

Determinantes sociales de la salud: validación peruana del Steps to Better Health Questionnaire (STBH-Q)

Bladimir Becerra-Canales,^{1*} Edmundo Galarza-Porras,² Alejandro Alata-Pimentel,² María Dávalos-Almeyda,² Carmen Chauca,¹ Freddy E. Tataje-Napuri¹ y Domizbeth Becerra-Huamán³

¹Facultad de Odontología; ²Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; ³Facultad de Medicina Humana. Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú

Resumen

Antecedentes: Los determinantes sociales de la salud se traducen en factores sociales que influyen en la salud y el acceso a la atención sanitaria. Por ello, es necesario detectarlos con instrumentos validados y de fácil administración. **Objetivo:** Validar el Steps to Better Health Questionnaire (STBH-Q) en determinantes sociales de la salud en población peruana. **Material y métodos:** Investigación de tipo instrumental en 420 participantes adultos. Se utilizó el STBH-Q, el cual fue sometido a procesos de traducción, validación de contenido y pruebas piloto. Se exploró la validez de constructo y la confiabilidad. **Resultados:** Se corroboró una versión de 16 ítems agrupados en cinco factores que explicaron 70.03 % de la varianza total y un ajuste aceptable del modelo ($\chi^2/gf = 1.30$, índice de ajuste no normalizado = 0.996, índice de ajuste comparativo = 0.997, raíz del residuo cuadrático promedio estandarizado = 0.049, índice de aproximación de la raíz de cuadrados medios del error = 0.027 [intervalo de confianza de 90 % = 0.10-0.40]). La validez discriminativa y correlación tautológica y convergente con las enfermedades no trasmisibles fueron adecuadas, así como la consistencia interna. **Conclusiones:** El STBH-Q es válido y confiable para ser empleado en población peruana. Se recomienda su uso en investigación y estudios de validación.

PALABRAS CLAVE: Determinantes sociales de la salud. Encuestas de salud. Estudio de validación. Psicometría.

Social determinants of health: Peruvian validation of Steps to Better Health Questionnaire (STBH-Q)

Abstract

Background: The social determinants of health translate into social factors that influence health and access to health care. Therefore, it is necessary to detect them with validated and easy-to-administer instruments. **Objective:** Validation of the Steps to Better Health Questionnaire (STBH-Q) on social determinants of health in the Peruvian population. **Material and methods:** Instrumental research in 420 adult participants. The STBH-Q was used and underwent translation, content validation and piloting. Construct validity and reliability were explored. **Results:** A version of 16 items grouped into five factors that explained 70.03 % of the total variance and an acceptable model fit ($\chi^2/gf = 1.30$, NFI = 0.996, CFI = 0.997, SRMR = 0.049, RMSEA = 0.027 [90 % CI = 0.10-0.40]) was corroborated. Discriminant, correlation, tautological and convergent validity with non-communicable diseases were adequate, as well as internal consistency. **Conclusions:** The STBH-Q is valid and reliable for use in the Peruvian population. Its use in research and validation studies is recommended.

KEYWORDS: Social determinants of health. Health surveys. Validation study. Psychometrics.

*Correspondencia:

Bladimir Becerra-Canales

E-mail: bladimir.becerra@unica.edu.pe

0016-3813/© 2024 Academia Nacional de Medicina de México, A.C. Publicado por Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 11-07-2024

Fecha de aceptación: 18-09-2024

DOI: 10.24875/GMM.24000242

Gac Med Mex. 2024;160:546-553

Contents available at PubMed

www.gacetamedicademexico.com

Introducción

Los determinantes sociales de la salud (DSS) son condiciones del entorno comunitario¹ o variables no médicas como educación, situación socioeconómica, apoyo social, empleo y acceso a la atención sanitaria, que pueden condicionar o afectar en diferente grado la salud y los resultados sanitarios; junto con las inequidades en salud son potentes predictores de la morbilidad^{1,2} y están asociados a las enfermedades no transmisibles (ENT).³

