

# Adaptación y validación del Test de Alfabetización en Salud Mental Canadiense (TMHHSCG) en estudiantes chilenos

Adaptation and Validation of the Canadian Mental Health Literacy Test (TMHHSCG) in Chilean Students

Adaptação e validação do Teste de Alfabetização em Saúde Mental Canadense (TMHHSCG) em estudantes chilenos

**Recibido:** 25 de enero del 2022 • **Aprobado:** 11 de noviembre del 2022

**Doi:** <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.11535>

**Para citar este artículo:** Macaya Sandoval X, Bustos C, Vicente B, Wei Y. Adaptación y validación del Test de Alfabetización en Salud Mental Canadiense (TMHHSCG) en estudiantes chilenos. Rev Cienc Salud. 2023;21(1):1-22. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.11535>

Ximena Macaya Sandoval, MSc, PhD<sup>1\*</sup>

Claudio Bustos, MSc, PhD<sup>2</sup>

Benjamín Vicente, MD, PhD<sup>1</sup>

Yifeng Wei, MD, MSc, PhD<sup>3</sup>

## Resumen

**Introducción:** la alfabetización en salud mental (ASM) se define como el conocimiento y las creencias sobre los trastornos mentales que ayudan a su reconocimiento, manejo y prevención. Se buscó traducir, adaptar y validar el instrumento canadiense Test Mental Health & High School Curriculum Guide

- 1 Facultad de Medicina, Programa Doctorado en Salud Mental, Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Universidad de Concepción (Chile).
- 2 Facultad de Ciencias Sociales, Programa de Doctorado en Psicología, Universidad de Concepción (Chile).
- 3 Sun Life Financial Chair in Adolescent Mental Health team, IWK Health Centre, Department of Psychiatry, Dalhousie University (Halifax, Nova Scotia, Canadá).

Ximena Macaya Sandoval, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2481-161X>

Claudio Bustos, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3478-9858>

Benjamín Vicente, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8903-6170>

Yifeng Wei, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4349-515X>

\* Autora de correspondencia: [ximenacecimacay@udec.cl](mailto:ximenacecimacay@udec.cl); [ximemacaya@gmail.com](mailto:ximemacaya@gmail.com)

(TMHHSCG) en estudiantes de secundaria y universitarios chilenos. *Materiales y métodos:* estudio de diseño instrumental en adolescentes (n = 454) y jóvenes (n = 434). Se llevó a cabo un proceso de adaptación compuesto por traducción y retrotraducción, y entrevistas cognitivas y de validación a través de análisis factorial para la validez de criterio y de constructo, análisis de validez convergente y divergente y análisis de invarianza factorial. *Resultados:* las dimensiones del TMHHSCG-CL que conforman la ASM (conocimiento sobre trastornos mentales y salud mental, estigma hacia las personas con trastorno mental y búsqueda de ayuda) cumplieron con el requisito de un factor superior o igual 0.3. Hubo niveles de correlación moderada, positiva y significativa entre las dimensiones del test y entre este y las tres escalas utilizadas para probar la validez de criterio, tuvo buena consistencia interna y validez de constructo, convergente y discriminante. El análisis de invarianza de medición comparó modelos de manera progresiva y mostró una buena invarianza factorial. *Conclusión:* el TMHHSCG-CL muestra adecuadas propiedades psicométricas que incorpora todos los componentes de la ASM. Ello permitirá medir el nivel de ASM para desarrollar intervenciones de prevención y promoción en salud mental en estudiantes de educación secundaria y universitaria.

**Palabras clave:** alfabetización en salud mental; validación; análisis factorial adolescentes; estudiantes; promoción en salud mental; prevención en salud.

## Abstract

*Introduction:* Mental Health Literacy (MHL) is defined as knowledge and beliefs about mental disorders that aid in their recognition, management and prevention. We sought to translate, adapt and validate the Canadian instrument Test Mental Health & High School Curriculum Guide (TMHHSCG) in Chilean high school and university students. *Materials and methods:* Instrumental design study in adolescents (n = 454) and young adults (n = 434). An adaptation process consisting of translation and back-translation, and cognitive and validation interviews was carried out by means of factor analysis for criterion and construct validity, convergent and divergent validity analysis, and factorial invariance analysis. *Results:* The dimensions of the TMHHSCG-CL that compose the MHL (knowledge about mental disorders and mental health, stigma towards people with mental disorders, and help-seeking) met the requirement of a factor greater than or equal to 0.3. There were moderate, positive and significant levels of correlation between the test dimensions and between the test and the three scales used to test criterion validity, had good internal consistency and construct, convergent and discriminant validity. The measurement invariance analysis compared the models progressively and showed good factorial invariance. *Conclusion:* The TMHHSCG-CL shows adequate psychometric properties incorporating all the components of MHL. This will allow measuring the level of MHL, in order to develop prevention and promotion interventions in mental health in high school and university students.

**Keywords:** Mental health literacy; validation; statistical factor analysis; adolescents; students; mental health promotion; health prevention.

## Resumo

*Introdução:* a alfabetização em saúde mental (ASM) é definida como o conhecimento e as crenças sobre perturbações mentais que ajudam no seu reconhecimento, gestão e prevenção. Procurámos traduzir, adaptar e validar o instrumento canadiano Test Mental Health & High School Curriculum Guide (TMHHSCG) em estudantes chilenos do ensino secundário e universitários. *Materiais e métodos:* estudo de concepção instrumental em adolescentes (n = 454) e jovens adultos (n = 434). Foi realizado um processo de adaptação que consiste na tradução e retrotradução, entrevistas cognitivas e validação através da análise de fatores para critérios e construção de validade, análise de validade convergente e divergente, e análise de invariância fatorial. *Resultados:* as dimensões TMHHSCG-CL que compreendem o ASM (conhecimento sobre perturbações mentais e saúde mental, estigma para pessoas com perturbações mentais, e procura de ajuda) cumpriram a exigência de um fator maior ou igual a 0,3. Havia níveis moderados, positivos e

significativos de correlação entre as dimensões do teste e entre o teste e as três escalas utilizadas para testar a validade dos critérios, boa consistência interna e validade construtiva, convergente e discriminante. A análise da invariância das medições comparou progressivamente os modelos e mostrou uma boa invariância fatorial. **Conclusão:** o TMHSCG-CL mostra propriedades psicométricas adequadas incorporando todos os componentes da ASM. Isto permitir-nos-á medir o nível de ASM a fim de desenvolver intervenções de prevenção e promoção da saúde mental em estudantes do ensino secundário e universitário.

**Palavras-chave:** alfabetização em saúde mental; validação; análise fatorial; adolescente; estudantes; promoção da saúde mental; prevenção da saúde.

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que la adolescencia se da entre los 10 y los 19 años, y la juventud, entre los 19 y los 25 años. En cuanto a los aspectos biológicos, intelectuales, emocionales o sociales, tanto adolescentes como jóvenes pueden no llevar el mismo ritmo madurativo, debido en algunos casos a la incidencia de momentos de estrés (1). De ahí que sea importante mencionar que cada uno de estos responde a las situaciones de la vida de una forma personal y única, por influencia de los diferentes factores de riesgo y protección presentes en su contexto más cercano.

La salud mental se presenta como un concepto colectivo, bajo el cual se cobija un conjunto de diferentes perspectivas. La OMS define la salud mental como un estado de bienestar en el cual el individuo es consciente de sus propias capacidades, puede afrontar las tensiones normales de la vida, puede trabajar de forma productiva y fructífera y es capaz de hacer una contribución a su comunidad (2). Se habla de salud mental en los ámbitos clínico, social y cultural; sin embargo, durante mucho tiempo se ha homologado el concepto de salud mental con el concepto de enfermedad mental, así que cuando se piensa y planifica en salud mental, las propuestas y proyecciones empiezan y terminan en la enfermedad mental.

