

Diseño y validación de un cuestionario para evaluar comportamiento alimentario en estudiantes de una universidad peruana

Cindy Sofia Gutiérrez Nieto¹ , Leidy Vanessa Moroco Luciano¹ , Víctor Mamani-Urrutia¹ ,
Rubén Espinoza-Rojas² .

Resumen: **Introducción:** el comportamiento alimentario es un determinante clave de la salud y se asocia con el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, particularmente en población universitaria. En el Perú, la ausencia de instrumentos validados que evalúen de manera integral este comportamiento en estudiantes de ciencias de la salud limita la identificación de patrones de riesgo y el diseño de intervenciones preventivas. **Objetivo:** diseñar y validar un cuestionario para medir el comportamiento alimentario en estudiantes universitarios de ciencias de la salud de una universidad privada de Lima, Perú. **Materiales y métodos:** estudio instrumental de validación psicométrica, transversal. El cuestionario CECAU se desarrolló en tres fases: preliminar (revisión bibliográfica y construcción de ítems), exploratoria (validez de contenido por juicio de expertos y prueba piloto) y final (validación psicométrica). Participaron 523 estudiantes seleccionados por muestreo no probabilístico. Se evaluó la validez de constructo mediante análisis factorial confirmatorio, prueba de esfericidad de Bartlett e índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), y la confiabilidad con el alfa de Cronbach. **Resultados:** el CECAU inicial incluyó 35 ítems; tras el análisis factorial confirmatorio se eliminaron 11, obteniéndose una versión final de 24 ítems distribuidos en cinco factores. La matriz fue factorizable (KMO = 0,85; $p < 0,01$) y el modelo mostró buen ajuste (CFI = 0,94; TLI = 0,93; RMSEA = 0,055; SRMR = 0,058). La consistencia interna fue aceptable ($\alpha = 0,797$). Conclusiones: el CECAU presenta evidencia aceptable de validez de constructo y confiabilidad interna, siendo un instrumento válido y fiable para evaluar el comportamiento alimentario en universitarios peruanos de ciencias de la salud. **Arch Latinoam Nutr 2026; 76(2): 118-127.**

Palabras clave: comportamiento alimentario; validación de instrumentos; estudiantes universitarios; ciencias de la salud; psicometría.

Introducción

En la actualidad, las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), como el sobrepeso y la

Abstract: **Design and validation of a questionnaire to assess eating behavior in students from a Peruvian university.** **Introduction:** Eating behavior is a key determinant of health and is associated with the development of non-communicable chronic diseases, particularly among university students. In Peru, the lack of validated instruments that comprehensively assess eating behavior in health sciences students limits the identification of risk patterns and the design of preventive interventions. **Objective:** To design and validate a questionnaire to measure eating behavior in health sciences university students from a private university in Lima, Peru. **Materials and methods:** An instrumental, cross-sectional psychometric validation study was conducted. The CECAU questionnaire was developed in three phases: preliminary (literature review and initial item construction), exploratory (content validity through expert judgment and pilot testing), and final (psychometric validation). The sample consisted of 523 health sciences students selected through non-probabilistic sampling. Construct validity was assessed using confirmatory factor analysis, Bartlett's test of sphericity, and the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) index, while reliability was evaluated using Cronbach's alpha. **Results:** The initial CECAU included 35 items; after confirmatory factor analysis, 11 items were removed, resulting in a final version of 24 items distributed across five factors. The matrix was factorable (KMO = 0.85; $p < 0.01$), and the model showed good fit indices (CFI = 0.94; TLI = 0.93; RMSEA = 0.055; SRMR = 0.058). Internal consistency was acceptable ($\alpha = 0.797$). **Conclusions:** The CECAU demonstrates acceptable evidence of construct validity and internal reliability, making it a valid and reliable instrument for assessing eating behavior in Peruvian health sciences university students. **Arch Latinoam Nutr 2026; 76(2): 118-127.**

Keywords: Eating behavior; Instrument validation; University students; Health sciences; Psychometrics.

obesidad, constituyen uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más de 1 900 millones de adultos presentan exceso de peso, lo que incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y otros trastornos metabólicos, afectando de manera creciente a poblaciones jóvenes, incluidos los estudiantes universitarios (1). En el contexto latinoamericano y específicamente en

¹Grupo de Investigación Nutrición y Alimentación Humana (GINAH), Carrera de Nutrición y Dietética, Universidad Científica del Sur. Lima, Perú. ²Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas, Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

Autor para la correspondencia: Víctor Alfonso Mamani Urrutia, e-mail: vmamaniu@cientifica.edu.pe



el Perú, esta problemática es igualmente preocupante. Según los últimos reportes de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), la prevalencia de exceso de peso es elevada en jóvenes, observándose una mayor proporción en mujeres (65,6%) en comparación con los varones (59,2%) a nivel nacional (2). La población universitaria es particularmente vulnerable a la adopción de hábitos alimentarios poco saludables, debido a factores como la elevada carga académica, el estrés emocional y la transición a una mayor autonomía alimentaria. Estas condiciones favorecen un alto consumo de sal, grasas y azúcares provenientes de alimentos ultraprocesados y comida rápida, así como un incremento del sedentarismo, el cual se asocia estrechamente con el estrés, la ansiedad y la depresión (3,4). En especial, los estudiantes que cursan los últimos ciclos académicos suelen permanecer más tiempo en sus centros de estudio, lo que impacta negativamente en su comportamiento alimentario, bienestar mental y entorno sociocultural (3-5).