En Perú, la proporción de personas con diagnóstico de hipertensión arterial se ha incrementado en 4.5 % y con diabetes en 2 %.⁴ Las ENT son consideradas una prioridad sanitaria nacional y están incluidas en las Prioridades Nacionales de Investigación en Salud,⁵ en un esfuerzo por mejorar la limitada capacidad en investigación, prevención y tratamiento de las ENT.⁶

Dada la influencia que tienen los DSS sobre la salud y el bienestar de los individuos, es necesario que los sistemas de salud y proveedores de servicios midan y aborden estos determinantes en su derivación como necesidades de servicios sociales.⁷

Si bien se han diseñado o validado algunos instrumentos que permiten realizar una aproximación al concepto de DSS,⁸⁻¹³ son extensos o abordan una limitada cantidad de determinantes sociales. Asimismo, los instrumentos existentes tardan tiempo en completarse, lo cual limita su aplicabilidad.¹⁴ Sin embargo, en un reciente estudio australiano en el que se intentó superar estas limitaciones se desarrolló el Steps to Better Health Questionnaire (STBH-Q), una medida de autoinforme de los DSS fácil de puntuar y que cubre una amplia gama de determinantes.⁷

Por lo tanto, el estudio tuvo como objetivo validar un cuestionario sobre determinantes sociales de la salud en población peruana.

Material y métodos

Estudio de tipo instrumental en una población de más de 10 000 adultos usuarios de establecimientos del primer nivel de atención de la Red de Salud Ica, Perú. El muestreo fue probabilístico, estratificado y aleatorio. Primero con el algoritmo matemático para determinar una proporción en poblaciones infinitas, con nivel de confianza de 95 %, precisión de 5 %, proporción esperada de 50 % y pérdida esperada de 9 %, se estimaron 420 participantes; enseguida, mediante un sorteo, fueron seleccionados seis establecimientos de

salud cuyo ámbito jurisdiccional de atención comprende una población de características socioeconómicas similares y se asignó una muestra proporcional en cada uno, con base en su población adulta asignada. Se accedió a la relación de familias del ámbito jurisdiccional de influencia del establecimiento de salud, y mediante un sorteo fueron seleccionadas las familias; un representante adulto de cada una participó en el estudio. Se incluyeron adultos de ambos sexos, mayores de 18 años y que aceptaron participar en el estudio. Se excluyeron las personas con algún tipo de discapacidad que impidiera expresar su opinión y los que dejaron en blanco al menos una pregunta del cuestionario.

Se utilizó Steps to Better Health Questionnaire (STBH-Q), cuestionario de autoinforme sobre DSS concebido para ser utilizado por los profesionales de la salud en la identificación de necesidades sociales individuales vinculadas con los DSS y poner en contacto a las personas con los servicios de salud.⁷ Consta de 16 ítems en una escala gráfica tipo Likert de nueve puntos (de cero a ocho), distribuidos en cinco dimensiones: "acceso" (seis ítems: 6, 7, 8, 11, 14 y 16), "empleo, finanzas y educación" (tres ítems: 2, 3 y 4), "seguridad en el hogar y la comunidad" (dos ítems: 12 y 13), "salud física y mental" (tres ítems: 5, 9 y 10) y "familia e infancia" (dos ítems: 1 y 15). Cada una de las dimensiones propuestas de los DSS puede utilizarse de forma independiente y una medida global que combine todos los elementos del STBH-Q también podría presentarse. Calificaciones más bajas indican mayor presencia de DSS en forma de necesidades sociales sentidas (DSS/NSS). Para señalar la presencia de DSS/NSS se utilizó el promedio de la sumatoria de las puntuaciones como punto de corte con valores menores a la media.

Se realizó un interrogatorio y evaluación médica para indagar sobre antecedentes de ENT; de ser necesario, los pacientes fueron referidos al establecimiento de salud para practicar exámenes auxiliares y confirmar el diagnóstico.

Con la finalidad de caracterizar a la población de estudio, se incluyó un cuestionario de variables generales.