En Chile, el estudio realizado por Vicente et al. mostró que más de un tercio de la población infantojuvenil tuvo algún trastorno psiquiátrico en un periodo de 12 meses (3). La prevalencia total para cualquier trastorno psiquiátrico considerando discapacidad psicosocial fue del 22.5% (4). La presencia de patología se asocia con disfunción familiar, antecedente de psicopatología en la familia y no vivir con ambos padres, y la comorbilidad es un hallazgo en más del 25% de los casos. La mayoría de los niños y adolescentes con diagnóstico no reciben atención y hay una brecha asistencial del 66.6% para cualquier tipo de trastorno, que aumenta al 85% al considerar solo el sistema sanitario formal (4).

El término *alfabetización en salud mental* (ASM) se introdujo por primera vez en 1997. Su finalidad fue llamar la atención sobre un área desatendida. Mientras que el público sabe mucho sobre otros problemas de salud importantes, como el cáncer y enfermedades crónicas, carecen del mismo grado de conocimientos sobre los trastornos mentales (5). Un

área relevante para la promoción y prevención de la salud mental es la ASM, que se centra en el conocimiento y las estrategias para obtener y mantener una buena salud mental, el conocimiento sobre los trastornos mentales y los tratamientos relacionados, las estrategias para disminuir el estigma y mejorar la eficacia de la búsqueda de ayuda (6).

La ASM en adolescentes escolarizados y jóvenes universitarios tiene importantes consecuencias para la identificación e intervención temprana de problemas de salud mental. La intervención temprana puede, a su vez, modificar la evolución de los trastornos mentales y conducir a resultados más favorables. Los estudios han demostrado que la atención temprana disminuye efectos sociales, educativos y vocacionales adversos, en personas con trastornos mentales (7).

A fines de la década de 1990, Jorm et al. dieron a conocer los resultados de una encuesta realizada en Australia, la primera de una serie sobre ASM (8). Para esta, usaron descripciones breves o viñetas basadas en el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* de la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM-IV) y la Décima Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS (CIE-10). Las viñetas describen los síntomas de personas con el diagnóstico de depresión y esquizofrenia. Tras leerlas, el encuestado respondía a unas preguntas para evaluar su ASM (9). De su investigación, los autores extrajeron dos conclusiones principales: la primera, la mayoría de los encuestados reconoció la presencia de algún tipo de dolencia mental; pero pocos asignaron la etiqueta diagnóstica “correcta”, y la segunda, “el nivel de la ASM debe aumentarse” (8).

Como una de las pocas medidas de la ASM, la entrevista de viñeta ha sido la más utilizada. Posibilita comparar atributos entre individuos; sin embargo, no permite que se genere una puntuación total o de subescalas, lo que proporcionaría la capacidad de evaluar el nivel de la ASM de un individuo (10). Las dos razones principales por las cuales las escalas se componen de más de un ítem estadísticamente independiente son: primero, mientras mayor sea el número de ítems, potencialmente se tendrá un mayor número de puntuaciones totales y, por lo tanto, se tendrá una mayor precisión; segundo, mientras mayor sea el potencial número de aspectos de la misma variable que se evalúen, mayor será su potencial validez (11). O'Connor et al. mencionan que es una medida diseñada para evaluar una serie de atributos (10); requiere que esté diseñada como un inventario que cuenta con subescalas para medir cada una de las dimensiones que conforman un constructo, con lo cual es posible hacer comparaciones sobre cuál de estas dimensiones sería la que se requiere desarrollar para mejorar la ASM.

Wei ha hecho hincapié en la necesidad de desarrollar herramientas de ASM que abarquen todos los componentes relacionados con este constructo: conocimiento, estigma y búsqueda de ayuda, puesto que existen instrumentos para cada dimensión de forma separada (12). De ahí que sea importante examinar otras alternativas que generen una calificación total, dado que mientras mayor sea el potencial de número de aspectos de la misma variable que se evalúen, mayor será su potencial de validez (11).

El Test Mental Health & High School Curriculum Guide (TMHHSCG) es parte de la evaluación pre y posttest de la *Guía curricular de salud mental para educación secundaria*, diseñado, desarrollado y aplicado por un equipo interdisciplinario de The Sun Life Financial Chair in Adolescent Mental Health (The Chair Team), establecido en 2006 y afiliado a Dalhousie University/IWK Health Center (Canadá), dirigidos por los investigadores Stan Kutcher y Yifeng Wei (13).

El TMHHSCG se ha utilizado en varios estudios, en múltiples entornos y poblaciones educativas en Canadá y varios otros países (14,15). Este instrumento mide este constructo a través de sus tres componentes principales: conocimiento sobre los trastornos mentales, estigma y búsqueda de ayuda para estos.

Son escasos los estudios que evalúan la ASM como un constructo multidimensional en Chile y países latinoamericanos. Algunos instrumentos miden por separado algunas de las dimensiones de la ASM. Por consiguiente, el objetivo de este estudio fue traducir, adaptar y validar el TMHHSCG al contexto cultural nacional en estudiantes de enseñanza media y estudiantes universitarios chilenos.

## Materiales y métodos

Este diseño corresponde a la categoría de instrumental, cuyo objetivo fue traducir y adaptar una escala mediante una serie de pasos controlados y luego analizar sus propiedades psicométricas (16).

### Participantes/muestra

El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Para calcular el tamaño de la muestra en un estudio instrumental se debía considerar el análisis factorial exploratorio (AFE) y el análisis factorial confirmatorio (AFC). Puesto que no existe un criterio o norma definitiva sobre el número de sujetos necesario, se revisó la literatura al respecto para llegar a un consenso (17). El tamaño de la muestra fue determinado por el número de ítems que se iba a evaluar, y se utilizó el criterio de 10 personas por ítem (18). A efectos de realizar un análisis de poder para demostrar la adecuación de la muestra, se utilizó la calculadora de poder para los estudios con SEM de Westland. Esta considera el tamaño del efecto, la significación y potencia, así como las variables latentes y observadas. Se usó un tamaño del efecto esperado de 0.3; un nivel de potencia estadística deseado, de 0.8; un número de variables latentes, de 5, y un número de variables observadas. El TMHHSCG cuenta con 48 ítems, y para este caso se determinó una muestra mínima de 480 estudiantes.

Se consideró como población a estudiantes de educación secundaria (enseñanza media en Chile) de primero y segundo grado de establecimientos públicos y particular subvencionado

y a estudiantes de pregrado de una universidad pública chilena de diferentes carreras. La muestra estuvo compuesta por 454 estudiantes de educación secundaria, con una media de edad de 15.04 años, constituida por un 46.9% de mujeres y un 52.8% de hombres. La muestra de estudiantes de educación universitaria fue de 434, con una media de edad de 22.31, constituida por 337 mujeres (78%) y 97 hombres (22%). La muestra total fue de 888 estudiantes.

## Instrumentos

Se aplicó una batería de instrumentos, incluyendo el TMHSCG, un instrumento que permite medir la ASM, a través de tres secciones que incluyen los componentes principales del constructo: conocimiento sobre trastornos y salud mental, estigma hacia los trastornos mentales y búsqueda de ayuda cuando se presenta sintomatología de algún trastorno, esto es, buscar ayuda formal (profesionales de la salud) e informal (familiares y amigos).

La sección de conocimientos presenta respuestas dicotómicas (verdadero y falso) y las secciones de estigma y búsqueda de ayuda son de tipo Likert de 7 puntos, donde el valor mínimo es 1 (totalmente en desacuerdo) y el valor máximo es 7 (totalmente de acuerdo). El alfa de Cronbach para la consistencia interna es de 0.71 (conocimiento), es de 0.85 para la dimensión de estigma y es de 0.81 para búsqueda de ayuda (19,20).

