influencia de las emociones en la ingesta de alimentos y la condición de peso (Bilici et al., 2020), es por ello que Altheimer et al. (2021) indican la importancia de seguir investigando estos mecanismos.

Aunado a lo anterior, los tratamientos recomendados para padecimientos como el sobrepeso y la obesidad requieren cambios en el estilo de vida, por lo que es importante tomar en cuenta a las emociones como un elemento a tratar. Tal como subrayan López-Moreno et al. (2020) quienes identificaron que durante las medidas de aislamiento social como protección ante la pandemia de COVID-19, trajo consigo

cambios de humor, ansiedad y aburrimiento; y estos están asociados a un mayor consumo de carbohidratos.

La influencia de las emociones en la ingesta ha sido descrita por Macht (2008), a través de su modelo de cinco vías de afectación de las emociones al comer. En este modelo se hace hincapié en que a lo largo del proceso de ingesta de alimentos las emociones actúan como detonantes y consecuentes, es decir, hay una interacción bidireccional.

De acuerdo con Macht (2008), es necesario reconocer las características de las emociones, específicamente su valencia (positivas o negativas) y su intensidad (baja, moderada o intensa) para describir con mayor precisión la influencia de estas en el comer, específicamente en la elección de alimentos, y la cantidad de ingesta de los mismos.

En México, se ha retomado este modelo para estudiar la relación entre emociones y alimentación en jóvenes universitarios, destacando la presencia de emociones agradables evocadas durante la alimentación; sin embargo, se indica que es necesario profundizar en la relación de emociones y alimentación a través de instrumentos de medición adaptados en población no clínica y específicos para la interacción de emociones y alimentación (Peña & Reidl, 2015).

En la literatura científica existen varios instrumentos que abordan aspectos de la influencia de las emociones en la ingesta; pero se centran en el comer emocional y en los riesgos de trastornos de la alimentación, incluso en algunos la cantidad de ítems destinados a estos constructos es limitada. Los instrumentos de medición sobre la influencia de las emociones en la conducta alimentaria, específicamente en la motivación por comer, se muestran en la Tabla 1. Todos son para adultos; algunos han sido adaptados para población hispanoparlante.

Tabla 1

Instrumentos autoadministrados de medición de emociones en la conducta alimentaria

Nombre de instrumento	Autores y año	Ítems	Estructura	Índice de consistencia interna (α de Cronbach)
Cuestionario holandés del comportamiento alimentario (DEBQ, Dutch Eating Behaviour Questionnaire) ^a	Van Strien et al. (1986) Adaptación en español: Cebolla et al. (2014)	33 ítems 13 ítems para EE	Escala Likert con 5 opciones de respuesta. Tres subescalas: alimentación restringida (R), comer orientado por situaciones externas (EX) y comer orientado por emociones (EE). Explora sólo emociones negativas.	α de la versión en español se muestra por cada subescala: R = 0.93 EX = 0.84 EE = 0.94
Escala de Comer Emocional (EES, Emotional Eating Scale)	Arnov et al. (1995)	25 ítems	Escala Likert con 5 opciones de respuesta. Tres subescalas: frustración, ansiedad y depresión. Explora solo emociones negativas.	$\alpha = 0.81$
Cuestionario del apetito emocional (EMAQ, Emotional Appetite Questionnaire)	Geliebter & Aversa (2003)	22 ítems	Escala Likert con 11 opciones de respuesta. Explora emociones y situaciones, negativas y positivas.	α se muestra por cada subescala: Emociones negativas = 0.78 Emociones positivas = 0.75
EQQ, Emotional Overeating Questionnaire) ^c	Masheb & Grilo (2006)	6 ítems	Respuestas en escala con 7 opciones. Explora emociones 5 negativas y 1 positiva.	$\alpha = 0.83$
Escala de Conducta Alimentaria Relacionada a Emociones y Estrés (EADES, Eating Appraisal Due to Emotions and Stress Questionnaire) ^a	Ozier et al. (2007) Adaptación en español: Lazarevic et al. (2015)	49 ítems 40 ítems, 2015	Escala Likert con 5 opciones de respuesta. Apartados de: emoción y estrés, capacidad y recursos para hacerle frente y las influencias exteriores estresantes. Explora emociones negativas.	La versión en español muestra $\alpha = 0.92$
Cuestionario de Comedor Emocional (CCE o EEQ por sus siglas en inglés) ^b	Garaulet et al. (2012)	10 ítems	Escala Likert con 4 opciones de respuesta. Tres dimensiones: desinhibición, tipo de alimento y culpa. Explora emociones negativas.	$\alpha = 0.70$
Escala de Alimentación Emocional ^b	Rojas et al. (2017)	36 ítems 20 ítems para E	Escala Likert pictográfica con 5 opciones de respuesta. Cinco factores: Emoción, Familia, Indiferencia, Cultura y Efecto. Explora emociones positivas y negativas.	$\alpha = 0.93$

^aAdaptación a población hispanoparlante.

^bConstrucción y validación con población hispanoparlante. ^cConstrucción con muestras de personas con trastornos de conducta alimentaria.