En este contexto, el comportamiento alimentario (CA) se reconoce como un determinante clave de la salud, al integrar factores psicológicos, sociales, biológicos y culturales que influyen en la elección y consumo de alimentos (3). La evaluación estandarizada del CA resulta fundamental para identificar patrones de riesgo, diseñar intervenciones preventivas y fortalecer la vigilancia en salud pública. Si bien existen instrumentos desarrollados y adaptados en otros países, como el validado en población chilena (6), o aquellos que evalúan la frecuencia de consumo de azúcares y productos ultraprocesados en adultos argentinos (7), no se ha identificado un instrumento específico y validado para medir el CA en estudiantes universitarios de ciencias de la salud en el Perú.

Esta carencia es relevante, considerando que los futuros profesionales de la salud desempeñan un rol clave en la promoción de estilos de vida saludables. Por ello, se identificó la necesidad de desarrollar un instrumento que evalúe de manera integral el CA, incorporando dimensiones como hábitos

alimentarios, hábitos nocivos, frecuencia de consumo de alimentos, relación emocional con los alimentos y comprensión del etiquetado nutricional (8).

El diseño y validación de instrumentos en poblaciones específicas requiere un proceso metodológico riguroso que garantice su validez y confiabilidad. En el caso del CA, dada su naturaleza multidimensional y su impacto en el bienestar físico, mental y social, resulta indispensable sustentar el instrumento en un marco teórico sólido y emplear métodos estructurados de consenso, como el método Delphi, ampliamente utilizado para la validación de contenido en investigaciones en salud (9,10).

Por lo expuesto, el presente estudio tuvo como objetivo diseñar y validar un instrumento para medir el comportamiento alimentario en estudiantes universitarios de ciencias de la salud de una universidad privada de Lima, Perú.

Materiales y métodos

Diseño de estudio

Se realizó un estudio instrumental de validación psicométrica, con un diseño de corte transversal, orientado al diseño y evaluación de las propiedades métricas del cuestionario para evaluar el comportamiento alimentario en universitarios (CECAU).

Lugar de estudio

El presente estudio se realizó en la Universidad Científica del Sur, en la sede que se encuentra en el distrito de Villa El Salvador (campus Villa I y II) y la sede de Cantuarias ubicada en el distrito de Miraflores, ambas locaciones pertenecen a Lima Metropolitana de Perú.

Población

En la Universidad Científica del Sur se tenían un total de 19 333 estudiantes matriculados en el año 2023 (11), en las carreras de Medicina Humana (9 798 estudiantes), Nutrición y Dietética (1 125 estudiantes), Enfermería (1 742 estudiantes), Estomatología (1 342 estudiantes), Farmacia y Bioquímica (982 estudiantes), Obstetricia (863 estudiantes) y Psicología (3 481 estudiantes).

La población del estudio estuvo conformada por estudiantes de ciencias de la salud que cursan entre el 8 a 14 ciclo de las carreras de ciencias de la salud de la Universidad Científica del Sur, sin límite de edad.

Tamaño de la muestra

Se utilizó el programa OpenEpi (12), y se tomó como referencia el estudio de Roco-Videla sobre cómo calcular el tamaño adecuado para validar un instrumento en estudios nutricionales (13). Se calculó la muestra considerando una población de 19 333 estudiantes, una frecuencia esperada del 50%, un nivel de confianza del 97%, un margen de error del 5% y un efecto de diseño de 1,0. Se obtuvo una muestra mínima de 460 participantes, a la cual se adicionó un 10% para compensar posibles rechazos o no respuesta, resultando en un tamaño requerido de 506 estudiantes. Finalmente, se incluyeron 523 participantes. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

Diseño y validación del cuestionario

El diseño y validación del CECAU se desarrolló en tres fases: preliminar, exploratoria y final.

Fase preliminar

En esta fase se realizó una búsqueda bibliográfica en Medline, Scopus, Science Direct, Scielo y EBSCO. Se identificaron 8 artículos comprendiendo similitudes con el estudio, las cuales comprenden diseño y validación de un cuestionario, adaptación sobre comportamiento alimentario, frecuencia de consumo y estilo de vida saludable (14-21), las cuales fueron de vital importancia para definir las variables del instrumento como el comportamiento alimentario y sus factores relacionados (factor social, factor cultural, estado mental y entorno ambiental). Se identificó un conjunto de 35 ítems para su elaboración inicial y se distribuyeron en 6 secciones: hábitos alimentarios, frecuencia de alimentos, hábitos nocivos, hábitos saludables, conocimiento del etiquetado y alimentación emocional. Además, se revisó la adecuación de algunas preguntas referidas a los alimentos para emplear un lenguaje específico al contexto peruano (p.ej. aguacate fue reemplazada por palta), obteniéndose la primera versión del CECAU. Los ítems se determinaron en opciones de respuesta con escala tipo Likert (nunca, raramente, ocasionalmente, frecuentemente y muy frecuentemente) con una puntuación de 1 al 5 respectivamente, esta fase se realizó durante los meses de agosto a octubre del 2021.