Se aplicaron tres pruebas más, destinadas a identificar indicadores de validez de constructo y validez de criterio:

*The Mental Health Literacy Scale (MHLS)* (21). Evalúa atributos de la ASM (conocimiento y estigma). Es una escala univariada de 35 ítems, en versión inglés, que presenta un alfa de Cronbach de 0.873. Aquí el test en ASM es el que más se acerca al TMHSCG, por lo que se llevó a cabo el mismo procedimiento de adaptación cultural y de lenguaje. Para este estudio se eligieron 19 preguntas del total de la escala que tributan a la validez de criterio. La distribución de las preguntas quedó en 10 ítems sobre conocimientos de enfermedad mental, donde el valor mínimo 1 (muy improbable) muestra desconocimiento y el valor máximo 4 (muy probable) indica conocimiento sobre enfermedad mental, y 9 preguntas que se refieren a estigma. El valor mínimo 1 (totalmente en desacuerdo) indica menor estigma, y el valor máximo 5 (totalmente de acuerdo), mayor estigma.

*Escala de Distancia Social (DS)*. La adaptación en una muestra chilena fue realizada por Grandón Fernández et al. (22). Esta escala evalúa las actitudes públicas hacia las personas con trastornos mentales graves y está compuesta por una viñeta que expone el caso de una persona con esquizofrenia, seguido de cinco reactivos en un formato de respuesta tipo Likert con cinco alternativas, que van desde nada de acuerdo a totalmente de acuerdo. Las preguntas indagan sobre distintas situaciones que varían en el grado de cercanía con el afectado. Está compuesta por dos factores: “cercanía e interacción social” e “intimidad y confianza”.



La consistencia interna de cada uno de los factores alcanzó valores de alfa de Cronbach de 0.82 para el factor 1; de 0.75, para el factor 2, y de 0.78, para la escala total.

*Cuestionario General de Búsqueda de Ayuda versión viñeta (GHSQ-V)*. Estudio de Olivari y Guzmán-González (23), quienes validaron la última versión de este cuestionario, esto es, la versión viñeta (GHSQ-V) de Wilson et al., en población adolescente y juvenil chilena (24). Está formado por 10 ítems que describen una serie de situaciones (viñetas) que vive un(a) adolescente, en las cuales podría requerir buscar ayuda tanto de familiares y amigos como de profesionales. Presenta una escala Likert de 7 puntos, que va desde muy poco probable hasta muy probable la intención de buscar ayuda en siete situaciones en que se presenta un trastorno mental. Está compuesta por 2 factores respecto a las fuentes de ayuda disponibles: fuentes informales y fuentes formales. La confiabilidad de los factores alcanzó valores alfa de Cronbach que oscilaron entre 0.87 y 0.75.

## Procedimientos

El análisis psicométrico se realizó en tres etapas: 1) adaptación cultural y de lenguaje, cuyo objetivo fue conseguir que el instrumento resultante mantuviera la equivalencia semántica, idiomática, conceptual y experiencial con el cuestionario original (25). Este proceso tuvo las siguientes fases: traducción directa, síntesis de traducciones, traducción inversa (retrotraducción), consolidación por un comité de expertos para comparar versiones de origen y finales. Se aseguró que el cuestionario prefinal resultara comprensible para una persona escolarizada con conocimientos equivalentes a un individuo de 12 años (26). La última fase se refiere a la aplicabilidad/viabilidad, y permitió evaluar la calidad de la traducción y la adaptación cultural del cuestionario. Para ello, se realizaron entrevistas cognitivas a los estudiantes con la versión revisada. En esta primera versión adaptada, su aplicación estuvo destinada a verificar las propiedades psicométricas de la batería de instrumentos. 2) AFE y AFC, ya que los análisis factoriales permiten, a través de un conjunto de técnicas estadísticas, examinar la estructura de un instrumento identificando dimensiones que explican las correlaciones entre los ítems (27). Por último, 3) análisis de invarianza factorial como análisis multigrupo e invarianza de medición (28).

Este estudio fue revisado y aprobado por los comités de ética de la universidad de origen del estudio y la universidad donde se reclutó la muestra de estudiantes de pregrado. Para los estudiantes de secundaria se solicitaron las autorizaciones, primero, a directores a cargo de los colegios y, luego, a padres y apoderados, a través de la firma del consentimiento informado, y se entregó asentimientos a los estudiantes el día de la aplicación de la batería de instrumentos. De igual forma fue con los estudiantes universitarios, a quienes se les solicitó la firma del consentimiento informado antes de responder los instrumentos.

En los estudiantes de secundaria, los instrumentos se administraron en una sola sesión, en el horario regular de clases, en el establecimiento educacional, cautelando en todo momento la confidencialidad. En el caso de los estudiantes universitarios, la aplicación del TMHHSCG-CL se llevó a cabo a través de formulario digital en la plataforma Google Forms. Al ser un test en línea, la información y consentimiento informado se aceptaba y se desplegaba el test.

## Análisis de datos

La validación fue la etapa siguiente a la adaptación transcultural. Consistió en comprobar las propiedades psicométricas del instrumento y asegurar la confiabilidad y validez.

Se llevaron a cabo dos estudios piloto. El primero con la versión adaptada del TMHHSCG-CL (en adelante CL para identificar la adaptación chilena) a una muestra de 249 estudiantes de secundaria de un establecimiento público. El segundo piloto con una segunda versión mejorada del test, a partir de los resultados del primer estudio, a una muestra de 205 de estudiantes de secundaria de un establecimiento particular subvencionado. Los análisis se realizaron por piloto y luego sobre una muestra total que incluyó la muestra de los jóvenes universitarios (n = 434).

Se comenzó por un análisis descriptivo, a través de una prueba de comparación de medias y desviación estándar. Luego se realizó un AFE de cada sección, donde se determinó el número de factores posibles usando el análisis paralelo de Horn, basado en un remuestreo no paramétrico de 5000 muestras *bootstrapping*, usando el percentil 95 (29). Posteriormente, se utilizó un método iterativo para determinar los ítems que correspondían a cada factor, usando como reglas cargas factoriales superiores a 0.3 y factores con 3 o más ítems, a menos que se justificará un factor de dos ítems teóricamente. Como método de extracción se utilizaron mínimos cuadrados, y como rotación, *oblimin*.

La solución que resultó del AFE se probó mediante un AFC realizado sobre la segunda muestra (n = 434), que corresponde a los estudiantes universitarios. Este análisis permitió evaluar la adecuación de una estructura factorial propuesta, empleando distintos índices para evaluar el ajuste global de los modelos a los datos (30). Se utilizó el  $\chi^2$  para determinar ajuste absoluto, y Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI) y Root Mean Square error of Approximation (RMSEA) para determinar el ajuste relativo. Una vez hechos los análisis factoriales, se ejecutó un análisis descriptivo del total de la muestra.

Para reconocer la validez convergente y discriminante, componentes importantes de la validez de constructo y requisito para el uso apropiado de un instrumento de evaluación que busca evidenciar la efectividad del constructo que se desea medir al correlacionarse con otros test reconocidos que miden el mismo constructo, se realizaron análisis bajo la lógica del enfoque multirrasgo/multimétodo (31,32). Este enfoque posibilitó el análisis de validez



entre las cinco dimensiones del TMHHSCG-CL y las cinco escalas utilizadas para este estudio. Los análisis de confiabilidad se llevaron a cabo mediante el coeficiente alfa de Cronbach.

Finalmente, con un análisis de invarianza se compararon modelos progresivamente más restringidos que prueban la invarianza en 4 niveles. Se utilizó el procedimiento que proponen Widaman y Reise, quienes consideran 4 niveles de invarianza factorial: invarianza de configuración, invarianza métrica débil, invarianza métrica fuerte e invarianza métrica estricta. La información se codificó y procesó usando el *software* estadístico R, versión 2.15.2.