Uno de los instrumentos que cumple con las recomendaciones de relevancia cultural y cuenta con propiedades psicométricas adecuadas (Navarro-Contreras & Reyes-Lagunes, 2016), es la Escala de Alimentación Emocional de Rojas y García-Méndez (2017), cuya construcción y validación es en población hispanoparlante (ver tabla 1). A pesar de que en su construcción se consideraron dimensiones alusivas a la alimentación emocional en adultos, tales como regulación emocional en la alimentación, impulsividad alimentaria, hedonismo alimentario y distorsión cognitiva del comer, en la estructura final del instrumento no se presentan como

dimensiones distintas y sólo se integran en un factor nombrado 'Emoción'. Las autoras declaran su intención de abordar la conducta alimentaria desde una dimensión cultural al incluir factores como familia y cultura específicamente.

La medición de constructos psicológicos a través de instrumentos requiere precisión en el objeto a medir (DeVellis, 2017; Navarro-Contreras & Reyes-Lagunes, 2016), en ese sentido se considera que Escala de Alimentación Emocional (Rojas & García-Méndez, 2017) no tiene el mismo objetivo que el presente instrumento, de medir la influencia de las emociones en la motivación de la ingesta, en este sentido se emprendió la tarea de construir el Cuestionario de Emociones en la Motivación de la Ingesta (CEMI).

La base teórica del Cuestionario de Emociones en la Motivación de la Ingesta, objeto del presente trabajo, consiste en el modelo de cinco vías de afectación de las emociones al comer de Macht (2008). Se presenta el formato de cuestionario autoadministrado con escala de respuesta tipo Likert de cinco intervalos. Esta estructura se eligió principalmente por dos razones: la primera por la naturaleza del fenómeno, ya que las emociones son altamente susceptibles a la percepción. DeVellis (2017) recomienda el uso de escalas en fenómenos similares para medir la autopercepción en lugar de la observación directa. La segunda razón obedece a la oportunidad de ofrecer un instrumento de ágil aplicación que permita alcanzar muestras más extensas en menos tiempo.

Modelo de cinco vías de afectación de las emociones

Las interacciones o vías que se plantean en el modelo de Macht (2008), condensan lo descrito previamente en modelos biológicos, psicológicos y fisiológicos de los cambios que generan las emociones en la ingesta. El autor propone articular los planteamientos de estos tres modelos en el suyo, ya que considera que cada enfoque se centra en un tipo de cambio y deja de lado la interacción completa, por ejemplo, para los

modelos biológicos el principal interés son los cambios que produce el estrés en la ingesta, y específicamente se centra en detallar cómo el apetito disminuye e incluso se bloquea como mecanismo de supervivencia de un organismo ante ciertas circunstancias.

La teorización que Macht (2008) hace al respecto de la influencia de las emociones en el comer contiene una descripción de cinco vías o mecanismos de influencia, estas son: 1. Control emocional en la elección de alimentos, 2. Supresión de la ingesta por emociones intensas, 3. Deterioro del control cognitivo de la alimentación, 4. Comer para regular emociones negativas y 5. la Modulación de la alimentación congruente con la emoción.

La primer vía, denominada 'Control emocional en la elección de alimentos', se define como la selección de los alimentos por motivos emocionales de gusto o disgusto. Indica que elegir un tipo de alimento se ve influenciado en las reacciones emocionales asociadas al mismo (Macht, 2008). Por ejemplo, el incremento de energía de los alimentos dulces y grasos se asocia con emociones positivas lo que aumenta su elegibilidad (Gibson, 2006).

En esta primera vía lo que se subraya es la asociación emocional con los alimentos, emoción-alimento. En el caso de los alimentos amargos, los modelos biológicos indican que evocan la toxicidad y por tanto, existe mayor probabilidad de rechazo de este tipo de alimentos, sin embargo, las prácticas culturales de alimentación indican que los sabores amargos también pueden ser preferidos y buscados. Esta aparente contradicción entre el modelo biológico y el modelo cultural, permite observar que el acto de comer en los seres humanos es un híbrido entre lo biológico y lo cultural (Díaz, 2017; Guidonet, 2016), por lo cual no es extraño encontrar culturas (como la mexicana) donde alimentos de sabor amargo o picante pueden evocar emociones positivas y presentan alto nivel de elegibilidad.

Macht (2008) indica que en esta primera vía la asociación emoción-alimento es más fuerte que el imperativo biológico del hambre, es decir que se elige comer un alimento más allá de la saciedad

o evitarlo a pesar de la necesidad de alimento, de acuerdo a la asociación emocional que se tenga hacia dicho alimento. La predilección hacia cierto alimento por gusto o emoción positiva se lleva más allá del límite orgánico y la evitación de un alimento también puede darse por disgusto o emoción negativa, independientemente de los aspectos nutricionales del alimento mismo y de las necesidades físicas de alimentarse.

La segunda vía de influencia, indica que la intensidad de las emociones son las causantes de la disminución de la ingesta. Se le denomina ‘Supresión de la ingesta por emociones intensas’. Esta vía de acuerdo con Macht (2008), implica que cuando una persona experimenta emociones de gran intensidad como el miedo intenso y la tristeza intensa, así como ante el estrés crónico, su apetito se verá disminuido.