Fase exploratoria

Se convocó a un grupo de 5 expertos nutricionistas (investigadores y/o docentes universitarios, titulados y

colegiados, con grados académicos de maestría y doctorado), para evaluar la validez del CECAU, esta fase se realizó entre los meses de junio y agosto de 2022, en el cual, se llevó a cabo dos rondas de revisión para el levantamiento de observaciones del instrumento. Asimismo, se sugirió al panel de expertos evaluar mediante los indicadores de: (1) pertinencia en sus valores y respuestas; (2) relevancia de acuerdo con los componentes del constructo; y (3) claridad con el lenguaje apropiado y facilidad de comprensión. La validez de los expertos se obtuvo mediante el coeficiente de Aiken con un valor del 0,935, por lo que es considerado dentro del rango más que aceptable (22). Las sugerencias de los expertos se recopilaron mediante una tabla resumen para modificar el CECAU, de acuerdo con ello se eliminaron dos ítems y se añadieron dos preguntas adicionales en la sección de alimentación emocional, obteniendo la segunda versión del cuestionario. Posteriormente, se realizó una prueba piloto con 44 estudiantes que cumplían los criterios de inclusión del estudio, pero no formaron parte de la muestra final. El alfa de Cronbach obtenido fue de 0,705, el cual se considera fiable para determinar que guardan consistencia entre sí (23).

Fase final

Finalmente, la aplicación del cuestionario para obtener las propiedades psicométricas del CECAU, se realizó mediante la solicitud pertinente a los coordinadores de las carreras de ciencias de la salud, los cuales nos brindaron los correos de los docentes de cursos a partir del 8vo ciclo en adelante. Cada docente nos brindó un espacio de 15 minutos para poder explicar a los estudiantes el objetivo del estudio, sobre el consentimiento informado y aclarar cualquier duda antes de resolver la encuesta, siendo totalmente voluntaria su participación. Se empezó la recolección de datos de manera presencial y/o virtual a partir del mes de abril del 2023 con la carrera de Nutrición y dietética, seguido de Psicología, Enfermería, Obstetricia, Estomatología, Farmacia y Bioquímica y Medicina Humana finalizando la recolección en el mes de octubre del 2023. Posteriormente, se procedió a realizar el control de calidad de

la base de datos para los análisis estadísticos finales.

Análisis de datos

Para la recolección de datos se empleó un cuestionario virtual, el cual se exportó a una base de datos de Excel versión 2022. Asimismo, se usó el programa R para el cálculo de análisis estadísticos, en primer lugar, se aplicó la estadística descriptiva para determinar porcentajes de las características de la muestra y determinar la mediana y rango intercuartil de cada variable. Para aplicar el análisis factorial confirmatorio (AFC), se empleó la matriz de correlación, la prueba de esfericidad de Bartlett para la hipótesis nula, se aceptó un p valor menor a 0,01 para determinar una correlación estadísticamente significativa, también se calculó la prueba de Kaiser Meyer Olkin (KMO) para la adecuación de los datos, se aceptó un valor mayor a 0,80.

Aspectos éticos

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (código de registro 868-2021-PRE17). Todos los participantes firmaron un consentimiento informado previo a su inclusión.

Resultados

Para la validación del CECAU se encuestó a 523 estudiantes, el cual 160 (30,6 %) fueron de manera presencial y 363 (69,4 %) de manera virtual. Además, el 66,2% fueron mujeres, predominando en todas las carreras de ciencias de la salud, en cuanto a la edad, se obtuvo un rango de 19 a 58 años obteniendo una mediana de 24 años (rango intercuartil=3,0). Las características sociodemográficas se presentan en la Tabla 1.

Los estadísticos descriptivos de los 35 ítems iniciales del CECAU se muestran en la Tabla 2. Las medianas por ítem oscilaron entre 1,0 y 4,0, con rangos intercuartiles entre 0,0 y 3,0, evidenciando adecuada variabilidad de

Tabla 1. Características de los estudiantes universitarios, Lima-Perú, 2023 (n=523).

Variables	N	%
Edad*	24,0	3,0
Sexo	Femenino	346 66,2%
	Masculino	177 33,8%
Estado civil	Soltero	502 96,0%
	Casado	18 3,4%
	Viudo	3 0,6%
	Divorciado	0 0,0%
Carrera	Nutrición y Dietética	81 15,5%
	Psicología	49 9,4%
	Estomatología	28 5,4%
	Medicina Humana	300 57,4%
	Farmacia y bioquímica	20 3,8%
	Enfermería	16 3,1%
	Obstetricia	29 5,5%
Ciclo	Ciclo 8	138 26,4%
	Ciclo 9	106 20,3%
	Ciclo 10	107 20,5%
	Ciclo 11	40 7,6%
	Ciclo 12	72 13,8%
	Ciclo 13	36 6,9%
	Ciclo 14	24 4,6%