Tras la autorización de la autora para adaptar el STBH-Q, este fue traducido y retraducido del idioma inglés al español y viceversa. La validación de contenido y aspectos relacionados con el lenguaje y extensión de las preguntas fueron revisados y aprobados por cinco expertos.

Este proceso orientado a garantizar la validez conceptual y adaptación transcultural se llevó a cabo a través de los siguientes pasos:

- Valorar la traducción de los reactivos en una escala donde 0 significó ninguna dificultad y 10, máxima dificultad.
- Plantear en caso necesario palabras o frases alternativas que mejor se ajustaran al lenguaje cotidiano local de la población, manteniendo el contenido de la versión original de la escala, hasta obtener una versión de consenso donde todos los expertos estuvieron de acuerdo. En este fase se reformuló el ítem 2 “Mi situación laboral, de voluntariado o de jubilación” a “Mi situación laboral o de jubilación” (Tabla 1).

En seguida se realizó una prueba piloto en 40 participantes, para revisar la comprensión de las preguntas y en esta etapa del proceso los ítems no sufrieron modificaciones.

Se realizaron visitas domiciliarias y un miembro adulto (informante o representante) de la familia fue entrevistado por el médico general para obtener información de variables generales y enfermedades crónicas (entrevista médica); posteriormente, se solicitó al participante que en una habitación de su hogar desarrollara las preguntas de la sección DSS del instrumento (encuesta autoaplicada).

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Santa María del Socorro de Ica (CO-002-68-2024/CE).

Análisis estadístico

Se inició el análisis con una exploración descriptiva de los ítems, que consideró índices de variabilidad aceptables ≥ 0.20 , adecuados para discriminar entre participantes con valores diversos en la variable evaluada.¹⁵ En el análisis factorial exploratorio se aceptaron valores mayores a 0.40 en las comunidades y para las cargas factoriales, 0.30.¹⁶

Al presentarse el STBH-Q, en una escala de cero a ocho se amoldaron los análisis a una matriz de correlación de Pearson. Las pruebas de adecuación muestral de Kaiser, Meyer y Olkin y la prueba de esfericidad de Bartlett comprobaron la viabilidad de realizar el análisis factorial exploratorio; un valor ≥ 0.50 se consideró como ajuste correcto.¹⁶ Fueron empleados el método de extracción de factores mínimos cuadrados ponderados diagonales robustos (DWLS) y el método de rotación promin robusto, porque son más adecuados para datos ordinales.

Tabla 1. Ítems de la versión original en inglés y traducción al español del Steps to Better Health Questionnaire (STBH-Q)

Ítems	Versión en inglés	Versión en español
1	My connection with my family	Mi conexión con mi familia
2	My employment, volunteering or retirement situation	Mi situación laboral o de jubilación
3	My level of education and training	Mi nivel de educación y formación
4	My financial situation	Mi situación económica
5	My harmful habits or addictions	Mis hábitos nocivos o adicciones
6	My access to affordable, healthy food	Mi acceso a alimentos asequibles y sanos
7	My access to transport	Mi acceso al transporte
8	My access to suitable housing or accommodation	Mi acceso a una vivienda adecuada
9	My mental health	Mi salud mental
10	My physical health	Mi salud física
11	My access to spaces for recreation	Mi acceso a espacios para recreación
12	My safety at home	Mi seguridad en casa
13	My safety in the community	Mi seguridad en la comunidad
14	My access to assistance with legal matters	Mi acceso a los servicios básicos
15	My childhood was .	Mi infancia fue....
16	My access to health services when I need them	Mi acceso a los servicios sanitarios, cuando los necesito

El análisis factorial confirmatorio incluyó el método DWLS. Los índices empleados fueron la χ^2 entre los grados de libertad (χ^2/gl), el índice de aproximación de la raíz de cuadrados medios del error, la raíz del residuo cuadrático promedio estandarizado, el índice de ajuste comparativo y el índice de ajuste no normalizado. Para determinar el nivel de ajuste del modelo se garantizó que estos valores fueran los adecuados.^{17,18}

Para la consistencia interna se tuvo en cuenta el índice mínimo sugerido (0.70)¹⁹ para garantizar la confiabilidad del instrumento. El estadístico de Kolmogorov-Smirnov se empleó para analizar la normalidad univariada y definir la utilización de estadística no

paramétrica. La validez discriminativa del STBH-Q se puso en evidencia al evaluar diferencias estadísticas entre las puntuaciones totales del cuestionario con las variables generales, mediante el uso de pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney para variables fijas dicotómicas y Kruskal-Wallis para variables fijas politómicas).