Esta vía retoma los hallazgos encontrados por Greeno y Wing (1994) quienes indican que la respuesta fisiológica esperada ante el estrés crónico es la supresión de la ingesta. Sin embargo, estos autores señalan que en los seres humanos la respuesta fisiológica esperada se ve modificada por las diferencias individuales; en especial subrayan que cuando las personas están bajo restricción alimentaria al momento de presentar estrés, la ingesta se incrementa más de lo habitual tanto en frecuencia como en cantidad de alimentos (Silva, 2007).

La tercera vía es nombrada ‘Deterioro del control cognitivo de la alimentación’, ya que implica que al sentir emociones de mediana o alta intensidad, independientemente que estas sean positivas o negativas, estas pueden influir ejerciendo un bloqueo de la restricción habitual que la persona realiza (personas bajo régimen restrictivo) en la ingesta de alimentos y generan un incremento de la cantidad consumida de los mismos (Macht, 2008), es decir, que se derrumban los controles cognitivos que operan regularmente para evitar subir de peso. Lo cual se relaciona con lo encontrado por Verzijl et al. (2018) respecto a que la urgencia por comer es un efecto indirecto de la asociación entre la ingesta restringida y la ingesta emocional descontrolada.

Los resultados de las investigaciones de Boon et al. (2002), respecto a la ingesta de las

personas que regularmente están bajo un régimen restrictivo o dietantes crónicos (traducción al español de *restrained eaters* por Silva (2007)) cuando están bajo estímulos emocionales, son la base de ésta tercera vía de afectación. Dicha investigación indica que una persona que guía su estilo de alimentación de manera restrictiva, al momento de tener una emoción, pierde su habilidad para evitar alimentos hipocalóricos, así como el control de la cantidad de alimentos que consume (Boon et al., 2002).

La cuarta vía denominada ‘Comer para regular emociones negativas’, implica que la acción de comer se ejecuta ante la sensación de intranquilidad que se presenta en las emociones negativas (Macht, 2008) y no por la necesidad biológica de comer, es decir, que se come en ausencia de hambre como medio para regular la desazón que generan las emociones negativas, lo que se conoce en la literatura como comer emocional (Arnou et al., 1995).

Las bases de esta cuarta vía inician con los hallazgos respecto a que las personas con sobrepeso se encontraban más propensas a comer ante estímulos emocionales en comparación con las personas con normopeso quienes comían la misma cantidad o incluso menos ante las mismas condiciones de evocación de emociones negativas (Boggiano et al., 2015; Verzijl et al., 2018). Así mismo, se ha reportado que las personas con sobrepeso suelen presentar dificultad para separar y distinguir entre los estímulos de hambre y los estímulos de inquietud que pueden generar las emociones negativas (Bruch, 1964).

Además de lo encontrado por Bruch (1964), esta cuarta vía también se basa en las teorías del aprendizaje por reforzamiento, en el sentido de asociar el efecto fisiológico de los alimentos dulces con una forma de afrontamiento de las emociones negativas (Gibson, 2006).

Macht y Müller (2007), han revisado el efecto del consumo de chocolate en el estado de ánimo y reportan que quienes sentían una mejora en el estado de ánimo después de comer chocolate eran las personas que, vía escalas de auto reporte, eran identificados como comedores emocionales. Al comparar los estilos

de alimentación restrictivo y emocional, los dietantes crónicos (Silva, 2007) no sólo no mejoran su estado de ánimo, sino que éste podía empeorar al tener sentimientos de culpa por haber transgredido su dieta (Macht & Müller, 2007).

La quinta vía nombrada 'Modulación de la alimentación congruente con la emoción', se presenta cuando la elección de la cantidad consumida de los alimentos depende de las emociones inducidas por el propio alimento y se modula de acuerdo con la valencia de la emoción sin llegar a exlimitarse en la cantidad. Macht (2008) explica que todas las personas están susceptibles a una modulación de la alimentación mediada por factores emocionales, pero para las personas que no son comedores emocionales o restrictivos, esta modulación está en rangos de consumo sin excesos en la cantidad de alimento.

El autor toma las bases de esta vía de los resultados de investigaciones experimentales de la influencia de las emociones en el proceso de ingesta. Macht y Simons (2000), encontraron que las emociones positivas generan un incremento en la actividad y las negativas una disminución. Por tanto, una emoción como la felicidad (positiva) genera un incremento en el apetito y en la velocidad de masticación al comer, en cambio la tristeza (negativa) genera una disminución en el apetito y en la velocidad de masticación.

Dado el sustento teórico y empírico que muestra el Modelo de cinco vías de afectación de las emociones en el comer propuesto por Macht (2008), así como los riesgos a la salud asociados a padecimientos como la Obesidad, AN y BN entre otros, vinculados directamente con el acto de comer, el objetivo del presente trabajo fue desarrollar un cuestionario psicométricamente confiable y válido para medir la influencia de las emociones en la motivación de la ingesta denominado Cuestionario de Emociones en la Motivación de la Ingesta (CEMI).

