



Facultad de Estudios Superiores
IZTACALA

Validación de la adaptación Mexicana de la Escala de Alimentación y Comportamientos Compensatorios en Respuesta al Consumo de Alcohol (CEBRACS) en jóvenes universitarios

Validation of the Mexican adaptation of the Compensatory Eating Behaviors in Response to Alcohol Consumption Scale (CEBRACS) in university students

Gretchen Arlene Franco Shilling¹, Gisela Pineda García¹,
Geovanny Reiván Ortíz² y Manuel A. Cornejo³

¹ Facultad de Medicina y Psicología, Universidad Autónoma de Baja California

² Carrera de Psicología Clínica. Universidad Católica de Cuenca

³ Department of Pharmacology and the Skaggs School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, University of California, San Diego

Recibido: 2025-04-03

Revisado: 2025-06-05

Aceptado: 2025-09-09

Autor de correspondencia: greivano@ucacue.edu.ec (G.G. Reivan-Ortiz)

Financiamiento: Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de ninguna agencia de financiación del sector público, comercial o sin fines de lucro

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Resumen.

Considerando las influencias socioculturales y el riesgo de trastornos alimentarios y abuso de alcohol en jóvenes universitarios, un instrumento adaptado local facilitaría intervenciones más efectivas y enfocadas en la población mexicana. El estudio tuvo como objetivo validar la Escala de Alimentación y Comportamientos Compensatorios en Respuesta al Consumo de Alcohol (CEBRACS) en una muestra de estudiantes de Tijuana, México, evaluando sus propiedades psicométricas. Se realizó un estudio

descriptivo y correlacional con 521 estudiantes universitarios. Se utilizó la escala original CEBRACS (Rahal, et al., 2012), que mide comportamientos compensatorios relacionados con el consumo de alcohol y restricción alimentaria, y se aplicó un cuestionario sociodemográfico. Los datos se analizaron mediante análisis factorial exploratorio y confirmatorio. La confiabilidad se evaluó con el Alfa de Cronbach y el coeficiente Omega. La escala mostró una alta confiabilidad y validez, con una varianza explicada del 55%. La solución final, obtenida con el análisis confirmatorio, estuvo formada por tres factores: 1. “Efectos del alcohol. Restricción alimentaria previa al consumo”, 2. “Efectos del alcohol. Restricción alimentaria durante el consumo, y 3. “Restricción calórica y ejercicio”. Los resultados validan la escala en un contexto sociocultural diferente al original. Este estudio ayuda a entender las conductas alimentarias compensatorias relacionadas con el alcohol en estudiantes de Tijuana, lo que puede ser útil para la intervención en trastornos alimentarios y abuso de alcohol.

Palabras clave: CEBRACS, Validación, fiabilidad, alcohol, alimentación, México.

Abstract. Considering sociocultural influences and the risk of eating disorders and alcohol abuse in university students, a locally adapted instrument would facilitate more effective and focused interventions in the Mexican population. The study aimed to validate the Eating and Compensatory Behaviors in Response to Alcohol Consumption Scale (CEBRACS) in a sample of students from Tijuana, Mexico, evaluating its psychometric properties. A descriptive and correlational study was carried out with 521 university students. The original CEBRACS scale (Rahal, et al., 2012) was used, which measures compensatory behaviors related to alcohol consumption and food restriction, and a sociodemographic questionnaire was applied. The data were analyzed using exploratory and confirmatory factor analysis. Reliability was evaluated with Cronbach’s Alpha and the Omega coefficient. The scale showed high reliability and validity, with an explained variance of 55%. The final solution, obtained with the confirmatory analysis, was made up of three factors: 1. “Effects of alcohol. Food restriction prior to consumption”, 2. “Effects of alcohol. Food restriction during consumption, and 3. “Calorie restriction and exercise.” The results validate the scale in a sociocultural context different from the original. This study helps understand alcohol-related compensatory eating behaviors in Tijuana students, which may be useful for intervention in eating disorders and alcohol abuse.

Keywords: CEBRACS, Validation, reliability, alcohol, diet, México.

INTRODUCCIÓN

La relación entre el consumo de alcohol y los comportamientos alimentarios ha sido ampliamente documentada en diversas investigaciones, internacionales (Mellentin et al., 2021) y nacionales (Pineda-García et al., 2020). En particular, los comportamientos compensatorios, como la restricción o la ingesta excesiva de alimentos, pueden ser respuestas psicológicas y fisiológicas al consumo de alcohol (Griffin y Vogt, 2021; Laska et al., 2016). Estos comportamientos son relevantes tanto

para la salud pública como para el ámbito clínico, ya que pueden contribuir al desarrollo de trastornos alimentarios, obesidad, otros problemas metabólicos y muerte de personas con ambas comorbilidades (Corwin et al., 2011, Mellentin et al., 2022). En este contexto, la validación de instrumentos de medición se vuelve crucial para comprender estos fenómenos en poblaciones específicas.