## Resultados

A continuación, se presentan los resultados del análisis descriptivo, donde se aprecian la prueba de comparación de medias y desviación estándar entre pilotos por ítem del TMHHSCG-CL (tabla 1). La sección A cuenta con 28 ítems. En el piloto 1, el promedio global de todos los ítems es  $M = 1.85$ . En esta misma sección, en el piloto 2, el promedio global de todos los ítems es  $M = 1.69$ . Se puede observar estadísticamente que este patrón de respuestas refleja que los ítems muestran promedios en general uniformes. La sección B cuenta con 12 ítems. En el piloto 1 la media de los ítems está entre 2.05 y 2.81. Existen 3 ítems, 1.85, 1.90 y 1.97, y dos ítems sobre 3 (3.47 y 3.79). En el piloto 2, la media de los ítems está entre 1.56 y 1.82 y 2.02 y 2.76. Existe un ítem sobre 3 (3.98) y uno sobre 4 (4.07). El promedio global de todos los ítems es  $M = 2.34$ . Se observa un patrón sin uniformidad, debido a valores dispersos. La sección C cuenta con 5 ítems. En el piloto 1, la media de los ítems estuvo entre 3.47 y 4.36. El promedio global es  $M = 4.01$ . En el caso del piloto 2, la media de los ítems está entre 3.18 y 4.63. El promedio global es  $M = 4.08$ . Se puede observar en ambos pilotos valores son uniformes.

**Tabla 1.** Análisis descriptivo del TMHHSCG-CL. Prueba de comparación de medias y desviación estándar entre pilotos por ítem

Sección A: conocimientos				
Ítems	Media piloto 1	DS piloto 1	Media piloto 2	DS piloto 2
1. Salud mental como enfermedad mental involucran al cerebro y su funcionamiento.	1.67	0.89	1.28	0.66
2. El cerebro puede influir en la forma en que funciona el cuerpo, pero el cuerpo no puede influir en la forma en que funciona el cerebro.	1.76	0.91	1.71	0.79
3. Las diferentes formas en que funciona el cerebro están controladas por diferentes redes neuronales que se comunican entre sí.	1.51	0.85	1.21	0.60

*Continúa*

†4. La mayoría de las personas que han experimentado eventos traumáticos, por ejemplo, un accidente automovilístico, desarrollan un trastorno de estrés postraumático.	1.88	0.93	1.49	0.82
5. El estado de ánimo de cada persona puede cambiar de forma natural de bueno a malo y viceversa.	1.53	0.85	1.30	0.67
6. El cerebro ayuda a controlar el funcionamiento de órganos como corazón y los pulmones y extremidades como los dedos.	1.69	0.88	1.34	0.69
†7. Tanto los problemas genéticos como las infecciones pueden hacer que el cerebro se enferme y deje de funcionar de forma normal.	2.14	0.90	1.90	0.93
8. La forma en que pensamos, cómo se mueven nuestros cuerpos, nuestras señales verbales y nuestros gestos están TODOS controlados por el cerebro.	1.43	0.78	1.32	0.67
†9. Los sentimientos son controlados principalmente por el corazón.	2.04	0.72	2.12	0.52
†10. La mayoría de las personas con enfermedades mentales nunca mejoran. El tratamiento solo los mantiene estables.	2.11	0.84	1.95	0.85
†11. Las vitaminas y la meditación son buenos tratamientos para la mayoría de las enfermedades mentales.	2.18	0.93	2.00	0.92
12. Las personas con esquizofrenia a menudo tienen una doble personalidad.	1.99	0.96	1.91	0.96
13. La depresión y el trastorno bipolar son dos ejemplos del tipo de enfermedad mental llamada trastorno del estado de ánimo.	1.61	0.89	1.50	0.85
14. Un trastorno de ansiedad ocurre cuando una persona detecta la presencia de peligro, por ejemplo, el ataque de un perro.	2.19	0.87	2.06	0.89
†15. Las personas con trastorno de ansiedad tienen ataques de pánico causados por su entorno estresante.	1.81	0.94	1.51	0.85
†16. Las personas con fobia social sienten un miedo intenso y persistente de ser observadas y juzgadas por otros.	1.66	0.89	1.48	0.84
†17. El trastorno por déficit de atención e hiperactividad está compuesto por tres elementos que incluyen problemas para prestar atención, actividad excesiva y ansiedad.	1.80	0.94	1.51	0.86
†18. El suicidio en los jóvenes es causado principalmente por la presión del medio, que se vive de una manera especial cuando se es adolescente.	1.70	0.92	1.56	0.85
19. Las conductas autolesivas (daño hacia sí mismo) son las mismas que los intentos de suicidio.	1.68	0.83	1.73	0.78
20. El tratamiento de la enfermedad mental tiene tres objetivos: aliviar los síntomas, restablecer la buena salud y ayudar a la persona a recuperarse.	1.77	0.95	1.56	0.89
21. Las enfermedades mentales son causadas por el estrés habitual de la vida diaria.	1.95	0.89	2.00	0.86
22. Con el tiempo, toda angustia o preocupación se convertirá en enfermedad mental.	2.21	0.85	2.25	0.75
†23. La salud mental puede mejorarse al llevar una vida físicamente saludable.	2.08	0.89	1.95	0.87

*Continúa*

24. Si una persona se siente triste por varios días seguidos, probablemente tenga depresión.	1.85	0.86	1.95	0.73
25. Las personas con bulimia nerviosa (preocupación excesiva por el peso corporal) a menudo se mueren de hambre y hacen ejercicio en exceso.	2.03	0.92	1.87	0.91
26. Las buenas relaciones con los demás y el ejercicio ayudan a las personas a tener buena salud mental.	1.70	0.90	1.41	0.75
27. Sentir tristeza y enojo de forma ocasional es signo de una mala salud mental.	2.13	0.82	2.09	0.71
28. El deseo intenso de consumir drogas lleva al abuso de estas sustancias.	1.68	0.89	1.34	0.72
<b>Sección B: estigma</b>				
1. La mayoría de las personas con una enfermedad mental se encuentran incapacitadas para trabajar.	2.81	0.97	2.76	0.99
2. Las personas con una enfermedad mental tienden a causarla ellas mismas.	2.59	1.00	2.33	1.00
3. Las personas con una enfermedad mental no se esfuerzan lo suficiente para mejorar.	2.45	1.02	2.07	0.96
4. La mayoría de los delitos violentos son cometidos por personas con una enfermedad mental.	2.43	1.17	2.32	1.08
5. No se puede confiar en las personas que tienen una enfermedad mental.	2.35	1.05	2.02	0.96
6. Me molestaría si alguien con una enfermedad mental se sentara siempre a mi lado en clases.	1.85	1.01	1.57	0.89
7. Si supiera que alguien tiene una enfermedad mental, no tendría una amistad cercana con esa persona.	1.90	1.04	1.56	0.80
8. Si supiera que alguien tiene una enfermedad mental, no saldría con esa persona.	1.93	1.02	1.71	0.87
9. No me gustaría tener clases con un profesor que ha estado en tratamiento debido a una enfermedad mental.	2.05	1.08	1.82	1.01
10. Ayudaría a un compañero de clase si se atrasara en sus estudios debido a una enfermedad mental.	3.79	1.28	4.07	1.12
†11. No me importaría si alguien con una enfermedad mental viviera al lado de mi casa.	3.47	1.31	3.98	1.16
†12. Evitaría a alguien con una enfermedad mental.	1.97	1.05	1.81	0.96
<b>Sección C: búsqueda de ayuda</b>				
1. Si pensara que algún miembro de mi familia necesita ayuda con un problema o trastorno de salud mental (como depresión), lo alentaría a que buscara ayuda.	4.36	1.8	4.63	0.74
2. Si pensara que uno de mis amigos o compañeros necesita ayuda con algún problema o trastorno de salud mental (como depresión), los alentaría a que buscaran ayuda.	4.35	1.02	4.59	0.69
3. Si pensara que tengo un problema o trastorno de salud mental (como depresión, fobia social, etc.), buscaría ayuda.	3.92	1.16	3.85	1.09
4. Me siento cómodo al buscar ayuda, debido a un problema o trastorno mental.	3.47	1.29	3.18	1.11
5. En general, buscar ayuda debido a un problema o trastorno mental es beneficioso.	3.97	1.03	4.14	0.95

† Ítems eliminados. Piloto 1 (n = 249). Piloto 2 (n = 205).