Método

Participantes

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia en la zona metropolitana de Monterrey, Nuevo León, México. La muestra se constituyó por 416 adultos, 233 mujeres (56.01%) y 183 hombres (43.99%); cuyas edades de los participantes fluctuaron entre los 18 y 78 años, con Media = 39.43 y DE = 12.56. En la tabla 2 se muestran las características sociodemográficas de los participantes.

Tabla 2

Características sociodemográficas de los participantes

Variable	Característica	fF	fM	N	%
Escaridad	Primaria	9	7	15	3.85%
	Secundaria	29	18	47	11.3%
	Preparatoria	48	58	106	25.48%
	Profesional	112	73	185	44.47%
	Posgrado	22	26	48	11.54%
	No contestó	13	1	14	3.37%
Ocupación	Empleado no profesionista	86	99	185	44.47%
	Estudiante	4	5	9	2.16%
	Hogar	33	11	44	10.58%
	Negocio propio	2	2	4	0.96%
	Profesionista	91	55	146	35.1%
	No contestó	17	11	28	6.73%
Estado Civil ^a	Casado	140	111	251	60.34%
	Soltero	83	72	155	37.26%
	No contestó	10		10	2.4%

fF= frecuencia de género femenino

fM= frecuencia de género masculino

^aDe acuerdo al Código Civil del Estado de Nuevo León, México sólo se reconocen dos figuras en estado civil Casado y Soltero, algunos participantes registraron otros estados civiles como unión libre (se incluye en casado), divorciado y viudo (se incluyen en soltero).

Los criterios de inclusión para participar fueron: ser mayores de 18 años, habitantes de la zona metropolitana de Monterrey, contar con habilidades de lectoescritura, así como

disposición para contestar el cuestionario e indicar por escrito que su participación en el estudio es voluntaria.

Los criterios de exclusión de los participantes fueron no cumplir con algún criterio de inclusión, a decir: ser menores de edad (menores de 18 años), no radicar en la zona metropolitana de Monterrey, no contar con habilidades de lectoescritura suficientes para responder el instrumento, así como participar con cuestionarios incompletos (más de tres ítems sin contestar).

Procedimiento

Se definieron las dimensiones conceptuales de la escala (Carretero-Dios & Pérez, 2005; DeVellis, 2017), tomando como base teórica el Modelo de cinco vías de afectación de las emociones al comer de Macht (2008).

Posteriormente se diseñaron 50 ítems, a manera de banco (DeVellis, 2017), con una estructura gramatical de oraciones en primera persona del singular. Así mismo se consideró en la redacción de los ítems la relevancia cultural (Navarro-Contreras & Reyes-Lagunes, 2016) y el lenguaje de la población meta (Carretero-Dios & Pérez, 2005). También se consideraron las recomendaciones para la evaluación de la ingesta influida por emociones que plantean Van Strien et al. (1986), quienes indican la necesidad de tratar por separado las emociones claramente etiquetadas y las emociones reconocidas de manera difusa. Para el Cuestionario de Emociones en la Motivación de la Ingesta (CEMI) se consideraron 10 ítems por cada una de las dimensiones señaladas en el modelo teórico base, dando un total de 50 ítems.

El tercer paso fue la revisión del banco de ítems por jueces expertos. Se contó con la participación de seis expertos en psicología, con experiencia en construcción de escalas y/o en la conducta alimentaria. La cantidad de jueces sigue las recomendaciones de Hyrkäs et al. (2003), respecto al criterio de suficiencia en las valoraciones informadas de los ítems. De manera individual, se les entregó el borrador inicial de 50

ítems en un formato especial donde se les indicó el objetivo de la escala, la definición de cada una de las dimensiones teóricas y debían indicar si consideraban aceptable y adecuado cada ítem para el constructo a medir y para la población meta (DeVellis, 2017; Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008).

El cuarto paso implicó la depuración de ítems. Una vez realizadas las correcciones que surgieron del proceso de jueceo y el nivel de concordancia entre los jueces, se eliminaron 4 ítems por dimensión, de tal manera que quedó un total de 30 ítems. Los criterios de eliminación fueron la falta de precisión con respecto al constructo y lenguaje confuso o repetitivo.

Carretero-Dios y Pérez (2005) consideran que los primeros cuatro pasos son el análisis cualitativo del instrumento, previo e indispensable para el análisis estadístico de mismo.

El quinto paso consistió en darle formato al cuestionario para la aplicación en campo. Se agregaron un apartado de consentimiento informado, uno de preguntas para recabar datos sociodemográficos y el formato de respuesta con tipo Likert pictográfica con cinco opciones que van de 4 = siempre a 0 = nunca. Este formato de escala permite una aproximación más sencilla a los participantes (Navarro-Contreras & Reyes-Lagunes, 2016), ya que las respuestas están acompañadas por cuadros cuyo tamaño y ubicación son equivalentes a la intensidad de la respuesta.

Así mismo, se hizo una nueva agrupación de los ítems de manera aleatoria pero separando cada dimensión a fin que no quedaran dos ítems de la misma dimensión consecutivos. El orden de acuerdo a la dimensión se muestra en la tabla 3.