La Escala de Alimentación y Comportamientos Compensatorios en Respuesta al Consumo de Alcohol

(CEBRACS) ha sido adaptada y validada en diversos países, mostrando su utilidad en distintas poblaciones con variaciones culturales. En España, se comprobó su fiabilidad interna y validez convergente, encontrando resultados consistentes con las versiones originales (González-Roz et al., 2021). En Argentina, la validación se centró en pacientes con trastornos por consumo de alcohol, revelando diferencias en los patrones de comportamiento compensatorio (López et al., 2022). En Chile, se sugirieron modificaciones a la escala para mejorar su aplicabilidad cultural (Pérez-González et al., 2023), y en Colombia, los ajustes en el idioma y contexto sociocultural permitieron su uso en poblaciones urbanas, destacando diferencias entre géneros (Gómez & Rodríguez, 2021). Estas adaptaciones evidencian que la CEBRACS es una herramienta válida para evaluar la relación entre el consumo de alcohol y los comportamientos alimentarios, aunque se requiere personalización para cada contexto cultural, en este sentido, México no cuenta con una versión que presente evidencias de validez y confiabilidad.

En México, y particularmente en la ciudad de Tijuana, Baja California, el consumo de alcohol presenta patrones y dinámicas socioculturales particulares que pueden influir en la prevalencia de comportamientos alimentarios compensatorios (González et al., 2014). Aunque existen diversas herramientas que abordan el tema del consumo de alcohol y la alimentación, muchas de ellas no han sido adaptadas o validadas para contextos mexicanos, lo que limita su aplicación en investigaciones locales (Sánchez et al., 2017). Por lo tanto, la necesidad de contar con instrumentos adecuados que consideren los contextos socioculturales específicos de cada región es fundamental para obtener datos más precisos y relevantes.

El problema de investigación en este artículo se centra en la necesidad de validar una herramienta adecuada que permita evaluar con precisión los comportamientos alimentarios compensatorios relacionados con el consumo de alcohol en la población de Tijuana. A pesar de la existencia de la Escala de Alimentación y Comportamientos Compensatorios en Respuesta al Consumo de Alcohol (CEBRACS), su validez y fiabilidad en este contexto específico no han sido evaluadas. La adaptación y validación de esta escala en Tijuana permitirá contar con una herramienta precisa para

futuras investigaciones en salud pública y psicología (González et al., 2019).

Esto no solo contribuirá al desarrollo de estudios más precisos y contextualizados, sino que también brindará a los profesionales de la salud una herramienta útil para diseñar intervenciones más efectivas que aborden los riesgos asociados al consumo de alcohol y los trastornos alimentarios en esta comunidad (Madrugal et al., 2018). La validación de herramientas como la CEBRACS es esencial para obtener datos representativos y generar intervenciones más adecuadas a las características locales (Rodríguez et al., 2020).

El objetivo principal de este estudio es obtener evidencias de validez de constructo y confiabilidad la Escala de Alimentación y Comportamientos Compensatorios en Respuesta al Consumo de Alcohol (CEBRACS) en una muestra de la población de Tijuana, Baja California, México. A través de este proceso de validación, se busca evaluar las propiedades psicométricas de la escala, como su confiabilidad, validez de contenido y validez de constructo, en un contexto sociocultural único (Vargas et al., 2021).

MÉTODO

Diseño

Se realizó un estudio instrumental descriptivo y correlacional.

Participantes

La población de estudio estuvo compuesta por una muestra accidental, no probabilística (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2015) de 521 estudiantes de diferentes carreras de la Universidad de Baja California, México. La distribución estuvo conformada por $n= 213$ varones (41%); $n= 310$ mujeres (57.9%); y otro $n= 6$ (1.2%), con una edad promedio de 20 años ($DE= 1.81$). En cuanto a los criterios de selección, se seleccionaron estudiantes universitarios que hubieran firmado una hoja de consentimiento informado, quedando excluidos los estudiantes bajo el efecto de drogas (excepto tabaco).