Con la finalidad de establecer si el tamaño de la muestra era adecuado para la realización del AFE, se utilizó el coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin ( $KMO$ ). Se estimó un  $KMO$  mayor que 0.7, el cual muestra una alta intercorrelación, con un valor que estuvo entre 0.76 y 0.88, que indicó la factibilidad de realizar el análisis.

El AFE del TMHSCG-CL (tabla 2) se ejecutó en todas las secciones del test en ambos pilotos, y luego en la muestra total ( $n = 888$ ). Esta técnica está basada en datos empíricos que intentan descubrir la estructura subyacente que posee el instrumento (33). Posteriormente, se utilizó un método iterativo para determinar los ítems que correspondían a cada factor, usando como reglas cargas factoriales superiores a 0.3 y factores con 3 o más ítems, a menos que se justificará un factor de dos ítems teóricamente. Como método de extracción se usaron mínimos cuadrados, y como rotación *oblimin* (34). A cada factor se le dio un nombre que identificará lo que evaluaba.

Tabla 2. Análisis factorial exploratorio del TMHSCG-CL

Sección A			Sección B			Sección C		
Interacción 10	F1	F2	3	F1	F2	2	F1	F2
Neuropsicología			Sentimientos de prejuicios			Búsqueda de ayuda para otro		
A1	<b>0.50</b>	0.15	B6	<b>0.76</b>	0.01	C14	<b>0.97</b>	-0.02
A3	<b>0.60</b>	0.04	B7	<b>0.87</b>	-0.02	C15	<b>0.78</b>	0.05
A5	<b>0.60</b>	0.02	B8	<b>0.86</b>	-0.01	<b>Búsqueda de ayuda individual</b>		
A6	<b>0.60</b>	0.02	B9	<b>0.63</b>	0.02	C16	0.17	<b>0.61</b>
A8	<b>0.67</b>	-0.19	B12	<b>0.70</b>	-0.03	C17	-0.07	<b>0.89</b>
A13	<b>0.60</b>	-0.02	<b>Estereotipos</b>			C18	0.18	<b>0.50</b>
A20	<b>0.61</b>	0.10	B1	-0.05	<b>0.40</b>			
A26	<b>0.55</b>	0.02	B2	-0.09	<b>0.60</b>			
A28	<b>0.56</b>	0.05	B3	0.05	<b>0.68</b>			
<b>Conductas de enfermedad mental</b>			B4	-0.05	<b>0.40</b>			
A2	0.03	<b>0.41</b>	B5	<b>0.48</b>	<b>0.30</b>			
A12	-0.19	<b>0.51</b>						
A14	0.04	<b>0.39</b>						
A17	-0.13	<b>0.66</b>						
A19	0.00	<b>0.56</b>						
A21	0.13	<b>0.62</b>						
A22	0.21	<b>0.54</b>						
A24	-0.16	<b>0.58</b>						
A25	0.24	<b>0.53</b>						

Nota: en negrita las cargas superiores a 0.3; F1-F2: factores; sección A: conocimientos; sección B: estigma; sección C: búsqueda de ayuda.

En tabla 3 se observa la estructura final del instrumento TMHSCG-CL luego del AFE.

**Tabla 3.** Estructura final del instrumento TMHSCG-CL

TMHSCG-CL	Factores	Ítems
Sección A: conocimiento	Con.1: neuropsicología	9
	Con.2: conductas de enfermedad mental	9
Sección B: estigma	es.1: sentimientos de prejuicios	5
	es.2: estereotipos	5
Sección C: búsqueda de ayuda	Bu.1: búsqueda de ayuda para otro	2
	Bu.2: búsqueda de ayuda individual	3

En el análisis de correlación (tabla 4) se distinguen las correlaciones de la escala de DS con las secciones A (conocimiento), B (estigma) y C (búsqueda de ayuda) del TMHSCG-CL. Con mayor fuerza, en la sección de estigma destaca la relación negativa y fuerte entre cercanía e interacción social y sentimientos de prejuicios ( $r = -0.58$ ;  $p < 0.001$ ). En tanto se presentó una correlación negativa y fuerte entre cercanía e interacción social y sentimientos de prejuicios ( $r = -0.58$ ;  $p < 0.001$ ) e intimidad y confianza y sentimientos de prejuicio ( $r = -0.32$ ;  $p < 0.001$ ).

**Tabla 4.** Análisis de correlación entre las secciones del TMHSCG-CL y las tres escalas que conforman la validez de constructo y de criterio

	Con.1	Con.2	es.1	es.2	Bu.1	Bu.2
DS.1	0.09	0.14 **	-0.58 **	-0.26 **	0.27 **	0.1 *
DS.2	-0.07	0.09	-0.32 **	-0.18 **	0.08	0
Ol.1.1	0.19 **	-0.09	-0.1	0.01	0.22 **	0.31 **
Ol.1.2	0.17 **	-0.03	-0.07	0.14 **	0.14 **	0.42 **
Ol.2.1	0.2 **	-0.09	-0.12 *	0	0.19 **	0.3 **
Ol.2.2	0.13 *	-0.1	-0.01	0.12 *	0.1	0.35 **
Ol.3.1	0.15 **	-0.13 **	-0.05	-0.01	0.2 **	0.35 **
Ol.3.2	0.19 **	-0.11 *	-0.08	0.07	0.2 **	0.4 **
O'Connors	0.22 **	0.24 **	-0.25 **	-0.23 **	0.16 **	0.03

**Notas:** sección a: conocimiento (Con.1: neuropsicología, Con.2: conductas de enfermedad); sección B: estigma (es.1: sentimientos de prejuicios, es.2: estereotipos); sección C: búsqueda de ayuda (Bu.1: búsqueda de ayuda para otro, Bu.2: búsqueda de ayuda individual); DS: distancia social; cercanía e interacción social, intimidad y confianza; GHSQ-V (OI); búsqueda de ayuda informal (familiares y amigos) (OI1); búsqueda de ayuda formal (profesional) (OI2); para ansiedad (1), depresión (2), ideación suicida (3); The Mental Health Literacy Scale (O'Connors) conocimientos sobre enfermedad mental y estigma; vital.

Los análisis de invarianza se llevaron a cabo por nivel, y los resultados por sección se observan en la tabla 5. Se aplicó la diferencia para variables no categóricas, donde el CFI es el indicador de invarianza, cuya diferencia no debe ser de 0.01 (35). Esta regla se visualiza entre invarianza de configuración e invarianza de cargas factoriales: métrica débil.

Tabla 5. Análisis de niveles de invarianza del TMHSCG-CL

<b>Modelo invarianza de Widaman y Reise (1997)</b>				
<b>Invarianza de la sección A: muestra total</b>	$\chi^2$	CFI	RMSEA	Valor de <i>p</i>
Invarianza de configuración	139.12	<b>0.915</b>	0.038 [0.026, 0.049]	0.965
Invarianza en cargas factoriales: métrica débil	148.02	<b>0.915</b>	0.036 [0.024, 0.047]	0.985
Invarianza en umbrales: métrica fuerte	159.61	0.894	0.041 [0.030, 0.051],	0.927
Invarianza en error de medición: métrica estricta	216.94	0.82	0.050 [0.041, 0.059],	0.485
<b>Invarianza de la sección B: muestra total</b>				
Invarianza de configuración	368.30	<b>0.974</b>	0.103 [0.093, 0.113]	< 0.001
Invarianza en cargas factoriales: métrica débil	376.32	<b>0.974</b>	0.097 [0.088, 0.107],	< 0.001
Invarianza en umbrales: métrica fuerte	657.63	0.952	0.113 [0.105, 0.121]	< 0.001
Invarianza en error de medición: métrica estricta	752.20	0.945	0.116 [0.108, 0.124]	< 0.001
<b>Invarianza de la sección C: muestra total</b>				
Invarianza de configuración	281.75	<b>0.977</b>	0.256 [0.231, 0.283]	< 0.001
Invarianza en cargas factoriales: métrica débil	309.31	<b>0.975</b>	0.226 [0.204, 0.248],	< 0.001
Invarianza en umbrales: métrica fuerte	228.49	<b>0.983</b>	0.140 [0.124, 0.157]	< 0.001
Invarianza en error de medición: métrica estricta	238.14	<b>0.982</b>	0.130 [0.115, 0.145]	< 0.001

En la sección A se realizó una invarianza parcial que corresponde a liberar (no eliminar) ciertos parámetros en la invarianza de cargas factoriales, donde ciertos ítems tienen distinta carga entre los grupos. Aquí se liberaron los ítems 7 y 18, 11 y 8. En la invarianza de umbrales, donde los ítems tienen umbrales de respuesta/puntaje de corte latente distinto, se liberaron los ítems 15 y 16.