*Mediana y rango intercuartil

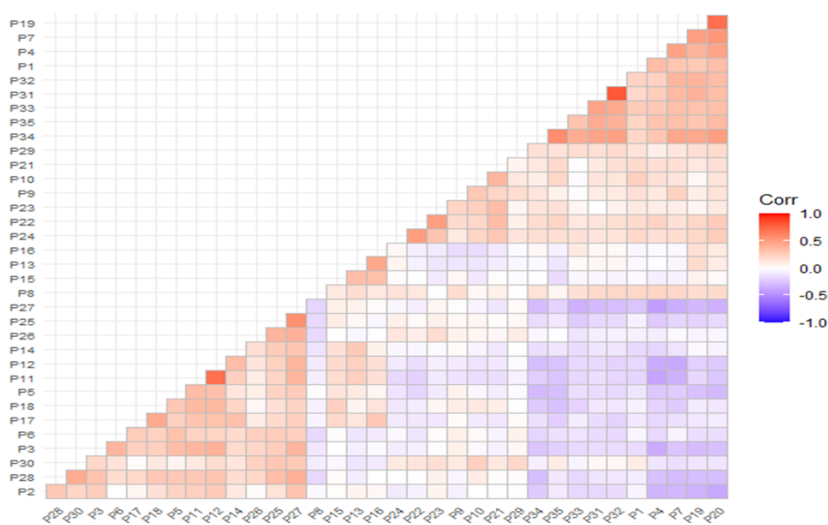
respuesta, el CECAU en general obtuvo una mediana de 2,77 y un rango intercuartil de 1,63 (Tabla 2).

En cuanto a la matriz de correlación policórica de las variables se obtuvo una pirámide de colores en una escala de menor a mayor puntaje de -0,1 a 1, observando que algunos ítems guardan más correlación con otros (Figura 1). Por ello se aplicó la prueba de esfericidad de Bartlett para determinar si la hipótesis nula demuestra que las variables no guardan correlación en la población estudiada, por lo tanto, al obtener un p valor <0,01 se aceptó la hipótesis alternativa. Asimismo, se aplicó el criterio de KMO con un valor de 0,85, siendo un valor meritorio para la adecuación del muestreo para las variables del instrumento. Por lo tanto, ambas pruebas indican que la matriz de correlación es factorizable.

Se aplicó el AFC para determinar que los ítems del CECAU se correlacionen con los factores, se consideró

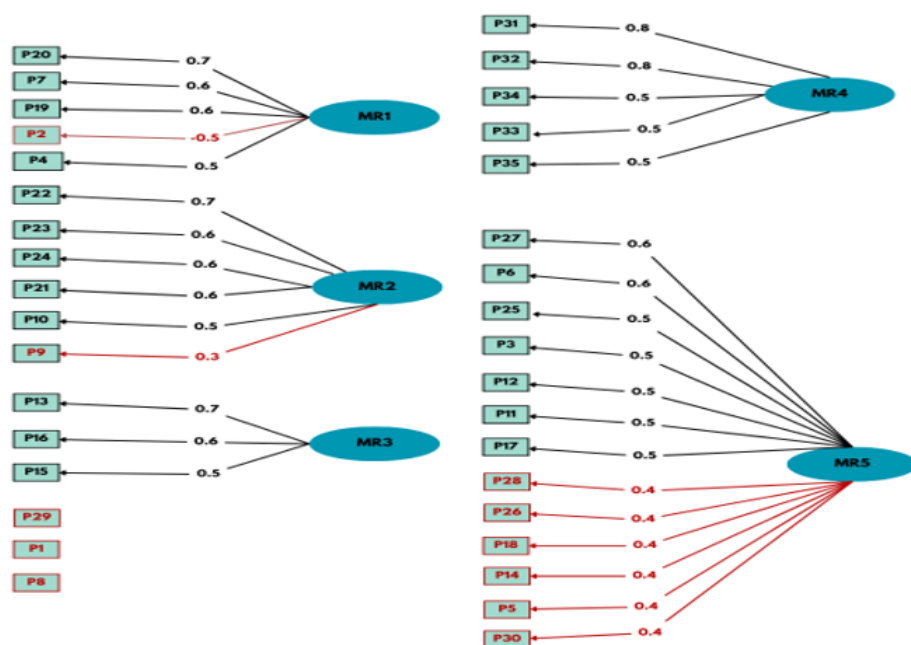
Tabla 2. Mediana y rango intercuartil de los ítems iniciales del CECAU, 2023.