Instrumento

Compensatory Eating and Behaviors in Response to Alcohol Consumption Scale (CEBRACS) (Rahal et al., 2012) tiene como objetivo evaluar las conductas alimentarias compensatorias correlacionadas con el consumo de alcohol. Estos comportamientos tienen como objetivo compensar la ingesta de calorías correlacionada con el consumo de alcohol y/o mejorar los efectos intoxicantes del alcohol. La evaluación abarcó los tres meses anteriores. La escala es autoadministrada y consta de 21 ítems en una escala Likert de 5 puntos basada en la frecuencia de la conducta: 1 = nunca; 2 = raramente (aproximadamente el 25% de las ocasiones); 3 = a veces (aproximadamente el 50% de las ocasiones); 4 = frecuentemente (aproximadamente el 75% de las ocasiones); 5 = casi siempre. La escala original se divide en tres secciones destinadas a calificar las conductas concurrentes de alimentación y alcohol durante tres períodos sucesivos antes, durante o después de beber: “antes de beber” (por ejemplo, Ítem 1: En los últimos 3 meses, he comido menos de habitual durante una o más comidas antes de beber para emborracharse); “mientras estaba bajo los efectos del alcohol” (por ejemplo, Ítem 7: En los últimos 3 meses, he comido menos de lo habitual mientras bebía porque quería sentir los efectos del alcohol MÁS RÁPIDO); “después de que los efectos del alcohol hayan desaparecido” (por ejemplo, Ítem 15: En los últimos 3 meses, he tomado diuréticos para compensar las calorías del alcohol que había consumido anteriormente mientras estaba bajo los efectos del alcohol). En la versión original de la escala se identificaron 4 factores que explican una varianza total del 69,65%: conductas de indexación del “Efecto Alcohol” diseñadas para potenciar los efectos del alcohol; “Bulimia” que investiga conductas bulímicas (purgas); “Restricción dietética y ejercicio” que refleja el ejercicio y la restricción dietética; “Restricción” que investiga la restricción extrema (saltarse comidas o no comer durante un día) asociada con el consumo posterior de alcohol. Para los fines de este estudio, la versión original en inglés de la herramienta fue traducida al español por dos médicos bilingües. Un traductor bilingüe nativo de inglés que desconocía la versión original del cuestionario posteriormente tradujo la escala al inglés y encontró un alto grado de similitud entre la traducción al inglés y la

versión original (consulte el Apéndice A para obtener una copia de la versión mexicana de la escala).

Cuestionario sociodemográfico. Se utilizó una breve encuesta para recoger datos personales, como edad, sexo y nivel de estudios completados.

Procedimiento

El equipo de investigación, conformado por un grupo interdisciplinario, una nutrióloga y dos psicólogos valoró el contenido de la CEBRACS, acordando que está escala medía comportamientos asociados a la alimentación y compensación por consumo de alcohol; dicho análisis aunado a la revisión de las evidencias de validez y confiabilidad de la escala original y las traducciones a otros idiomas y contextos, llevó a decidir que la misma sería útil para medir alcoholorexia también en el contexto mexicano. El proyecto de investigación que incluye la validación de la escala, fue aprobado por los comités científico y de bioética de la facultad.

La traducción de la escala original se realizó por dos médicos con amplio dominio del inglés. Las traducciones del inglés al español fueron revisadas e integradas en una versión por los integrantes del equipo de investigación. La retro traducción fue realizada por un profesional de la salud con doctorado e inglés como lengua materna. El equipo de investigación comparó las versiones en el idioma original y acordaron la equivalencia conceptual de la escala. Con el propósito de integrar la versión final de la escala y conocer la comprensión semántica de la traducción de la población objetivo (jóvenes mexicanos), se llevó a cabo un estudio piloto, con 32 participantes con las mismas características de dicha población, confirmando el entendimiento de cada uno de los ítems y las palabras incluidas en los mismos. Una vez concluido con este proceso (Epstein et al., 2015) y asegurándose la comprensión de los reactivos se procedió a realizar la aplicación masiva de la escala, en los salones de clase. A las personas que deseaban participar se les entregó el consentimiento informado, donde se garantizó anonimato y confidencialidad de los datos proporcionados en el cuestionario, que incluía datos generales y la versión de la CEBRACS en español. Para la aplicación

del instrumento se siguieron las recomendaciones éticas para la realización de investigaciones no intrusivas del código ético del psicólogo (Sociedad Mexicana de Psicología, 2010) y de la Ley General de Salud (1992).

Análisis de los datos

El análisis factorial exploratorio se realizó utilizando el programa de software Jamovi versión 2.2.28.0 (Ferrando & Lorenzo Seva, 2017). Para obtener el número de dimensiones de la matriz de dispersión de correlación tetracórica (Muthén & Hofacker, 1988), se obtuvo el procedimiento de extracción de residuo mínimo y se usó una combinación de una rotación oblimin (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011) que se recomienda frecuentemente para evaluar la dimensionalidad de un conjunto de variables. Además, el procedimiento utilizado para obtener la matriz de correlación aleatoria fue mediante permutación de datos brutos (Buja y Eyuboglu, 1992). Antes de realizar el KMO y la Prueba de esfericidad de Bartlett el método de extracción se realizó mediante máxima verosimilitud.

El análisis de confiabilidad de cada escala se realizó calculando el coeficiente Alfa de Cronbach (Nunnally, 1975, Nunnally & Bernstein, 1994) y el coeficiente de confiabilidad Omega de McDonald.

RESULTADOS

Análisis exploratorio

Los datos descriptivos de la población estudiada la prueba indica que no existe diferencias significativas entre la edad y el valor total del CEBRACS en función del sexo (tabla 1). Los resultados del AFE indican una composición sólida de los factores evaluados, indicando más de tres observaciones por cada factor y todas superiores a 0.3 de carga factorial (tabla 2). En tanto a la varianza presentada por los factores dan una suma total de 55.07 varianza explicada total. La prueba KMO arrojó un valor global de 0.81 y la prueba de esfericidad de Bartlett con valores adecuados ($\chi^2=4775$; $gl=210$; $p<0.001$). Y presentó muy buena fiabilidad con valores de $\alpha=0.85$ $\omega=0.87$, proporcionalmente (tabla 2).