Luego se realiza un AFC y de invarianza en un modelo con los ítems comunes que no presentaron incompatibilidad, es decir, no se incorporaron los ítems liberados en el proceso anterior y se logró que el modelo sea invariante. Se optó por complementar los índices de ajuste basados en la significación estadística del  $\chi^2$  con otro conjunto de indicadores de ajuste que se han ido proponiendo para determinar cuándo es adecuado un determinado modelo (36-38). Tal es el caso de los valores en RMSEA menores a 0.05, que indican un buen ajuste, y los valores comprendidos entre 0.05 y 0.08, un ajuste razonable (39).

El RMSEA de la muestra total resultó entre un 0.02 en la muestra de estudiantes universitarios y un 0.034 en estudiantes de enseñanza media. El indicador de ajuste CFI debe estar en torno a 0.95 para considerar que el modelo se ajusta adecuadamente a los datos. Este valor, sin embargo, es relativo ya que, en modelos de gran complejidad, el  $\chi^2$  siempre se alejará de cero, lo que hace disminuir el CFI. Se considera, por tanto, aconsejable presentar estos dos índices de ajuste, junto con el  $\chi^2$  del modelo propuesto, sus grados de libertad y la probabilidad asociada (40).



El CFI total del test se presenta en la muestra de universitarios en un 0.979 y en un 0.949 en estudiantes de enseñanza media. Un valor  $\chi^2$  cercano a cero indica poca diferencia entre las matrices de covarianza esperadas y observadas (41). El indicador de ajuste absoluto  $\chi^2$  muestra que los datos se ajustan al modelo, con valores entre  $\chi^2 = 1.378$  ( $p = 0.000$ ) para la muestra de estudiantes universitarios y  $\chi^2 = 1.477$  ( $p = 0.000$ ) en estudiantes secundarios.

La consistencia interna de cada sección presentó valores alfa de Cronbach y omega de 0.83 para la sección A; 0.69 y 0.70, para la sección B; 0.78 y 0.72, para la sección C; 0.56 y 0.51, para la sección D, y alfa y omega de 0.84, para la sección E. La sección D, si bien fue baja la confiabilidad que presenta, su relación con otras escalas es alta, particularmente con el cuestionario GHQ-12 y SWLS.

## Discusión

El objetivo de la presente investigación fue traducir, adaptar y validar el instrumento TMHHSCG-CL, y junto con ello determinar los indicadores de validez, de contenido, criterio y de constructo, y determinar la multidimensionalidad del test que abarca los conceptos centrales de la ASM.

La estructura interna del test tuvo un buen ajuste a los datos; se eliminaron algunos ítems de las secciones A, B y C del instrumento original, lo que permitió mejorar la coherencia interna sin perder información sustantiva. El TMHHSCG-CL comprende dos factores para la dimensión conocimiento estigma: búsqueda de ayuda y estrés percibido, y un factor para bienestar. Estos factores dan cuenta de las relaciones entre los 48 ítems. Por tanto, lo que estos ítems comparten entre sí puede atribuirse a la existencia de una estructura latente; en este caso, configurada en torno a un solo constructo que es la ASM, que explica en buena parte (varianza explicada) las correlaciones entre los ítems. La capacidad de definir y cuantificar operativamente un constructo es el núcleo de la medición; de ahí que toda la evidencia de validez contribuya a la evidencia de la validez del constructo (42).

Al no existir un patrón de referencia confiable (*gold standard*), es decir, la mejor alternativa existente para estudiar una determinada enfermedad o un evento de interés, que en este caso es la ASM, el uso del patrón de referencia se utiliza como un requisito para evaluar la utilidad de la prueba que se está validando (43). De este modo, una prueba se compara con una prueba ya utilizada y más aceptada, buscando determinar si la prueba que se está validando ofrece el mismo rendimiento que la de referencia (44). En el caso de la ASM, no hay un instrumento que permita esa referencia previa; por ello, es que se decidió realizar la correlación del test con criterios externos aceptados y validados que se tomaron como referencia. Para ello se utilizó como método estadístico de correlaciones otras medidas ya

validadas en población de estudiantes de educación secundaria y estudiantes universitarios chilenos.

La correlación entre la MHLs y la sección A (conocimiento del TMHHSCG-CL) es más bien baja. Esto se podría dar porque las variables que se miden en la escala de O'Connors están centradas en los conocimientos sobre síntomas de trastorno mental; en cambio, la sección del TMHHSCG-CL está centrada en reconocer conductas que se vinculen con trastornos mentales comunes. En investigaciones recientes, sus resultados indican que el conocimiento es clave para cambiar las actitudes de las personas hacia las enfermedades mentales, especialmente en los jóvenes (45,46).

Con respecto a la correlación entre el primer factor (sentimientos de prejuicios de la sección B del TMHHSCG-CL: estigma) y el factor cercanía e interacción social de la Escala de Distancia Social, la correlación que se visualiza entre ambos factores indicaría que una disposición de aceptar a otros en distintos niveles de proximidad va de acuerdo con el grado de contacto que se considere aceptable (47). En cuanto el factor de sentimiento de prejuicio está relacionado con la percepción popular de los trastornos mentales, este hallazgo es consistente con investigaciones previas de que, además del conocimiento, otros factores individuales, comunitarios y del sistema pueden cumplir un papel importante en la reducción del estigma de las enfermedades mentales (48).

En cuanto al análisis de la relación entre el cuestionario GHSQ-V y la sección C (búsqueda de ayuda), se observaron relaciones, en general, positivas y moderadas. El favorecer una oportuna búsqueda de ayuda puede contribuir a disminuir el desarrollo de problemas en salud mental. Por ejemplo, se ha determinado que el incentivar a los jóvenes a buscar ayuda cuando se sienten depresivos es una importante estrategia para reducir el riesgo suicida (49); sin embargo, cuando los jóvenes perciben el estigma y presentan problemas para reconocer síntomas o se dejan conducir por la autosuficiencia, instalan barreras que son condicionantes para el reconocimiento y apoyo en la búsqueda de ayuda (50). Algunos estudios han mostrado que el vínculo entre la ASM y la búsqueda de ayuda es multifactorial, ya que las conductas hacia la búsqueda de ayuda no dependen solamente de la capacidad para reconocer signos y síntomas de enfermedad mental (51). De ahí la necesidad de educar a los adolescentes y jóvenes sobre los trastornos mentales, sus signos y síntomas y la importancia de una ayuda adecuada y oportuna.