El coeficiente de correlación de Spearman permitió realizar un análisis de correlación al explorar las interrelaciones entre la sumatoria global de las puntuaciones del instrumento y las cinco dimensiones. Para explicar la convergencia de las dimensiones de la escala y de su relación con la presencia de DSS/NSS.

La validez tautológica consideró una regresión logística binaria; la variable dependiente fue la presencia de DSS/NSS (sí/no) y la independiente, las dimensiones del STBH-Q y las variables generales en otro modelo de regresión, con la finalidad de comprobar si las variables propuestas predicen la presencia percibida de DSS/NSS.

Para medir si el instrumento relaciona variables esperadas (validez convergente), se asoció la presencia de DSS/NSS con las ENT (sí/no) mediante regresión logística. Los resultados de las pruebas con $p < 0.05$ se aceptaron como significativos. Para el análisis, se confeccionó una base de datos en SPSS versión 25; se realizó el análisis factorial exploratorio en el programa Factor versión 10.3.01. El análisis factorial confirmatorio y la confiabilidad se examinaron con el programa estadístico JASP versión 0.8.4.

Resultados

Participaron 420 personas adultas, en su mayoría del sexo femenino (53.8 %), con grado de instrucción secundaria (50 %), ingreso familiar mensual igual o mayor al básico (67.9 %), casado o en convivencia conyugal (52.6 %) y procedente de la costa (67.4 %); el rango de edad osciló entre 18 y 75 años (36.13 ± 13.04).

El análisis descriptivo reveló excelente variabilidad de los ítems, con índices superiores a 2.91. En las comunidades, se evidenció el bajo aporte del ítem 5 (0.20) al resultado total, pero se decidió mantenerlo, por su aporte teórico sustancial al constructo evaluado. Como se observa en la tabla 2, los valores se ubicaron en el rango de 0.41 a 0.76 para los demás reactivos. Por lo tanto, son adecuados para discriminar entre participantes con valores diversos en la variable evaluada.

La medida de adecuación de Kaiser-Meyer-Olkin (0.926) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^2 = 3754.9$, $gl = 120$, $p < 0.001$) demostraron la viabilidad del análisis factorial. Se realizaron varios análisis factoriales exploratorios, pero todos los ítems cargaron en sus factores originales específicos cuando se eligió de manera manual el número fijo de cinco factores a extraer. En consecuencia, se confirmó una estructura de cinco factores: el primero ("familia e infancia") explicó 14.31 % de la varianza; el segundo ("acceso"), 13 %; el tercero ("empleo, finanzas y educación"), 11.90 %; el cuarto ("seguridad en el hogar y la comunidad"), 10.84 %; y el quinto ("salud física y mental"), 9.91 %. Todas las dimensiones o subvariables obtenidas explicaron 70.03 % de la varianza total.

Las cargas factoriales superaron el valor mínimo aceptado (0.30) y al analizar la agrupación de los ítems según su carga factorial, contrastándola con el modelo original del STBH-Q, se constató que todos los ítems cargaban a la misma dimensión de la versión original. Tal es así, que el primer factor ("familia e infancia") agrupó los ítems 1 y 15; el segundo ("acceso"), los ítems 6, 7, 8, 11, 14 y 16; el tercero ("empleo, finanzas y educación"), los ítems 2, 3 y 4; el cuarto ("seguridad en el hogar y la comunidad"), los reactivos 12 y 13; y el quinto ("salud física y mental"), los ítems 5, 9 y 10. Como se puede observar, solo existieron cambios en la ubicación o posición de las dimensiones, siendo la primera el dominio "familia e infancia", lo que demostró la estructura interna multifactorial de la escala (Tabla 2).