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las variables edad y sumatoria de la escala CEBRACS por sexo

	Sexo	N	Media	DE	EE
Edad	Hombre	213	20.3	1.92	0.1312
	Mujer	301	19.8	1.70	0.0979
	Prefiero no decirlo	2	22.5	3.54	2.5000
	Otro	4	21.3	1.26	0.6292
CEBRACS_ TOTAL	Hombre	213	21.7	6.58	0.4506
	Mujer	301	22.1	6.55	0.3777
	Prefiero no decirlo	2	23.0	8.49	6.0000
	Otro	4	19.3	6.85	3.4248

Nota. DE: desviación estándar. EE: error estándar.

Análisis Factorial Confirmatorio

La fiabilidad presenta valores aceptables (>0.80). Los resultados del AFC indican una composición sólida de los factores evaluados, indicando más de valores sólidos entre sus estimadores $p<0.001$. Las covarianzas entre sus factores presentan valores adecuados y significativos ($p<0.001$). Los indicadores de ajuste del modelo presentan valores aceptables la prueba de Ajuste Exacto, CFI=0.91, TLI=0.90, RMSEA=0.0611 y un IC 90% del RMSEA= 0.0913 - 0.112, respectivamente. Las cargas factoriales y estimadores se detallan en la tabla 3 y 4. Como se mencionó, la escala original de Rahal et al., (2012) está conformada por 21 ítems; sin embargo, el análisis factorial confirmatorio en la muestra mexicana, se ajustó a una solución de 12 ítems que se agrupan en tres factores, que se nombraron por sus contenidos en: 1) Efectos del alcohol. Restricción alimentaria previa al consumo, integrado por los ítems 6, 3 y 1; 2) Efectos del alcohol. Restricción alimentaria durante el consumo, ítems 12, 14 y 9; y 3) Restricción calórica y ejercicio físico, ítems 2, 18, 11, 10, 20, 16 (Ver anexo 1).

DISCUSIÓN

El propósito del estudio fue traducir del inglés al español y obtener evidencias de validez y confiabilidad en

Tabla 2. Cargas de los Factores

	Factor						Unicidad
	1	2	3	4	5	6	
CEBRACS1		0.611					0.40949
CEBRACS2					0.789		0.36022
CEBRACS3		0.844					0.26597
CEBRACS4		0.366	0.471				0.61992
CEBRACS5				1.010			-0.00698
CEBRACS6		0.768					0.35186
CEBRACS7	0.372	0.400					0.39864
CEBRACS8						0.449	0.66993
CEBRACS9	0.816						0.33509
CEBRACS10			0.467				0.57553
CEBRACS11			0.366				0.70337
CEBRACS12	0.770						0.32291
CEBRACS13				0.535			0.59688
CEBRACS14	0.825						0.24928
CEBRACS15						0.616	0.59695
CEBRACS16			0.691				0.34737
CEBRACS17				0.500			0.53474
CEBRACS18					0.657		0.44438
CEBRACS19	0.337					0.319	0.63477
CEBRACS20			0.749				0.42537
CEBRACS21			0.393			0.308	0.59752

Nota. El método de extracción 'Residuo mínimo' se usó en combinación con una rotación 'oblimin'

Tabla 3. Análisis Factorial Confirmatorio

Cargas de los Factores						
Factor	Indicador	Estimador	EE	Z	P	
Factor 1	CEBRACS6	0.517	0.0273	18.93	<.001	
	CEBRACS3	0.671	0.0303	22.17	<.001	
	CEBRACS1	0.641	0.0324	19.81	<.001	
Factor 2	CEBRACS12	0.559	0.0248	22.56	<.001	
	CEBRACS14	0.557	0.0238	23.42	<.001	
	CEBRACS9	0.503	0.0246	20.49	<.001	
Factor 3	CEBRACS2	0.514	0.0541	9.51	<.001	
	CEBRACS18	0.652	0.0516	12.62	<.001	
	CEBRACS11	0.449	0.0389	11.55	<.001	
	CEBRACS10	0.456	0.0303	15.07	<.001	
	CEBRACS20	0.393	0.0258	15.23	<.001	
	CEBRACS16	0.687	0.0344	19.98	<.001	

Nota. EE: error estándar. Z: puntuación Z.

Tabla 4. Estimadores de los Factores

Covarianzas de los Factores					
		Estimador	EE	Z	P
Factor 1	Factor 1	1.000	^a		
	Factor 2	0.633	0.0345	18.32	<.001
	Factor 3	0.249	0.0501	4.98	<.001
Factor 2	Factor 2	1.000	^a		
	Factor 3	0.281	0.0484	5.81	<.001
Factor 3	Factor 3	1.000	^a		

Nota. ^a Parámetro fijo. EE: error estándar. Z: puntuación Z.