Ítems	Mediana	Rango intercuartil
1. Suelo saltarme las comidas principales.	3,0	1,0
2. Evito preparaciones como frituras, empanados y rebozados.	3,0	2,0
3. Suelo preparar mis alimentos.	3,0	2,0
4. Consumo preparaciones de alimentos fuera de casa.	3,0	2,0
5. Suelo tomar agua pura (agua mineral, filtro o hervida).	4,0	2,0
6. Mastico bien los alimentos antes de ingerirlos.	3,0	2,0
7. En el break de las clases prefiero consumir comida rápida o alimentos ultra procesados.	3,0	2,0
8. Como mis alimentos junto con aparatos electrónicos (televisor, celular, laptop, etc.).	4,0	2,0
9. Suelo agregar sal adicional a mis comidas.	2,0	2,0
10. Consumo vitaminas o suplementos dietéticos en reemplazo de algunas comidas.	1,0	2,0
11. Frutas (manzana, durazno, mandarina, piña, sandía y otros).	3,0	1,0
12. Verduras (brócoli, tomate, zanahoria, pepinillo y otros).	4,0	1,0
13. Carnes blancas (pollo, pavita, cuy, conejo y otros) y carnes rojas (res, cerdo, cordero y otros).	4,0	1,0
14. Pescado y mariscos (jurel, bonito, atún, choros y otros).	3,0	2,0
15. Lácteos (leche, queso, yogurt y otros).	4,0	1,0
16. Tubérculos (papa, camote, olluco, oca, yuca, yacón, y otros) y cereales (arroz, trigo, quinua, kiwicha, avena, cañihua y otros).	4,0	1,0
17. Menestras (lentejas, pallares, garbanzos, arveja partida, frejoles, tarwi y otros).	3,0	1,0
18. Frutos secos (almendra, pecana, nuez, pistachos) y semillas (chía, de girasol, ajonjolí, linaza, sésamo, de calabaza, cáñamo y otros).	3,0	1,0
19. Alimentos ultra procesados (snacks, galletas, jugos artificiales, gaseosas, dulces, chocolates y otros).	3,0	2,0
20. Comida rápida (hamburguesa, pollo a la brasa, pizza, salchipapa y otros.)	3,0	2,0
21. Consumo laxantes.	1,0	1,0
22. Consumo cigarrillos.	1,0	1,0
23. Consumo algún tipo de droga ilegal (marihuana, cocaína, heroína, etc.).	1,0	0,0
24. Consumo bebidas alcohólicas (cerveza, vodka, pisco, etc.).	2,0	2,0
25. Realizo de 150 a 300 minutos de actividad moderada (caminar a paso rápido, bailar, jardinería, tareas domésticas entre otros) o 75 minutos de actividad vigorosa (bicicleta, ejercicios aeróbicos, natación y práctica de algún deporte) por semana.	3,0	2,0
26. Duermo más de 7 a 8 horas diarias.	2,0	1,0
27. Tengo un estilo de vida saludable (es la interacción entre las condiciones de vida, factores socioculturales y características personales).	3,0	1,0
28. Leo la información nutricional de un producto antes de comprarlo.	2,0	2,0
29. Es complicado leer y comprender la etiqueta nutricional de un producto.	2,0	2,0
30. Me controlo en mis comidas mediante dietas.	2,0	2,0
31. Cuando me siento ansioso(a) prefiero comer en exceso.	3,0	2,0
32. Cuando me siento estresado(a), habitualmente siento que necesito comer.	3,0	2,0
33. Pienso que me hace falta mejorar mi alimentación.	4,0	2,0
34. Cuando veo ofertas o promociones sobre alimentos ultra procesados o comida rápida quiero consumirlos.	3,0	2,0
35. Mis compañeros influyen en mi elección de alimentos a la hora de comer.	2,0	3,0



Nota. La figura muestra que las variables del CECAU muestra correlación tanto positiva como negativa entre sí. La coloración roja oscura representa una correlación positiva alta (cercana a +1). La coloración azul oscuro representa una correlación negativa alta (cercana a -1). La coloración más clara representa poca o nada de correlación (cercana a 0).

Figura 1. Correlación entre las variables del CECAU



Nota. La figura muestra que las variables P29, P1 y P8 no presentan correlación con ningún factor y P2 tiene una correlación negativa con su factor. Las variables P28, 26, 18, 14, 5, 9 y 30 son menores a 0,45.

Figura 2. Diagrama de correlación de las variables de acuerdo con su factor.

aceptable desde 0,45, por lo cual se eliminaron 7 preguntas; asimismo, se eliminaron 4 preguntas porque no se correlacionaron con ningún factor. Finalmente, los ítems restantes se dividieron en cinco factores con una nueva distribución, siendo 24 ítems (68,57%), mientras que 11 ítems (31,43%) se eliminaron del cuestionario sometido a validación (Figura 2). Para complementar el AFC del CECAU, se calcularon los principales índices de bondad de ajuste del modelo. El modelo mostró un ajuste global aceptable: chi-cuadrado (χ^2) =560,3; $p < 0,001$; Índice de Ajuste Comparativo (CFI)=0,94; Índice de Tucker-Lewis (TLI)=0,93; Error Cuadrático Medio de Aproximación (RMSEA)=0,055 con Intervalo de Confianza al 95% (IC 95%: 0,048–0,062); y Raíz del Residuo Cuadrático Medio Estandarizado (SRMR)=0,058. En conjunto, valores de CFI y TLI cercanos o superiores a 0,90, junto con un RMSEA y SRMR menores a 0,08, sugieren que la estructura de cinco factores reproduce adecuadamente los datos observados, respaldando la validez factorial del instrumento. Asimismo, la consistencia interna se estimó para la versión final y para el puntaje total (con recodificación inversa de los ítems de los

factores 1, 2 y 4), reportándose un alfa de Cronbach de $\alpha = 0,797$ (IC95%: 0,785–0,831). La versión final y nota metodológica del CECAU se encuentra en el anexo 1.

Discusión

El presente estudio desarrolló y validó el CECAU como un instrumento destinado a evaluar el comportamiento alimentario en estudiantes universitarios de ciencias de la salud, respondiendo a la necesidad de contar con herramientas psicométricamente sólidas y contextualizadas para la población peruana. Los resultados evidencian una estructura factorial consistente y niveles aceptables de confiabilidad, lo que respalda su aplicabilidad en investigación y en el diseño de intervenciones en salud y nutrición.