Tabla 3*Distribución final de los ítems*

Dimensión	Nombre del ítem					
I	3	9	11	16	20	23
II	1	4	8	17	26	28
III	5	7	14	22	27	30
IV	10	13	15	18	21	25
V	2	6	12	19	24	29

El sexto paso fue la capacitación de encuestadores. Aquí se contó con el apoyo de tres estudiantes de pregrado de las escuelas de psicología y nutrición, que durante las primeras aplicaciones acudían acompañados por el titular de la investigación.

El séptimo paso fue la aplicación del instrumento en los meses de marzo a mayo 2017, en el que se eligió el método de muestreo no probabilístico por conveniencia. Se abordó a los participantes en plazas comerciales, centros recreativos y jardines, así como en las cercanías de centros educativos; se cuidó que los participantes accedieran a contestar los cuestionarios de manera libre a pesar de no existir beneficios materiales.

En la aplicación se calcularon 10 personas por ítem de la versión final de 30 ítems (Martínez-Arias et al., 2014), con una distribución de género equivalente. En todo el proceso se reclutaron 439 participantes, pero se descartaron 23 cuestionarios por tener más de 3 ítems sin contestar. El tiempo promedio que tardaron los participantes en contestar fue de 15 minutos.

El siguiente paso fue el análisis estadístico del instrumento con apoyo de software SPSS versión 20. Los procedimientos realizados fueron el análisis de frecuencias y medidas de tendencia central, análisis de poder discriminativo y direccionalidad de los ítems por medio de la prueba *t* de Student y *cross tab*, análisis factorial exploratorio con rotación ortogonal (varimax) y el análisis de consistencia interna por medio del alpha de Cronbach por factor y de la escala total. Se eligieron estos procedimientos dadas las

condiciones del tamaño de la muestra y diseño de ítems como escala Likert.

Consideraciones éticas

El presente estudio no implicó riesgo alguno para los participantes, tal como se plantea en el artículo 36 del Código de Ética del psicólogo en México. Los participantes accedieron de manera libre y sin beneficios económicos o de otro tipo. A lo largo del procedimiento se les protegió de posibles daños físicos y psicológicos a causa del estudio directa o indirectamente (Sociedad Mexicana de Psicología, 2007).

Se utilizó una carta de consentimiento informado y manejo de datos personales en la que se especifica: el nombre del estudio, nombre del responsable, el objetivo y el procedimiento del estudio, así como beneficios o perjuicios en caso de declinar la participación. En todo momento se dejó claro a los participantes que sus datos eran confidenciales y de uso exclusivo para el estudio.

Resultados

El análisis de concordancia entre las valoraciones de los jueces se realizó a través del índice de Kappa, que fue de 0.766 para la versión de 50 ítems. Con ello se procedió a la depuración de los ítems para llegar a la versión de 30 ítems para aplicación final.

Los análisis estadísticos a escala iniciaron con la verificación del poder discriminativo de los ítems por medio de la prueba *t* de Student, y se comprobó que los 30 ítems discriminaban. También se comprobó la adecuada direccionalidad de los ítems, en los que se distinguen patrones de respuesta de los grupos de puntajes altos en comparación con los de puntajes bajos.

La consistencia interna del instrumento se probó con el análisis de confiabilidad por medio del alpha de Cronbach y obtuvo un alpha de 0.906, con 30 ítems (tabla 4).

Para probar la validez de constructo se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio en el que la medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-

Olkin (KMO) arrojó un puntaje de 0.888, lo que indica que tiene una alta adecuación muestral para el análisis factorial. Respecto a si el modelo factorial es adecuado, se aplicó la prueba de esfericidad de Bartlett, y se obtuvo un valor de Chi-cuadrado aproximado de 4418.36 a un nivel de significancia de $p = 0.001$.

Respecto al análisis factorial, se sometieron los 30 ítems al método de rotación ortogonal (varimax) y se reportaron los que obtuvieron un peso factorial igual o mayor a 0.40. La agrupación por factores indica que son 7 factores que explican el 61.05% de la varianza acumulada, sin embargo, 3 factores tienen sólo 2 ítems, por tanto se consideró excluirlos del instrumento y quedarse con los 4 factores con mayor peso propio (Eigen Value) (ver tablas 4 y 5).

Tabla 4
Matriz de estructura factorial (parte 1)