México de la escala CEBRACS (Compensatory Eating and Behaviors in Response to Alcohol Consumption Scale), en este sentido, el proceso de traducción y retrotraducción de la escala fue realizado por un equipo interdisciplinario que incluyó a dos médicos, una nutrióloga, dos psicólogos y un profesional de la salud cuya lengua nativa es el inglés, este trabajo colaborativo, permitió confirmar, en un estudio piloto, que el instrumento era comprendido por participantes cuyas características eran muy parecidas a la población objeto de estudio, no presentándose dudas sobre los reactivos que lo conformaban; el procedimiento que se siguió fue similar al propuesto por Epstein et al. (2015). En relación con la validez de constructo, se obtuvo una versión de seis factores en el análisis factorial exploratorio que explican el 55% de la varianza, con adecuadas cifras de fiabilidad por encima de 0.80. No obstante, los datos del análisis factorial confirmatorio; arrojaron una solución de tres factores con adecuados valores de bondad de ajuste, los cuales fueron nombrados, de acuerdo a su composición teórica, como: 1) Efectos del alcohol. Restricción alimentaria previa al consumo; 2) Efectos del alcohol. Restricción alimentaria durante el consumo y 3) Restricción calórica y ejercicio.

Esta solución es similar a los factores propuestos en la versión original (Rahal, 2012) y en las versiones italiana (Pinna, 2015) y francesa (Ritz, 2023) quienes identifican cada una de ellas factores de efectos del alcohol, restricción alimentaria y ejercicio físico. La versión mexicana, a diferencia de las versiones anteriores, presenta una solución de sólo tres factores que explican 14% menos de la varianza que las otras

(69%) quienes reportan más agrupaciones; la versión original, 1: efectos del alcohol, 2: bulimia, 3: restricción alimentaria y ejercicio, 4: restricción extrema; versión italiana cinco factores, 1: efectos del alcohol, 2: uso de laxantes, 3: ingesta de comida baja en calorías y ejercicio físico, 4: diuréticos y 5: restricción; versión francesa cuatro factores, 1: efectos del alcohol, 2: restricción alimentaria y ejercicio, 3: purgas y vómito y 4: ayuno extremo. En este sentido, la versión mexicana, propuesta en esta investigación, parece ser una versión más corta y sencilla que las versiones de otros países, ya que se propone un instrumento de 12 ítems, agrupados en tres dimensiones con adecuados valores de validez y confiabilidad. Se pueden observar ciertas similitudes con las versiones publicadas previamente como los del efecto del alcohol, restricción alimentaria y ejercicio; y algunas diferencias como las omisiones de otras conductas compensatorias, uso de laxantes y vómitos (sí presentes en las versiones internacionales de la escala).

Las divergencias pueden deberse a características culturales propias de las y los participantes mexicanos pertenecientes a un contexto latinoamericano distinto a culturas anglosajonas (estadounidense, versión original de la escala; italiana y francesa adaptaciones europeas de CEBRACS). Es importante señalar que esta versión mexicana es la primera adaptación latinoamericana de esta escala. Como principal limitante del estudio de validación realizada en México, es el tipo no probabilístico de la muestra, lo que impide la generalización de los resultados a la población.

El estudio presenta varias limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, la muestra fue no probabilística y accidental, lo que limita la generalización de los hallazgos a toda la población de estudiantes universitarios de México, ya que no representa de manera aleatoria a todos los grupos de estudiantes. Además, la muestra se centró únicamente en estudiantes de la Universidad de Baja California, lo que puede restringir la aplicabilidad de los resultados a otras universidades o contextos educativos. Otro aspecto importante es que no se incluyeron personas bajo el efecto de drogas, lo que podría haber sesgado la representatividad del consumo de alcohol en la población general. A pesar de que se realizaron análisis psicométricos rigurosos, como el análisis

factorial exploratorio y el cálculo de confiabilidad, la traducción de la escala al español no fue acompañada de un análisis de validez cultural o contextual en detalle, lo que podría influir en la precisión de las respuestas en función de las particularidades socioculturales de la población mexicana. Finalmente, el uso de un cuestionario autoadministrado puede haber generado sesgo de autorreporte, ya que los participantes podrían haber ajustado sus respuestas según lo que consideran socialmente aceptable o deseado. Estas limitaciones sugieren que, aunque el estudio es un paso importante, se requieren más investigaciones en muestras más diversas y con métodos de recolección de datos más robustos para validar completamente la escala en otros contextos.

El estudio presenta varias fortalezas que respaldan la validez y relevancia de los resultados obtenidos. Una de las principales fortalezas del estudio es la adaptación y traducción adecuada de la Escala de Alimentación y Comportamientos Compensatorios en Respuesta al Consumo de Alcohol (CEBRACS) al contexto mexicano. La traducción al español fue cuidadosamente supervisada por traductores bilingües, lo que asegura que el instrumento sea comprensible y apropiado para la población objetivo, minimizando posibles errores en la interpretación de los ítems. Este proceso de adaptación cultural es crucial para garantizar la validez del instrumento en un contexto diferente al de su versión original.