Desde una perspectiva metodológica, estudios previos realizados en Estados Unidos han optado por desarrollar múltiples versiones sucesivas del cuestionario, utilizando diferentes muestras para optimizar la estructura factorial y reportando en todos los casos índices KMO superiores a 0,80 y pruebas de esfericidad de Bartlett significativas ($p < 0,001$) (24). En contraste, el CECAU fue validado empleando una única muestra amplia, lo que constituye una

diferencia metodológica relevante que puede influir en la estabilidad factorial y en los coeficientes de confiabilidad obtenidos.

En concordancia con estos hallazgos, el *Self-regulation of Eating Behaviour Questionnaire* (SREBQ), desarrollado en el Reino Unido, mostró un coeficiente alfa de Cronbach de 0,75 y un índice KMO de 0,80, además de una estructura de cinco factores, coincidente con la obtenida en el CECAU. Esta similitud en los indicadores psicométricos, pese a las diferencias culturales y etarias entre las muestras, sugiere coherencia métrica entre ambos instrumentos y respalda la solidez estructural del cuestionario propuesto (25).

De manera comparable, un estudio realizado en Irán validó el *Eating Behavior Pattern Questionnaire* (EBPQ) en estudiantes universitarias de medicina, reportando un índice KMO de 0,70 y una prueba de esfericidad de Bartlett significativa ($p < 0,01$). Estos valores son consistentes con los obtenidos en el CECAU (KMO = 0,85; $p < 0,01$), lo que refuerza la validez estructural del instrumento, pese a las diferencias en tamaño y composición muestral. Asimismo, la predominancia del sexo femenino observada en ambos estudios refleja una característica común en las carreras del área de la salud (26).

En el contexto latinoamericano, un estudio realizado en estudiantes universitarios de México, orientado a medir alfabetización alimentaria, aplicó criterios de retención más exigentes (cargas factoriales $\geq 0,6$) y evaluó múltiples modelos factoriales, descartando aquellos sin coherencia teórica ni empírica, hasta consolidar una versión final reducida (27). Este enfoque es metodológicamente comparable al del presente estudio, en tanto prioriza la solidez psicométrica por encima de la extensión del instrumento.

Asimismo, el estudio venezolano de adaptación transcultural del *Adolescent Food Habits Checklist* resalta la importancia de adecuar lingüística y culturalmente los instrumentos de evaluación de conductas alimentarias para garantizar su validez en contextos específicos (28). Este antecedente regional respalda la pertinencia del proceso seguido en la validación del CECAU y refuerza su aplicabilidad en poblaciones latinoamericanas.

Finalmente, un estudio realizado en Malasia evaluó un cuestionario aplicado a 200 estudiantes universitarios mediante muestreo probabilístico e

incluyó participantes de 17 facultades, lo que otorgó mayor representatividad poblacional (29). Aunque dicho estudio reportó un alfa de Cronbach ligeramente superior (0,80), el tamaño muestral del presente estudio ($n > 300$) contribuye a reducir la probabilidad de error estadístico y fortalecer la estabilidad del análisis factorial (23).

Limitaciones

Entre las principales limitaciones del estudio se reconoce el predominio del sexo femenino, el uso de un muestreo no probabilístico y la aplicación del instrumento en una única universidad privada, lo que limita la generalización de los resultados. Asimismo, la naturaleza autoadministrada del cuestionario puede introducir sesgo de información. No obstante, la ausencia de instrumentos validados previamente para evaluar el comportamiento alimentario en población universitaria peruana posiciona al CECAU como un aporte relevante para la investigación nacional en nutrición y salud pública.

Conclusiones

El CECAU es un instrumento con evidencia aceptable de validez de constructo y confiabilidad interna, desarrollado conforme al objetivo del estudio de diseñar y validar una herramienta para evaluar el comportamiento alimentario en estudiantes universitarios peruanos de ciencias de la salud.

Recomendaciones

Se recomienda aplicar el CECAU en muestras más heterogéneas de estudiantes universitarios, incluyendo diversas áreas académicas y universidades públicas y privadas, a fin de evaluar su desempeño en distintos contextos educativos y socioeconómicos.

Agradecimientos

Los autores deseamos agradecer a las autoridades de la Universidad Científica del Sur por su apoyo al grupo de investigación GINAH para la realización del presente estudio, que forma parte de la tesis de Cindy Sofia Gutiérrez Nieto y Leidy Vanessa Moroco Luciano para optar por el título de licenciado en nutrición y dietética en la Universidad Científica del Sur.

Conflictos de intereses

Los autores declaramos que no tenemos conflictos de interés en la publicación del presente estudio.