La consistencia interna global del STBH-Q fue alta ($\alpha = 0.918$, $\omega = 0.923$, $\lambda_6 = 0.935$ [IC 95 % = 0.906-0.929]); en las dimensiones, α osciló entre 0.59 y 0.91; ω , entre 0.60 y 0.91; y λ_6 , entre 0.43 y 0.90. En los ítems, si este es eliminado, se obtuvieron valores mayores a 0.91 y la correlación ítems-total fue de 0.507 a 0.762, excepto el ítem 5, que obtuvo un valor inferior (0.318). La confiabilidad del instrumento permite garantizar que su aplicación repetida al mismo sujeto produzca resultados iguales (Tabla 2).

Con la finalidad de comprobar si el modelo propuesto era idóneo en contraste con un modelo alternativo, se ejecutó un análisis de ecuaciones estructurales. Para tal efecto, se analizaron los coeficientes del modelo M1 de base unidimensional para evaluar si todos los ítems de la escala representan un solo factor específico, y el modelo obtenido (M2) de cinco factores con 16 reactivos. La calidad de ajuste de los datos fue comparativamente mejor en M2 versus M1, lo cual podría sugerir que los ítems de

Tabla 2. Valor de discriminación, peso factorial y valor de consistencia interna del Steps to Better Health Questionnaire (STBH-Q)

Número	Items/factores	D	Peso factorial					Consistencia interna		
			1	2	3	4	5	ω	α	λ_6
Familia e infancia										
1	Mi conexión con mi familia	3.805	0.458					0.922	0.916	0.933
15	Mi infancia fue....	5.005	0.576					0.920	0.914	0.931
Acceso										
6	Mi acceso a alimentos asequibles y sanos	3.413		0.678				0.914	0.909	0.927
7	Mi acceso al transporte	3.774		0.580				0.916	0.910	0.928
8	Mi acceso a una vivienda adecuada	3.601		0.667				0.914	0.909	0.926
11	Mi acceso a espacios para recreación	4.668		0.974				0.915	0.908	0.926
14	Mi acceso a los servicios básicos	4.862		0.886				0.916	0.909	0.926
16	Mi acceso a los servicios sanitarios, cuando los necesito	5.099		0.747				0.915	0.909	0.927
Empleo, finanzas y educación										
2	Mi situación laboral o de jubilación	3.660			0.714			0.922	0.916	0.932
3	Mi nivel de educación y formación	4.134			0.539			0.918	0.912	0.930
4	Mi situación económica	2.915			0.819			0.921	0.915	0.931
Seguridad en el hogar y la comunidad										
12	Mi seguridad en casa	4.218				0.834		0.917	0.911	0.928
13	Mi seguridad en la comunidad	3.518				0.619		0.921	0.915	0.932
Salud física y mental										
5	Mis hábitos nocivos o adicciones	7.109					0.368	0.926	0.925	0.937
9	Mi salud mental	3.844					0.863	0.919	0.912	0.928
10	Mi salud física	4.242					0.738	0.918	0.912	0.928

D: valor de discriminación.

 ω de McDonald; α de Cronbach; λ_6 de Gutmann.

la escala no representarían un único factor, confirmándose la estructura interna del instrumento en su versión para Perú, con índices de bondad de ajuste más aceptables (Tabla 3).

Relación entre las dimensiones (subvariables)

El análisis con rho de Spearman de la sumatoria global y las dimensiones del STBH-Q mostró correlaciones significativas y directas. Los coeficientes de correlación entre la variable DSS/NSS y subvariables “acceso”, “empleo, finanzas y educación”, “seguridad en el hogar y comunidad”, “salud física y mental” y “familia e infancia” oscilaron entre 0.73 y 0.92,

catalogadas como moderadas y altas. Como se esperaba, estas correlaciones podrían explicar la convergencia de las dimensiones de la escala y de su relación con la presencia de DSS/NSS (Tabla 4).