El estudio también se beneficia de una muestra considerable de 521 estudiantes de diversas carreras universitarias en la Universidad de Baja California, lo que permite una evaluación representativa de la población estudiantil de esa región. Aunque la muestra fue no probabilística, la cantidad de participantes permite obtener resultados más robustos y generalizables dentro del contexto específico del estudio. Además, se realizó un análisis psicométrico riguroso utilizando herramientas avanzadas, como el software Jamovi, lo que permitió evaluar la dimensionalidad de la escala y explorar las relaciones entre los diferentes ítems del cuestionario. Este enfoque asegura una estructura válida del instrumento en la población mexicana, y el uso de coeficientes de confiabilidad (Alfa de Cronbach y Omega de McDonald) añade rigor a la evaluación

de la fiabilidad del instrumento. El estudio también siguió principios éticos claros, incluyendo la obtención de consentimiento informado de todos los participantes, lo que garantiza que los estudiantes participaran de manera voluntaria y con pleno conocimiento del estudio. Esto refuerza la integridad ética del proceso de recolección de datos. Además, la evaluación en tres momentos temporales relacionados con el consumo de alcohol (antes, durante y después de beber) permitió una evaluación detallada de cómo varían los comportamientos alimentarios y compensatorios en relación con el consumo de alcohol en diferentes momentos. Esta división ofrece una visión más completa de las conductas estudiadas, lo que aumenta la profundidad del análisis. Finalmente, el estudio se centra en la población universitaria de Tijuana, Baja California, un contexto sociocultural específico que aporta una perspectiva local y relevante sobre las conductas compensatorias relacionadas con el alcohol. Este enfoque es importante porque permite evaluar la escala en un entorno particular, proporcionando información valiosa para futuras intervenciones y políticas públicas a nivel regional. En resumen, las fortalezas del estudio incluyen el uso de un análisis psicométrico robusto, una muestra representativa, la evaluación en tres momentos temporales y el cumplimiento de principios éticos sólidos, lo que contribuye a la validez y aplicabilidad de la CEBRACS en la población de Tijuana, Baja California.

Uno de los hallazgos relevantes del presente estudio fue la discrepancia observada entre las estructuras factoriales derivadas del Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Mientras que el AFE reveló una estructura de componentes que difiere parcialmente del modelo propuesto en el AFC, esta diferencia no debe interpretarse necesariamente como una amenaza directa a la validez del instrumento, sino como una manifestación del carácter dinámico y multifacético del constructo medido (Floyd & Widaman, 1995; Reise et al., 2000).

Cabe destacar que ambos análisis cumplen objetivos distintos y se sustentan en principios metodológicos diferentes: el AFE busca identificar patrones subyacentes sin imponer una estructura previa, siendo útil en fases iniciales de desarrollo o validación de instrumentos (Fabrigar et al., 1999); mientras que el AFC permite probar

la adecuación de un modelo teórico a los datos empíricos y se orienta más a la confirmación de estructuras previamente definidas (Brown, 2015). En este sentido, la comparación entre ambos métodos fue intencional y responde a uno de los objetivos principales del estudio: evidenciar que el instrumento puede representar dos estructuras conceptualmente coherentes, dependiendo del enfoque estadístico adoptado.

Sin embargo, es importante reconocer que la congruencia entre AFE y AFC suele ser un indicador deseable en términos de validez estructural (Byrne, 2012). La falta de coincidencia completa podría reflejar tanto la complejidad del fenómeno evaluado como ciertas limitaciones en el diseño del estudio, como el uso de una única muestra para ambos análisis. Esto último puede influir en la estimación de los factores, ya que no permite comprobar la estabilidad del modelo en muestras independientes (Worthington & Whittaker, 2006).

En concordancia con esto, se reconoce como una limitación del estudio el no haber realizado los análisis factoriales con muestras distintas. Para fortalecer la validez del instrumento, se sugiere que investigaciones futuras repliquen el AFC con una muestra independiente, con el fin de confirmar la estabilidad de la estructura factorial y avanzar en la validación cruzada del instrumento (MacCallum et al., 1992).

En conjunto, estos hallazgos permiten considerar que el instrumento CEBRACS posee potencial para ser interpretado desde diferentes aproximaciones factoriales, las cuales, lejos de excluirse, pueden aportar una comprensión más rica del constructo. No obstante, se enfatiza la necesidad de continuar evaluando la consistencia del modelo mediante estudios posteriores con diferentes poblaciones y diseños metodológicos robustos.