Referencias

1. Murray C, Aravkin A, Zheng P, Abbafati C, Abbas K, Abbasi M, *et al.* Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020; 396(10258):1223–49. [http://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30752-2](http://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30752-2)
2. INEI. Peru: Family Demographic Survey ENDES 2021. Perú: 2021. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1838/
3. Durán R, Mamani V. Eating habits, physical activity and its association with academic stress in first year health science university students. *Rev Chil Nutr*. 2021; 48 (3): 389–395. <http://doi.org/10.4067/s0717-75182021000300389>.
4. Márquez Y, Salazar E, Macedo G, Altamirano M, Bernal M, Salas J, Vizmanos B. Design and validation of a questionnaire to assess dietary behavior in mexican students in the area of health. *Nutr Hosp*. 2014; 30 (1): 153-164. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309231672020>
5. Dehghan P, Asghari M, Salekzamani S. Validity, Reliability and Feasibility of the Eating Behavior Pattern Questionnaire (EBPQ) among Iranian Female Students. *Health Promot Perspect*. 2015; 5 (2): 128–137. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4539050/>
6. Díaz C, Pino J, Oyarzo C, Aravena V, Torres J. Adaptation and validation of a questionnaire to measure food habits in higher education. *Rev. chil. nutr*. 2019; 46 (4): 477-484. <http://doi.org/10.4067/S0717-75182019000400477>.
7. Olmedo L, Henning M, García S, Pellon M. Validation of a food frequency questionnaire to estimate free sugars and ultraprocessed food intake in Argentinian population. *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2022; 26 (2): 137-146. <https://www.renhyd.org/renhyd/article/view/1565>
8. Leiva M, Indacochea S, Cano L, Medina M. Association between anxiety and depression in Medical students at Universidad Ricardo Palma during the year 2021. *Rev. Fac. Med. Hum*. 2022; 22 (4). <http://doi.org/10.25176/rfmh.v22i4.4842>.
9. Rodríguez Carvajal G, Meras Jauregui RM. Considerations on the "health" concept: a Cuban proposal. *Medicentro* 2022; 26 (1): 122–130. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432022000100122
10. Varela M, Díaz L, García R. Description and uses of the Delphi method in health sciences research. *Investig Educ Med*. 2012; 1 (2): 90-95. <https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-descripcion-usos-del-metodo-delphi-X2007505712427047>
11. Number of enrolled students. <https://www.cientifica.edu.pe/transparencia-universitaria/numero-alumnos-matriculados>
12. OpenEpi. Openepi.com. https://www.openepi.com/Menu/OE_Menu.htm
13. Roco A, Hernández M, Silva O. What is the appropriate sample size to validate a questionnaire?. *Nutr. Hosp*. 2021; 38 (4): 877-878. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112021000400877
14. Márquez Y, Salazar E, Macedo G, Altamirano M, Bernal M, Salas J, *et al.* Design and validation of a questionnaire to assess dietary behavior in Mexican students in the area of health. *Nutr Hosp*. 2014; 30 (1): 153–64. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014000800020
15. Sánchez V, Aguilar M, González F, Esquiús L, Vaqué C. Design and validation of a questionnaire to assess the level of general knowledge on eating disorders in students of Health Sciences. *Aten Primaria*. 2016; 48(7): 468-478. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-S0212656715003376>
16. Leyton M, Lobato S, Batista M, Aspano MI, Jiménez R. Validation of the healthy lifestyle (evs) questionnaire in a spanish population. *Iberoam J Exerc Sport Psychol*. 2018; 13(1): 23-31. <https://www.redalyc.org/pdf/3111/311153534002.pdf>
17. Díaz C, Pino J, Oyarzo C, Aravena V, Torres J. Adaptation and validation of a questionnaire to measure food habits in higher education. *Rev Chil Nutr*. 2019; 46 (4): 477–84. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000400477
18. Carrasco F, Pérez C, Cruzat C. Questionnaire for measuring risk eating behaviors for excess malnutrition in adolescents. *Nutr Hosp*. 2020; 37 (1): 37–45. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31960684/>
19. Flores A, Vizmanos B, Altamirano M, Corona B, Flores L, Macedo G. Validation of a Spanish-Language Questionnaire on Adolescent Eating Behavior Based on Social Cognitive Theory. *J Nutr Educ Behav*. 2020; 52(9): 833-839. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S149940462030004X>
20. Murray E, Baker S, Betts N, Hess A, Auld G. Development of a National Dietary Behaviors Questionnaire for EFNEP Adult Participants. *J Nutr Educ Behav*. 2016; 13 (1): 1-11. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12966-016-0414-6.pdf>
21. García M, Romero M, Alcaide JM, Moreno R, Molina G. Design and validation of a food frequency questionnaire (FFQ) for the nutritional evaluation of food intake in the Peruvian Amazon. *J Heal Popul Nutr*. 2019; 38 (1): 1–11. <https://doi.org/10.1186/s41043-019-0199-8>

22. Caycho T. Contributions to the quantification of content validity in nursing questionnaires. *Rev. cuba. enferm.* 2018; 34 (2). <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2779>
23. Frías D. Notes on Estimating the Internal Consistency Reliability of the Items in a Measurement Instrument. Valencia: Universidad de Valencia; 2022. <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
24. Rhea K, Cater M, McCarter K, Tuuri G. Psychometric analyses of the eating and food literacy behaviors questionnaire with university students. *J Nutr Educ Behav.* 2020; 52 (11): 1008-1017. <http://doi.org/10.1016/j.jneb.2020.05.002>
25. Kliemann N, Beeken R, Wardle J, Johnson F. Development and validation of the Self-Regulation of Eating Behaviour Questionnaire for adults. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2016; 13 (1). <http://doi.org/10.1186/s12966-016-0414-6>
26. Dehghan P, Asghari M, Salekzamani S. Validity, Reliability and Feasibility of the Eating Behavior Pattern Questionnaire (EBPQ) among Iranian Female Students. *Health Promot Perspect.* 2015; 5 (2): 128-137. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4539050/>
27. García O, Celis I. Design and validation of a scale to measure food literacy among university students. *Rev. chil. nutr.* 2023; 50 (4): 401-412. <http://doi.org/10.4067/s0717-75182023000400401>
28. Morales A., Montilva M, Gómez N, Cordero M Adaptación transcultural de la escala de evaluación de conductas alimentarias en adolescentes: Adolescent food habits checklist. *An Venez Nutr.* 2012; 25(1): 25-33. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522012000100004&lng=es.
29. Kheirollahpour M, Shariff A, Merican A, Danaee M. Validation and dimensional analysis of the eating behaviour pattern questionnaire among Malaysian university students. *Mal J Nutr* 2020; 26 (3) 333-340. [https://nutriweb.org.my/mjn/publication/26-3/Vol%2026\(3\)%202.%20mjn.2020.0005%20Maryam%20\(online%20first\)%20final.pdf](https://nutriweb.org.my/mjn/publication/26-3/Vol%2026(3)%202.%20mjn.2020.0005%20Maryam%20(online%20first)%20final.pdf)