Ítem	Factor		
	1	2	3
15. Cuando las cosas no salen como yo esperaba, me pongo a comer, aunque ya haya comido, sólo para sentirme mejor	0.774		
30. Cuando estoy enojado(a) pierdo la cuenta de lo que como	0.756		
25. Cuando estoy enojado(a) me dan ganas de comer para sentirme mejor	0.714		
22. Cuando las cosas no salen como quiero dejo de cuidar lo que debo de comer para no engordar	0.71		
13. Cuando siento intranquilidad, busco comer algo para sentirme mejor, aunque ya haya comido	0.709		
27. Cuando siento intranquilidad se me olvida cuidar mi alimentación lo que hace coma de más	0.679		
21. Si me siento solo(a) me dan ganas de comer cosas dulces para sentirme mejor	0.625		
18. Cuando estoy triste, como algo grasoso, aunque no tenga hambre, solo para sentirme mejor	0.597		
5. Si estoy enojado(a), dejo de cuidar lo que debo comer para no engordar	0.592		
14. Sé lo que debo comer para no engordar, pero si siento temor por algo, dejo de cuidar lo que como	0.504		
8. Se me quitan las ganas de comer si estoy muy triste		0.792	
12. Si estoy triste como sin muchas ganas de comer		0.782	
17. Pierdo el gusto por comer cuando estoy muy triste		0.746	
24. Cuando me siento triste como más lentamente que de costumbre, pero trato de comer lo necesario		0.669	
29. Cuando tengo alguna preocupación como más lento de lo acostumbrado		0.584	
23. Cuando como lo que me gusta, sigo comiendo hasta que se acabe			0.724
16. Como mucho de lo que me gusta sin importar si ya estoy lleno(a)			0.705
10. Si me siento aburrido(a) me dan ganas de comer aún después de haber comido, para sentirme mejor			0.511
7. Cuando estoy aburrido(a) no me doy cuenta de lo que como, lo que hace que coma más que de costumbre			0.481
19. Si estoy alegre como un poco más de lo acostumbrado			0.429
Varianza Explicada	27.9	12	6
Peso Propio (<i>Eigen Value</i>)	8.38	3.61	1.8

Factor 1. Motivación de la ingesta por emociones negativas.

Factor 2. Supresión de la ingesta por emociones intensas.

Factor 3. Sobrealimentación por emociones.

Tabla 5
Matriz de estructura factorial (parte 2)

Ítem	Factor			
	4	5*	6*	7*
3. Si la comida no me gusta, evito comerla, aunque sea nutritiva	0.791			
11. Prefiero comida que me gusta sin importar lo nutritivo que sea	0.691			
20. Elijo qué comer por su sabor y no por su valor nutricional	0.677			
9. Si como algo que no me gusta, dejo de comer, aunque tenga hambre	0.415			
28. Cuando tengo mucho miedo no siento hambre	0.804			
26. Se me va el hambre cuando tengo mucho miedo	0.771			
1. Cuando estoy muy enojado(a) se me quita el hambre		0.856		
4. Si estoy muy enojado(a) como poco en comparación a cuando no estoy enojado(a)		0.675		
2. Masticó más rápido los alimentos cuando estoy alegre, pero dejo de comer cuando me siento lleno(a)				0.731
6. Cuando estoy alegre como más, que de costumbre, pero dejo de comer cuando me siento lleno(a)				0.663
Varianza Explicada	4.35	3.76	3.53	3.38
Peso Factorial	1.3	1.12	1.06	1.01

Factor 4. Selección de alimentos por emociones.

*Los Factores 5, 6 y 7 no contienen ítems suficientes para considerar un factor en la matriz.

Una vez realizado el análisis factorial se procedió a calcular la confiabilidad por factor, obteniendo los siguientes resultados (ver tabla 6).

Tabla 6
Índice de confiabilidad por factores

Factor	α de Cronbach
Factor 1. Motivación de la ingesta por emociones negativas	0.876
Factor 2. Supresión de la ingesta por emociones intensas	0.827
Factor 3. Sobrealimentación por emociones	0.762
Factor 4. Selección de alimentos por emociones	0.654

Discusión

El contraste entre las dimensiones teóricas del Modelo de cinco vías de afectación de las emociones al comer (Macht, 2008) y los conglomerados de ítems indicados en los factores muestran que sólo el factor dos del modelo se agrupa tal como se esperaba en la dimensión teórica.

El factor 1, Motivación de la ingesta por emociones negativas, muestra que los ítems del comer motivado por emociones negativas tienen una gran comunalidad con los ítems que indagan la influencia de las emociones en un estilo restrictivo de alimentación. Una posible explicación es la alta susceptibilidad que presentan los dietantes crónicos ante las emociones negativas (Silva, 2007) y la asociación entre la ingesta restringida y la ingesta emocional que indican Verzijl et al. (2018).

Un hallazgo encontrado es que la conducta de comer más allá de los límites de saciedad, implica tanto emociones positivas como negativas; por ello este factor fue nombrado Sobrealimentación por emociones. Es importante subrayar que permite identificar cuando el límite para dejar de comer es externo, es decir, las conductas de comer más allá de sentirse lleno, comer hasta que se acabe el alimento o comer aún después de haber comido.

El factor Selección de alimentos por emociones, implica una evocación por comer en ausencia de hambre pero dentro de los límites de la saciedad. En la descripción teórica de esta dimensión, Macht (2008) subraya que las emociones llevan a comer por gusto o disgusto de un alimento; se pueden observar tanto conductas de rechazo o evitación como exceso en la cantidad de un alimento por gusto (comer por antojo o placer). También puede asociarse con el hedonismo alimentario del que hacen mención Rojas y García-Méndez (2017), al tratarse de comer motivado por buscar sensaciones placenteras.

Actualmente el comer por influencia de las emociones se nombra como comer emocional, al inicio asociado exclusivamente a emociones negativas (Arnou et al., 1995; Garoulet, 2012; Van Strien et al., 1986), pero en la actualidad algunos autores argumentan que también se da el comer emocional ante la influencia de emociones positivas (Bongers & Jansen, 2016; Geliebter & Aversa, 2003). Lo que Macht (2008) propone es que las emociones positivas también producen el efecto de motivar la sobrealimentación, y que no es una respuesta exclusiva de un grupo

de personas o quienes tengan ese estilo de alimentación.