En cuanto al análisis del perfil de ASM en ambas muestras, se presentó un leve sentimiento de prejuicio hacia las personas con trastorno mental. Resultados de investigaciones muestran que el conocimiento es clave para cambiar las actitudes de las personas hacia las enfermedades mentales, especialmente en los jóvenes (52). Sin embargo, la correlación entre el conocimiento y el estigma hacia los trastornos mentales no es una relación de uno a uno, puede haber otros factores en juego desde los planos individual, comunitario y del sistema, que pueden tener un rol importante en la reducción del estigma hacia estos trastornos (53). En la sección C (búsqueda de ayuda) tanto estudiantes universitarios como secundarios no se sentían cómodos pidiendo ayuda para ellos mismos debido a un problema de salud mental. No así al pedir

ayuda para otros. Las creencias respecto de las etiologías de los trastornos mentales podrían estar influenciadas culturalmente y, por lo tanto, esto da mérito para investigar más a fondo el impacto de tales creencias en las preferencias de búsqueda de ayuda. La evidencia indica que los conocimientos sobre la salud y enfermedad mental influyen en la reducción del estigma, lo que incide directamente en la promoción e identificación temprana de los trastornos mentales, pues mejora los resultados de salud mental y aumenta el uso de servicios de salud, para los individuos y la comunidad (54).

En cuanto al análisis de invarianza que busca reconocer cómo las relaciones existentes entre distintas medidas permanecen invariantes, la diferencia la marcan los resultados de la sección A (conocimiento sobre trastornos mentales). La capacidad cognitiva que supone que mide el ítem se puede definir de varias maneras, y aquí es donde reside la mayor parte de la controversia en los debates sobre la prueba de equidad y la validez de las pruebas que miden conocimiento. El problema comienza con el hecho de que cualquier elemento cognitivo depende en gran medida de una serie de procesos de una manera multivariante compleja que cubre una gran cantidad de factores (55). Es importante haber realizado este análisis y dar la posibilidad de que sea un instrumento generalizable en muestras similares.

Hay que mencionar que este estudio fue desarrollado de acuerdo con pautas metodológicas de COSMIN (56). Sin embargo, consideramos que más estudios son necesarios con el fin de corroborar o refutar los datos obtenidos en la presente investigación.

En conclusión, el TMHSCG-CL mostró buenas propiedades psicométricas, por lo que es una medida adecuada para medir el nivel de ASM en adolescentes y jóvenes escolarizados. Este instrumento puede contribuir al estudio de la ASM en el resto del país y en Latinoamérica para desarrollar intervenciones de prevención y promoción en salud mental.

Dentro de las limitaciones de nuestro estudio está el muestreo por conveniencia, para lo cual, en una próxima investigación, se debería realizar un muestreo aleatorizado para asegurar la representatividad. De igual forma, la comparabilidad de estos resultados deberá evaluarse en estudios con muestras con un número mayor de participantes, para contrastar y verificar estos resultados. Asimismo, realizar una normalización/estandarización de los valores del TMHSCG-CL.

## Contribución de los autores

**X**imena Macaya Sandoval estuvo a cargo de la concepción y el diseño de la investigación, así como de la adquisición, análisis, interpretación y presentación de los datos, redacción del documento original; Claudio Bustos, del análisis formal, técnicas estadísticas y análisis de datos; Benjamín Vicente, de la supervisión y liderazgo en la planificación, así como de la validación/verificación y revisión del documento final, y Yifeng Wei, de la validación/verificación, supervisión y revisión del documento final.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

1. Güemes-Hidalgo M, Ceñal González-Fierro MJ, Hidalgo Vicario MI. Desarrollo durante la adolescencia: aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatr Integral*. 2017;21(4):233-44.
2. Organización Mundial de la Salud. Promoción de la salud mental: conceptos, evidencia emergente, práctica. Informe compendiado. Ginebra: Autor; 2004. p. 14-25.
3. Vicente B, Saldivia S, De la Barra F, Melipillán R, Valdivia M, Kohn R. Salud mental infanto-juvenil en Chile y brechas de atención sanitarias. *Rev Méd Chile*. 2012;140(4):447-57.
4. De la Barra F, Vicente B, Saldivia S, Melipillán R. Estudio de epidemiología psiquiátrica en niños y adolescentes en Chile: estado actual. *Rev Med Clin Condes*. 2012;23(5):521-9.
5. Jorm AF. Mental health literacy: public knowledge and beliefs about mental disorders. *Br J Psychiatry*. 2000;177:396-401. <https://doi.org/10.1192/bjp.177.5.396>
6. Kutcher S, Bagnell A, Wei Y. Mental health literacy in secondary schools: a Canadian approach. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2015;24(2):233-44. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2014.11.007>
7. Kessler RC, Avenevoli S, Costello EJ, Georgiades K, Green JG, Gruber MJ, et al. Prevalence, persistence, and sociodemographic correlates of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement. *Arch Gen Psychiatry*. 2012;69(4):372-80. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.160>
8. Jorm AF, Korten AE, Jacomb PA, Christensen H, Rodgers B, Pollitt P. "Mental health literacy": a survey of the public's ability to recognize mental disorders and their beliefs about the effectiveness of treatment. *Med J Aust*. 1997;166:182-6.
9. Torres M. Alfabetización en salud mental, estigma e imaginarios sociales. *Imagonautas. Rev Interdiscip Imag Soc*. 2016;8:50-63.
10. O'Connor M, Casey L, Clough B. Measuring mental health literacy--a review of scale-based measures. *J Ment Health*. 2014;23(4):197-204. <https://doi.org/10.3109/09638237.2014.910646>
11. Andrich D. Componentes de la varianza de escalas con una estructura de subescalas empleando dos cálculos de coeficiente  $\alpha$ . *Pensam Educ*. 2015;52(2):6-33. <https://doi.org/10.7764/PEL.52.2.2015.2>
12. Wei Y. The assessment of the quality of mental health literacy measurement tools: a scoping review and three systematic reviews [tesis de doctorado en internet]. Nova Scotia: Dalhousie University Halifax; 2018. Disponible en: <https://dalspace.library.dal.ca/bitstream/handle/10222/72738/Wei-Yifeng-PhD-IDPHD-March-2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
13. Wei Y, Kutcher S, Blackwood A, Glover D, Weaver C, MacKay A, et al. A collaborative and sustainable approach to address mental health promotion and early identifica-

- tion in schools in the Canadian province of Nova Scotia and beyond. En: Kutcher S, Wei Y, Weist MD, editores. *School mental health: global challenges and opportunities*. Cambridge: Cambridge University Press; 2015. p. 30-45. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107284241.004>
14. Kutcher S, Wei Y, Gilberds H, Brown A, Ubuguyu O, Njau T, et al. The African guide: one-year impact and outcomes from the implementation of a school mental health literacy curriculum resource in Tanzania. *J Educ Train Stud*. 2017;5(4):64-73. <https://doi.org/10.11114/jets.v5i4.2049>
  15. Ravindran AV, Herrera A, da Silva TL, Henderson J, Castrillo ME, Kutcher S. Evaluating the benefits of a youth mental health curriculum for students in Nicaragua: a parallel-group, controlled pilot investigation. *Glob Ment Health (Camb)*. 2018;5:e4. <https://doi.org/10.1017/gmh.2017.27>
  16. Montero I, León OG. Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en psicología. *Int J Clin Health Psychol*. 2005;5(1):115-27. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33701007>
  17. Costello AB, Osborne JW. Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Pract Assess Res Eval*. 2005;10(7):1-9. <https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>
  18. Velicer WF, Fava JL. Effects of variable and subject sampling on factor pattern recovery. *Psychol Methods*. 1998;3(2):231-51.
  19. Mcluckie A, Kutcher S, Wei Y, Weaver C. Sustained improvements in students' mental health literacy with use of a mental health curriculum in Canadian schools. *BMC Psychiatry*. 2014;14:379. <https://doi.org/10.1186/s12888-014-0379-4>
  20. Wei Y, Kutcher S, Austen E, Comfort A, Gilham C, MacDougall C, et al. The impact of transitions, a mental health literacy intervention with embedded life skills for postsecondary students: preliminary findings from a naturalistic cohort study. *Can J Psychiatry*. 2022 Jun;67(6):452-61. <https://doi.org/10.1177/07067437211037131>
  21. O'Connor M, Casey L. The Mental Health Literacy Scale (MHLS): a new scale-based measure of mental health literacy. *Psychiatry Res*. 2015;229(1-2):511-6. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.05.064>
  22. Grandón Fernández P, Cova Solar F, Saldivia Bórquez S, Bustos Navarrete C. Análisis psicométrico y adaptación de la Escala de Distancia Social (DS) en una muestra chilena. *Salud Ment (Mex)*. 2015;38(2):117-22.
  23. Olivari C, Guzmán-González M. Validación del cuestionario general de búsqueda de ayuda para problemas de salud mental en adolescentes. *Rev Chil Pediatr*. 2017;88(3):324-31.
  24. Wilson CJ, Rickwood DJ, Bushnell JA, Caputi P, Thomas SJ. The effects of need for autonomy and preference for seeking help from informal sources on emerging adults' intentions to access mental health services for common mental disorders and suicidal thoughts. *Adv Ment Health*. 2011;10(1):29-38. <https://doi.org/10.5172/jamh.2011.10.1.29>
  25. Carvajal A, Centeno C, Watson R, Martínez M, Rubiales AS. How is an instrument for measuring health to be validated? *An Sist Sanit Navar*. 2011;34(1):63-72. <https://doi.org/10.4321/s1137-66272011000100007>