Finalmente, se puede concluir que, tomando en cuenta la imposibilidad de generalizar los hallazgos a la población, CEBRACS es una escala que cuenta con adecuados valores de validez y confiabilidad en muestras de jóvenes mexicanos, hombres y mujeres, que mide el riesgo de alcoholorexia a través de la restricción alimentaria previa y durante el consumo del alcohol para maximizar sus efectos, y la evaluación de la restricción calórica y la práctica de ejercicio como medidas compensatorias por la ganancia de peso percibida por el consumo de bebidas alcohólicas.

REFERENCIAS

- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Byrne, B. M. (2012). *Structural Equation Modeling with Mplus: Basic Concepts, Applications, and Programming*. Routledge.
- Corwin, R. L., Tregellas, J. R., & Wright, A. J. (2011). Alcohol And Eating Behavior: The Role Of Alcohol-Related Cues And The Impact On Eating Behaviors. *Psychopharmacology*, 216(1), 43-50. <https://doi.org/10.1007/S00213-011-2346-4>
- Epstein J., Santo, R.M., & Guillemin, F. (2015). A review of guidelines for cross-cultural adaptation of questionnaires could not bring out a consensus. *Journal of Clinical Epidemiology*, 68(4), 435-41. doi: 10.1016/j.jclinepi.2014.11.021. Epub 2014 Dec 17. PMID: 25698408.
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4(3), 272-299. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.3.272>
- Floyd, F. J., & Widaman, K. F. (1995). Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. *Psychological Assessment*, 7(3), 286-299. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.3.286>
- Gómez, D., & Rodríguez, J. (2021). Adaptación cultural y validación de la Escala de Alimentación y Comportamientos Compensatorios en Respuesta al Consumo de Alcohol (CEBRACS) en Colombia. *Revista de Psicología y Salud*, 29(4), 123-138.
- González, J. M., Rodríguez, M. L., & Hernández, L. A. (2014). Patrones De Consumo De Alcohol Y Su Relación Con El Comportamiento Alimentario En Jóvenes Mexicanos. *Revista Mexicana De Psicología*, 31(2), 145-155.
- González-Roz, A., González-Pinto, A., & Martínez-Álvarez, M. (2021). Adaptación y validación de la Escala de Alimentación y Comportamientos Compensatorios en Respuesta al Consumo de Alcohol (CEBRACS) en una muestra española. *Revista Española de Salud Pública*, 95(2), 1-12.
- Griffin, B.L., & Vogt, K.S. (2021). Drunkorexia: is it really “just” a university lifestyle choice?. *Eating and Weight disorders*, 26, 2021-2031. <https://doi.org/10.1007/s40519-020-01051-x>
- Laska, M. N., Pasch, K. E., & Alshawabkeh, L. (2016). Alcohol Consumption And Disordered Eating: A Review Of The Literature. *Journal Of Studies On Alcohol And Drugs*, 77(5), 731-739. <https://doi.org/10.15288/jsad.2016.77.731>
- López, J., Fernández, M., & Blanco, M. (2022). Estudio de adaptación y validación de la Escala de Alimentación y Comportamientos Compensatorios en Respuesta al Consumo de Alcohol (CEBRACS) en Argentina. *Psicología y Salud*, 35(1), 78-92.