Conclusiones

El modelo de cinco vías de afectación de las emociones al comer (Macht, 2008) es pertinente como base teórica para medir la influencia de las emociones en el comer en jóvenes y adultos del norte de México. Sin embargo, se tuvo sumo cuidado en la construcción de los ítems, que se cumpliera los criterios de apropiación cultural pero con un lenguaje neutro (sin uso de regionalismos), para facilitar su utilización en población hispanoparlante.

El presente estudio permite dar cuenta que tanto el instrumento completo como las subescalas cuentan con características psicométricas apropiadas. Cada uno de los cuatro factores resultantes de la prueba puede ser utilizado como un test independiente de acuerdo a los fines de investigación o clínicos, que sean el objetivo de futuros profesionales de la salud.

Por ejemplo, el factor 1 de ingesta emocional y por restricción, presenta una alta confiabilidad medida a través de alpha de Cronbach 0.876, los 10 ítems que lo componen permiten evaluar la susceptibilidad de manejo de las emociones negativas a través de comer; en este sentido identificar riesgos de Trastornos de Conducta Alimentaria como BN y Trastorno por Atracón (Arnow et al., 1995; Silva, 2007) en población de jóvenes y adultos con características similares a los participantes del estudio.

Para la detección de riesgos de obesidad por la sobrealimentación orientada por emociones, se sugiere utilizar el factor 3 con 5 ítems que miden el comer más allá de los límites de saciedad independientemente de la valencia de las emociones (positivas y negativas). Este factor en sí mismo presenta una confiabilidad de 0.762 medida a través de alpha de Cronbach.

Al medir el comer emocional de manera rápida y precisa, se puede identificar los factores psicológicos asociados con el comer en ausencia de hambre y alimentos altamente calóricos,

es decir, comportamientos relacionados con sobrepeso y obesidad.

Se concluye que el Cuestionario de Emociones en la Motivación de la Ingesta (CEMI) aquí presentado, cuenta con buenas características psicométricas y puede constituir una herramienta útil para medir la influencia de las emociones en la motivación de la ingesta en jóvenes y adultos. Las limitaciones del estudio fueron correspondientes a la muestra, por lo que se sugiere replicar el estudio con otras poblaciones. Adicionalmente, para futuras investigaciones se sugiere establecer una correlación entre los datos del CEMI con datos relevantes a la composición corporal y de diagnósticos psicopatológicos como TCA.

Referencias

- Alzheimer, G., Giles, G. E., Remedios, J. D., Kanarek, R. B., & Urry, H. L. (2021). Do emotions predict eating? The role of previous experiences in emotional eating in the lab and in daily life. *Appetite*, 158. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.105016>
- Arnow, B., Kenardy, J., & Agras, W. (1995). The Emotional Eating Scale: The Development of a Measure to Assess Coping with Negative Affect by Eating. *International Journal of Eating Disorders*, 1(18), 79-90. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7670446>
- Bilici, S., Ayhan, B., Karabudak, E., & Koksall, E. (2020) Factors affecting emotional eating and eating palatable food in adults. *Nutrition Research and Practice*, 14(1), 70-75, <https://doi.org/10.4162/nrp.2020.14.1.70>.
- Boggiano, M., Wenger, L., Turan, B., Morgan, P., & Sylvestera, M. (2015) Eating tasty food to cope. Longitudinal association with BMI. *Appetite*. 87. 365-370. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.01.008>.
- Bongers, P., & Jansen, A. (2016). Emotional eating is not what you think it is and emotional eating scales do not measure what you think they measure. *Frontiers in*