Validez discriminatoria o por prueba de hipótesis

El STBH-Q reveló puntuaciones totales en el rango de 28 a 123; las dimensiones “acceso” (de 4 a 48), “empleo, finanzas y educación” (de 1 a 24), “seguridad en el hogar y comunidad” (de 0 a 16), “salud física y mental” (de 2 a 24) y “familia e infancia” (de 0 a 16) no mostraron distribución normal con la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se estimaron las siguientes

Tabla 3. Índices de bondad de ajuste de los modelos del Steps to Better Health Questionnaire (STBH-Q)

Modelos	χ^2	gl	χ^2/gl	IANN	IAC	RRCPE	IARCME	IC 90 %
Modelo 1	221.85	104	2.13	0.985	0.987	0.067	0.052	0.043-0.061
Modelo 2	122.77	94	1.30	0.996	0.997	0.049	0.027	0.010-0.040

gl: grados de libertad; IAC: índice de ajuste comparativo; IANN: índice de ajuste no normalizado; IARCME: índice de aproximación de la raíz de cuadrados medios del error; IC: intervalo de confianza; RRCPE: raíz del residuo cuadrático promedio estandarizado.

Tabla 4. Correlaciones entre los dominios del Steps to Better Health Questionnaire (STBH-Q)

	DSS/NSS	Acceso	EFE	SHC	SFM	FI
DSS/NSS	1	0.928*	0.775*	0.737*	0.756*	0.730*
Acceso	0.928*	1	0.620*	0.672*	0.582*	0.608*
Empleo, finanzas y educación	0.775*	0.620*	1	0.512*	0.526*	0.515*
Seguridad en el hogar y comunidad	0.737*	0.672*	0.512*	1	0.424*	0.404*
Salud física y mental	0.756*	0.582*	0.526*	0.424*	1	0.542*
Familia e infancia	0.730*	0.608*	0.515*	0.404*	0.542*	1

DSS/NSS: determinantes sociales de la salud en forma de necesidades sociales sentidas; EFE: empleo, finanzas y educación; FI: familia e infancia; SHC: seguridad en el hogar y comunidad; SFM: salud física y mental.

*La correlación es significativa en el nivel 0.01.

medidas de tendencia central y dispersión para sumatoria global del cuestionario: media = 78.50 y DE = 21.94 (KS = 0.079, p = 0.000), mediana = 77.0, rango intercuartílico = 59.0-98.0. El 52.4 % de los participantes obtuvo puntuaciones inferiores a la media. La mayor presencia de DSS/NSS, dada por las puntuaciones más bajas, fue percibida por los participantes sin grado de instrucción, viudos, procedentes de la sierra y con ingresos mensuales familiares menores al básico, en quienes las diferencias fueron significativas. En consecuencia, el instrumento es capaz de discriminar la presencia de DSS/NSS en las variables generales de los adultos (Tabla 5).

Validez tautológica

En el análisis de regresión, las dimensiones “acceso”, “empleo, finanzas y educación”, “seguridad en el hogar y comunidad”, “salud física y mental” y “familia e infancia” resultaron ser predictivas de los DSS/NSS percibidos por los participantes. En otro análisis con las variables generales, el grado de instrucción secundaria (razón de momios [RM] = 6.51, IC 95 % = 3.83-11.0), primaria (RM = 15.10, IC 95 % = 5.93-38.41) y sin instrucción (RM = 15.68, IC 95 % = 3.14-78.15) se asociaron a mayor presencia percibida de DSS/NSS. La prueba de ómnibus resultó

Tabla 5. Validez discriminante del Steps to Better Health Questionnaire (STBH-Q), según variables generales