26. Ramada-Rodilla JM, Serra-Pujadas C, Delclós-Clanchet GL. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. Proceso de traducción, adaptación cultural y validación. *Salud Publica Mex.* 2013;55:57-66.
27. Gorsuch RL. Exploratory factor analysis: its role in item analysis. *J Pers Assess.* 1997;68(3):532-60. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6803\\_5](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6803_5)
28. Widaman KF, Reise SP. Exploring the measurement invariance of psychological instruments: applications in the substance use domain. En: Bryant KJ, Windle M, West SG, editores. *The science of prevention: methodological advances from alcohol and substance abuse research.* Washington, DC: American Psychological Association; 1997. p. 281-324. <https://doi.org/10.1037/10222-009>
29. Horn JL. A rationale and test for the number of factors in a factor analysis. *Psychometrika.* 1965;30:179-85.
30. Herrero J. El análisis factorial confirmatorio en el estudio de la estructura y estabilidad de los instrumentos de evaluación: un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. *Interv Psicosoc.* 2010;19(3):289-300. <https://doi.org/10.5093/in2010v19n3a9>
31. Campbell DT, Fiske DW. Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychol Bull.* 1959;56(2):81-105. <https://doi.org/10.1037/h0046016>
32. Carretero-Dios H, Eid M, Ruch W. Analyzing multitrait-multimethod data with multilevel confirmatory factor analysis: an application to the validation of the State-Trait Cheerfulness Inventory. *J Res Pers.* 2011;45(2):153-64. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2010.12.007>
33. Gorsuch RL. Exploratory factor analysis: its role in item analysis. *J Pers Assess.* 1997;68(3):532-60. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6803\\_5](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6803_5)
34. Clarkson DB, Jennrich RI. Quartic rotation criteria algorithms. *Psychometrika.* 1988;53:251-9.
35. Cheung G, Rensvold R. Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Struct Equ Modeling.* 2002;9(2):233-55. [https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902\\_5](https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5)
36. García Ramos J. Análisis multirrasgo-multimétodo en la validación de instrumentos para la evaluación de la calidad docente en instituciones universitarias. *Rev Esp Pedagog.* 1999;57(214):417-44.
37. Jackson DL. Revisiting sample size and number of parameter estimates: some support for the N: q hypothesis. *Struct Equ Model.* 2003;10:128-41.
38. Widaman KF, Thompson JS. On specifying the null model for incremental fit indices in structural equation modeling. *Psychol Methods.* 2003;8:16-37.
39. Morata-Ramírez M, Holgado-Tello P, Barbero-García I, Méndez G. Análisis factorial confirmatorio: recomendaciones sobre mínimos cuadrados no ponderados en función del error tipo I de ji-cuadrado y RMSEA. *Acción Psicol.* 2015;12(1):79-90. <https://doi.org/10.5944/ap.12.1.14362>
40. McCallum RC, Browne MW, Sugawara HM. Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychol Methods.* 1996;1(2):130-49. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.2.130>



41. Browne M, Cudeck R. Alternative ways of assessing model fit. *Sociol Methods Res.* 1992;21(2):230-58.
42. Kimberlin CL, Winterstein AG. Validity and reliability of measurement instruments used in research. *Am J Health Syst Pharm.* 2008;65(23):2276-84. <https://doi.org/10.2146/ajhp070364>
43. Rendón-Macías ME, Valenzuela M, Villasís-Keever MA. Sesgos en los estudios de pruebas de diagnóstico: implicación en la estimación de sensibilidad y especificidad. *Rev Alerg Mex.* 2020;67(2):165-73. <https://doi.org/10.29262/ram.v67i2.771>
44. Medina M. Generalidades de las pruebas diagnósticas, y su utilidad en la toma de decisiones médicas. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2011;40(4):787-97. [https://doi.org/10.1016/S0034-7450\(14\)60165-7](https://doi.org/10.1016/S0034-7450(14)60165-7)
45. Milin R, Kutcher S, Lewis SP, Walker S, Wei Y, Ferrill N, Armstrong MA. Impact of a mental health curriculum on knowledge and stigma among high school students: a randomized controlled trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2016;55(5):383-91. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2016.02.018>
46. Kutcher S, Wei Y, Coniglio C. Mental health literacy: past, present, and future. *Can J Psychiatry.* 2016;61(3):154-8. <https://doi.org/10.1177/0706743715616609>
47. Echeverría R, Flores M. Distancia social, creencias estereotípicas y emociones hacia las personas con discapacidad en universitarios mexicanos: diferencias por sexo. *Rev Esp Discapac.* 2018;6(1):221-39. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.06.01.11>
48. Kutcher S, Wei Y, Morgan C. Successful application of a canadian mental health curriculum resource by usual classroom teachers in significantly and sustainably improving student mental health literacy. *Can J Psychiatry.* 2015;60(12):580-6. <https://doi.org/10.1177/070674371506001209>
49. Downs MF, Eisenberg D. Help seeking and treatment use among suicidal college students. *J Am Coll Health.* 2012;60:104-14. <https://doi.org/10.1080/07448481.2011.619611>
50. Rickwood D, Deane FP, Wilson CJ, Ciarrochi J. Young people's help-seeking for mental health problems. *Adv Ment Health.* 2005;4(3):218-51. <https://doi.org/10.5172/jamh.4.3.218>
51. Picco L, Abdin E, Pang S, Vaingankar JA, Jeyagurunathan A, Chong SA, Subramaniam M. Association between recognition and help-seeking preferences and stigma towards people with mental illness. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 2018;27(1):84-93. <https://doi.org/10.1017/S2045796016000998>
52. Coles ME, Ravid A, Gibb B, George-Denn D, Bronstein LR, McLeod S. Adolescent mental health literacy: young people's knowledge of depression and social anxiety disorder. *J Adolesc Health.* 2016;58(1):57-62. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.09.017>
53. Byrne P. Stigma of mental illness and ways of diminishing it. *Adv Psychiatr Treat.* 2000;6:65-72. <http://dx.doi.org/10.1192/apt.6.1.65>
54. Wei Y, McGrath PJ, Hayden J, Kutcher S. Mental health literacy measures evaluating knowledge, attitudes and help-seeking: a scoping review. *BMC Psychiatry.* 2015;15:291. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0681-9>

55. Wicherts JM. The importance of measurement invariance in neurocognitive ability testing. *Clin Neuropsychol.* 2016;30(7):1006-16. <https://doi.org/10.1080/13854046.2016.1205136>
56. Mokkink LB, de Vet HCW, Prinsen CAC, Patrick DL, Alonso J, Bouter LM, Terwee CB. COSMIN risk of bias checklist for systematic reviews of patient-reported outcome measures. *Qual Life Res.* 2018;27(5):1171-9.