- psychology*, 7, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01932>
- Boon, B., Stroebe, W., Schut, H., & Ijntema, R. (2002) Ironic processes in the eating behaviour of restrained eaters. *British Journal of Health Psychology*, 7, 1-10. <https://doi.org/10.1348/135910702169303>
- Bruch, H. (1964). Psychological aspects of overeating and obesity. *Psychosomatics*, 5(5), 269-294. [https://doi.org/10.1016/S0033-3182\(64\)72385-7](https://doi.org/10.1016/S0033-3182(64)72385-7)
- Carretero-Dios, H. & Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5, 521-551. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33705307>
- DeVellis, R. (2017) *Scale development: Theory and applications*. Fourth edition. Los Angeles: SAGE publishing.com
- Díaz, S. I. A. (2017). Introducción a la sección temática “Perspectivas críticas en la antropología de la comida y la alimentación”. *Anales de Antropología*, 51(2), 94-95. <https://doi.org/10.1016/j.antr.2017.07.001>
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6, 27-36. http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Faith, M., Berkowitz, R., Stallings, V., Kerns, J., Storey, M., & Stunkard, A. (2012) Eating in the absence of hunger: A genetic marker for childhood obesity in prepubertal boys? *Obesity*, 14(1), 131-138. <https://doi.org/10.1038/oby.2006.16>
- Garaulet, M., Canteras, M., Morales, E., López-Guimera, G., Sánchez-Carracedo, D., & Corbalán-Tutau, M. (2012). Validation of a questionnaire on emotional eating for use in cases of obesity: The Emotional Eating Questionnaire (EEQ). *Nutrición Hospitalaria*, 27, 645-651. <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.2.5659>
- Geliebter, A., & Aversa, A. (2003). Emotional eating in overweight, normal weight, and underweight individuals. *Eating Behaviors*, 3(4), 341-347. [https://doi.org/10.1016/S1471-0153\(02\)00100-9](https://doi.org/10.1016/S1471-0153(02)00100-9)
- Gibson, E. (2006). Emotional influences on food choice: Sensory, physiological and psychological pathways. *Physiology and Behaviour*, (89), 54-61. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.01.024>
- Greeno, C. G., & Wing, R. R. (1994). Stress-induced eating. *Psychological Bulletin*, 115(3), 444-464. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.115.3.444>
- Guidonet, A. (2016). *La antropología de la alimentación*. Editorial UOC.
- Hyrkäs, K., Appelqvist-Schmidlechner, K., & Oksa, L. (2003). Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. *International Journal of Nursing Studies*, 40(6), 619-625. [https://doi.org/10.1016/S0020-7489\(03\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0020-7489(03)00036-1)
- Köster, E., & Mojet, J. (2015). From mood to food and from food to mood: A psychological perspective on the measurement of food-related to emotion in consumer research. *Food research international*, 180-190. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2015.04.006>
- Lazarevich, I., Irigoyen Camacho, M. E., Velázquez-Alva, M. D. C., & Zepeda Zepeda, M. (2016). Relationship among obesity, depression, and emotional eating in young adults. *Appetite*, 107, 639-644. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.09.011>
- Leonidas, C., & Santos, M. A. (2017). Significados emocionales atribuidos a trastornos alimentarios: narrativas de mujeres con anorexia y bulimia nerviosa. *Universitas Psychologica*, 16(4), 1-13. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-4.emae>
- López-Moreno, M., Iglesias, M., Miguel, M., & Garcés-Rimón, M. (2020) Physical and Psychological Effects Related to Food Habits and Lifestyle Changes Derived from COVID-19 Home Confinement in the Spanish Population. *Nutrients*, 12(11), 3445. <https://doi.org/10.3390/nu12113445>

- López, O. (2016). *De las emociones como categoría psicológica a las emociones como categoría sociocultural*. México: FES Itzacala.
- Macht, M. (2008). How emotions affect eating: a five-way model. *Appetite*, 50, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.07.002>
- Macht, M., & Müller, J. (2007). Immediate effects of chocolate on experimentally induced mood states. *Appetite*, 49(3), 667-674. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.05.004>
- Macht, M., & Simons, G. (2000). Emotions and eating in everyday life. *Appetite*, 35, 65-71. <https://doi.org/10.1006/appe.2000.0325>
- Martínez-Arias, M. R., Hernández-Lloreda, M. V., & Hernández-Lloreda, M. J. (2014). *Psicometría*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Navarro-Contreras, G., & Reyes-Lagunes, I. (2016). Validación psicométrica de la adaptación mexicana del Child Feeding Questionnaire. *Acta de Investigación Psicológica UNAM*, 6(1), 2337-2349. [https://doi.org/10.1016/S2007-4719\(16\)30054-0](https://doi.org/10.1016/S2007-4719(16)30054-0)
- Peña, E., & Reidl, L. (2015) Las Emociones y la Conducta Alimentaria. *Acta de Investigación Psicológica UNAM*, 5(3), 2182-2193. [http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/actas_ip/2015/articulos_c/Acta_Inv_Psicol_2015_5\(3\)_2182_2193_Las_Emociones_y_la_Conducta_Alimentaria.pdf](http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/actas_ip/2015/articulos_c/Acta_Inv_Psicol_2015_5(3)_2182_2193_Las_Emociones_y_la_Conducta_Alimentaria.pdf)
- Rojas, M. T., & García-Méndez, M. (2017) Construcción de una Escala de Alimentación Emocional. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 45(3), 85-95. <https://doi.org/10.21865/RIDEP45.3.07>
- Silva, J. R. (2007) Sobrealimentación inducida por ansiedad. Parte I: evidencia conductual, afectiva, metabólica y endócrina. *Terapia Psicológica*, 25, 141-154. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78525205>
- Singh, M. (2014). Mood, food and obesity. *Frontiers in psychology*, 1-16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00925>
- Sociedad Mexicana de Psicología (2007). *Código de Ética del Psicólogo*. México: Trillas.
- Van Strien, T., Frijters, J., Bergers, G., & Defares, P. (1986). The dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*, 295-315. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(198602\)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/1098-108X(198602)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T)
- Vázquez, R., López, X., Ocampo, M., & Mancilla-Díaz, J. (2015). El diagnóstico de los trastornos alimentarios del DSM-IV-TR al DSM-5. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*, 6(2), 108-120. <https://doi.org/10.1016/j.rmta.2015.10.003>
- Verzija, C., Ahlich, E., Schlauch, R., & Rancourt, D. (2018) The role of craving in emotional and uncontrolled eating. *Appetite*, 123, 146-151. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.12.014>

Notas

- * Artículo de investigación.