Recibido: 05/07/2025
Aceptado: 07/01/2026

ANEXO

Nombres y apellidos: _____ Edad: _____ Sexo: _____
 Carrera: _____ Ciclo: _____ Correo institucional: _____

A continuación, se presentan una serie de afirmaciones relacionadas con su comportamiento alimentario. Marque con una X la alternativa que mejor describa la frecuencia con la que realiza cada conducta, considerando las últimas cuatro semanas: 1=nunca, 2=raramente, 3=ocasionalmente, 4=frecuentemente, 5=muy frecuentemente.

Factor 1. Consumo de alimentos ultraprocesados y comida	1	2	3	4	5
Suelo consumir comida rápida (hamburguesa, pollo a la brasa, pizza, salchipapa y otros).					
Durante los recesos académicos prefiero consumir comida rápida o alimentos ultraprocesados.					
Suelo consumir alimentos ultraprocesados (por ejemplo: snacks, galletas, jugos artificiales, gaseosas, dulces, chocolates y otros).					
Consumo preparaciones de alimentos fuera de casa.					
Factor 2. Conductas de riesgo asociadas a la alimentación	1	2	3	4	5
Consumo cigarrillos					
Consumo algún tipo de droga ilegal (marihuana, cocaína, heroína, etc.).					
Consumo bebidas alcohólicas (cerveza, vodka, pisco, etc.).					
Utilizo laxantes para controlar mi peso o mi alimentación.					
Consumo vitaminas o suplementos dietéticos en reemplazo de mis comidas.					
Factor 3. Consumo de grupos de alimentos básicos	1	2	3	4	5
Suelo consumir: carnes blancas (por ejemplo: pollo, pavita, cuy, conejo y otros) y carnes rojas (por ejemplo: res, cerdo, cordero y otros).					
Suelo consumir: tubérculos (por ejemplo: papa, camote, olluco, oca, yuca, yacón, otros) y cereales (por ejemplo: arroz, trigo, quinua, kiwicha, avena, cañihua y otros).					
Suelo consumir lácteos (por ejemplo: leche, queso, yogurt y otros).					
Factor 4. Influencia emocional y social en la alimentación	1	2	3	4	5
Cuando me siento ansioso(a) prefiero comer en exceso.					
Cuando me siento estresado(a), habitualmente siento que necesito comer.					
Considero que necesito mejorar mi alimentación.					
Cuando veo ofertas o promociones sobre alimentos ultraprocesados o comida rápida quiero consumirlos.					
Mis compañeros influyen en mi elección de alimentos a la hora de comer.					
Factor 5. Prácticas alimentarias y estilo de vida saludable	1	2	3	4	5
Considero que llevo un estilo de vida saludable.					
Mastico bien los alimentos antes de ingerirlos.					
Realizo al menos 150 minutos de actividad física moderada o 75 minutos de actividad vigorosa por semana.					
Suelo preparar mis alimentos.					
Suelo consumir verduras (por ejemplo, brócoli, tomate, zanahoria, pepino y otros).					
Suelo consumir frutas (por ejemplo: manzana, durazno, mandarina, piña, sandía y otros).					
Suelo consumir: menestras (por ejemplo: lentejas, pallares, garbanzos, arveja partida, frejoles, tarwi y otros).					

Nota metodológica sobre la interpretación del CECAU.

El CECAU evalúa el comportamiento alimentario como un constructo multidimensional. Para mejorar su aplicabilidad e interpretación en una única dirección, se construyó un puntaje total orientado a salud, de modo que puntajes más altos indiquen un perfil global más favorable. Cada ítem se respondió en escala Likert de cinco categorías (1 = nunca, 2 = raramente, 3 = ocasionalmente, 4 = frecuentemente y 5 = muy frecuentemente).

Con el fin de unificar la direccionalidad, todos los ítems correspondientes a los Factores 1, 2 y 4 (consumo de ultraprocesados y comida rápida; conductas de riesgo asociadas a la alimentación; e influencia emocional y social en la alimentación) fueron recodificados en sentido inverso, aplicando la transformación: ítem invertido = 6 - respuesta original.

Los ítems de los Factores 3 y 5 (consumo de grupos de alimentos básicos; y prácticas alimentarias y estilo de vida saludable) se mantuvieron en su codificación original, dado que su dirección ya es consistente con un perfil saludable.

El puntaje total saludable se calculó como la suma de los ítems recodificados (Factores 1, 2 y 4) y los ítems no recodificados (Factores 3 y 5).