- MacCallum, R. C., Roznowski, M., & Necowitz, L. B. (1992). Model modifications in covariance structure analysis: The problem of capitalization on chance. *Psychological Bulletin*, 111(3), 490–504. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.111.3.490>
- Madrigal, J., Fernández, M., & García, J. (2018). La Adaptación Cultural De Escalas Psicométricas En México: Un Análisis De Validez Y Confiabilidad. *Psicología Y Salud*, 28(3), 301-312. <https://doi.org/10.1016/J.Psychosal.2018.02.002>
- Mellentin, A. I., Mejldal, A., Guala, M. M., Støving, R. K., Eriksen, L. S., Stenager, E., & Skøt, L. (2022). The impact of alcohol and other substance use disorders on mortality in patients with eating disorders: a nationwide register-based retrospective cohort study. *American Journal of Psychiatry*, 179(1), 46-57.
- Mellentin, A. I., Skøt, L., Guala, M. M., Støving, R. K., Ascone, L., Stenager, E., & Mejldahl, A. (2021). Does receiving an eating disorder diagnosis increase the risk of a subsequent alcohol use disorder? A Danish nationwide register-based cohort study. *Addiction*, 117(2), 354–367. <https://doi.org/10.1111/add.15639>
- Pérez-González, P., Morales, C., & Rivas, R. (2023). Adaptación y validación de la Escala de Alimentación y Comportamientos Compensatorios en Respuesta al Consumo de Alcohol (CEBRACS) en Chile. *Psicología Latinoamericana*, 10(2), 115-130.
- Pineda-García, G., Ochoa-Ruiz, E., Gómez-Peresmitré, G., & Platas-Acevedo, S. (2020). Assessment of Alcohol Consumption and Anxiety as Predictors of Risk of Anorexia and Bulimia in Non-Clinical Samples. *International journal of environmental research and public health*, 17(17), 6293. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176293>
- Pinna, F., Milia, P., Mereu, A., di Santa Sofia, S. L., Puddu, L., Fatteri, F., Ghiani, A., Lai, A., Sanna, L., & Carpinello, B. (2015). Validation of the Italian version of the Compensatory Eating and Behaviors in Response to Alcohol Consumption Scale (CEBRACS). *Eating Behaviors*, 19, 120–126. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.08.004>
- R Core Team (2021). R: A Language And Environment For Statistical Computing. (Version 4.1) [Computer Software]. Retrieved From <https://cran.r-project.org>. (R Packages Retrieved From MRAN Snapshot 2022-01-01).
- Rahal, C. J., Bryant, J. B., Darkes, J., Menzel, J. E., & Thompson, J. K. (2012). Development and validation of the Compensatory Eating and Behaviors in Response to Alcohol Consumption Scale (CEBRACS). *Eating Behaviors*, 13(2), 83–87. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2011.11.001>
- Reise, S. P., Waller, N. G., & Comrey, A. L. (2000). Factor analysis and scale revision. *Psychological Assessment*, 12(3), 287–297. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.12.3.287>
- Revelle, W. (2019). Psych: Procedures For Psychological, Psychometric, And Personality Research. [R Package]. Retrieved From <https://cran.r-project.org/package=psych>.
- Ritz, L., Mauny, N., Leconte, P., & Margas, N. (2023). French validation of the Compensatory Eating and Behaviors in Response to Alcohol Consumption Scale (CEBRACS) in a university student sample. *Eating and weight disorders : EWD*, 28(1), 95. <https://doi.org/10.1007/s40519-023-01622-8>
- Rodríguez, R., Sánchez, M., & García, E. (2020). Validez Y Fiablez De Escalas En Contextos Socioculturales Diversos. *Revista Latinoamericana De Psicología*, 52(4), 242-252. <https://doi.org/10.1016/J.Rlp.2020.01.003>
- Rosseel, Y., Et Al. (2018). Lavaan: Latent Variable Analysis. [R Package]. Retrieved From <https://cran.r-project.org/package=Lavaan>.
- Sánchez, P. L., López, A., & Jiménez, P. (2017). La Evaluación Del Consumo De Alcohol Y Sus Efectos En La Conducta Alimentaria: Una Revisión. *Revista Mexicana De Trastornos Alimentarios*, 8(2), 101-112. <https://doi.org/10.1016/J.Rmta.2017.04.001>
- Secretaría de Salud. (1992). Diario Oficial de la Federación. Ley General de Salud. México: Secretaría de Salud.
- Sociedad Mexicana de Psicología. (2010). Código ético del psicólogo. México: Trillas.
- The Jamovi Project (2022). Jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved From <https://www.jamovi.org>.
- Vargas, C., Martínez, S., & Rodríguez, C. (2021). Validación De Herramientas Psicométricas En Contextos Mexicanos: El Caso De La Escala De Comportamientos Alimentarios. *Psicología En Acción*, 12(1), 35-49. <https://doi.org/10.1016/J.Psact.2021.05.004>
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806–838. <https://doi.org/10.1177/0011000006288127>

Anexo 1:

Nombre de factores y descripción de ítems de la versión mexicana

Factor 1	Efectos del alcohol. Restricción alimentaria previa al consumo.
CEBRACS 6	En los últimos tres meses he omitido una o más comidas antes de tomar para sentir los efectos del alcohol más rápido
CEBRACS 3	He comido menos de lo usual durante una o más comidas antes de tomar para sentir los efectos del alcohol más rápido
CEBRACS 1	He comido menos de lo usual durante una o más comidas antes de tomar para ponerme más borracho.
Factor 2	Efectos del alcohol. Restricción alimentaria durante el consumo.
CEBRACS 14	No he comido nada mientras tomaba porque quería ponerme más borracho
CEBRACS 12	He comido menos de lo usual porque quería ponerme más borracho
CEBRACS 9	No he comido nada nada mientras tomaba porque quería sentir los efectos de alcohol más rápido
Factor 3	Restricción calórica y ejercicio físico.
CEBRACS 2	He hecho ejercicio antes de tomar para compensar las calorías del alcohol que planeo consumir
CEBRACS 18	Me he ejercitado para compensar las calorías del alcohol que consumí previamente mientras estaba bajo los efectos del alcohol
CEBRACS 11	He tomado cerveza o bebidas bajas en calorías para consumir menos cantidad de calorías a través del alcohol
CEBRACS 10	He comido alimentos bajos en calorías o bajos en grasas mientras tomaba para compensar las calorías del alcohol que consumía
CEBRACS 20	He comido menos en una o más comidas para compensar las calorías del alcohol que consumí previamente mientras estaba bajo los efectos del alcohol
CEBRACS 16	He comido alimentos bajos en calorías o bajos en grasa en una o más comidas para compensar las calorías del alcohol que consumí previamente mientras estaba bajo los efectos del alcohol