Variable	Presencia de DSS/NSS		
	Media	DE	p
Sexo			0.489
Masculino	77.7	21.6	
Femenino	79.1	22.1	
Grado de instrucción			0.000
Ninguno	59.8	21.6	
Primaria	63.9	13.1	
Secundaria	72.8	20.9	
Superior	92.6	17.3	
Estado civil			0.001
Casado/conviviente	79.1	21.6	
Separado/divorciado	68.6	22.3	
Soltero	82.4	21.2	
Viudo	60.6	16.3	
Región de origen			0.000
Costa	81.5	22.0	
Sierra	71.9	20.8	
Selva	73.2	17.6	
Ingreso mensual familiar (1025 soles)	72.1	21.3	0.000
< básico	81.5	21.6	
≥ básico			
Grupo de edad (años)			0.166
18-29	80.9	22.3	
30-59	77.2	21.9	
≥ 60	74.7	18.9	

DSS/NSS: determinantes sociales de la salud en forma de necesidades sociales sentidas.

significativa ($p < 0.001$) y, en consecuencia, el modelo predictivo propuesto predice un resultado (R^2 de Nagelkerke = 0.326).

Validez convergente

En el grupo de participantes que percibieron DSS/NSS, la proporción de ENT fue mayor (68.4 %), con diferencias estadísticas significativas. En el análisis de regresión logística binaria, los DSS/NSS mostraron asociación con la presencia de ENT ($RM = 2.38$, $IC\ 95\% = 1.47-3.85$). La asociación con variables esperadas como las ENT evidenció la validez convergente del instrumento.

Discusión

El estudio validó un cuestionario sobre DSS para ser aplicado en población peruana. El análisis factorial exploratorio corroboró una estructura de cinco factores en el siguiente orden: “familia e infancia”, “acceso”, “empleo, finanzas y educación”, “seguridad en el hogar y la comunidad” y “salud física y mental”. Asimismo, de manera similar a la versión original, la distribución de los ítems cargó a sus factores originales específicos.⁷ Los reactivos con mayor implicación en la medición de los DSS/NSS fueron los de “acceso”, con mayores cargas factoriales. Dado que los DSS es un constructo multifactorial, diversos estudios respaldan estos resultados.⁸⁻¹³ En ese orden, el análisis factorial confirmatorio evidenció buena calidad de ajuste del modelo con cinco factores, de acuerdo con los estándares requeridos.^{17,18}

Como se suponía, las dimensiones “acceso”, “empleo, finanzas y educación”, “seguridad en el hogar y comunidad”, “salud física y mental” y “familia e infancia” se encuentran correlacionadas en grado moderado y alto, siendo complementarias al evaluar la presencia de DSS/NSS. Las correlaciones interfactoriales relativamente altas podrían suponer la existencia de un factor general.²⁰ No obstante, el ajuste no fue tan satisfactorio cuando esta unidimensionalidad fue sometida al análisis factorial confirmatorio, como sí resultó al modelar los cinco componentes.

Los índices de variabilidad de los reactivos fueron excelentes y el cuestionario discriminó de forma adecuada según grado de instrucción, estado civil, región de origen e ingreso mensual familiar. Al demostrar diferencias estadísticas entre las puntuaciones del instrumento con variables externas,²¹

quedó demostrado que el STBH-Q discrimina entre grupos de participantes.

La validez tautológica se puso en evidencia al demostrar que las dimensiones del STBH-Q predicen la presencia de DSS/NSS (es decir, que el instrumento mide lo que concretamente pretende medir) y que los participantes con grado de instrucción secundaria, primaria y sin instrucción tienen mayor probabilidad de percibir DSS/NSS, y que las brechas sociales afectan más a la población de menor nivel de instrucción, de ahí que el nivel educativo es considerado un DSS.^{7,22}

La validez convergente del STBH-Q se puso en evidencia al confirmar la relación entre los DSS/NSS con las ENT como variable esperada, hallazgo corroborado por diversos estudios que han demostrado la asociación entre ambas variables.^{3,23}

La consistencia interna con α , ω y λ_6 del STBH-Q reportó valores adecuados de confiabilidad (> 0.90). Estos resultados son congruentes con diversos instrumentos que miden los DSS¹⁰⁻¹³ en concordancia con los estándares establecidos.¹⁹

Respecto a las limitaciones del estudio, se puede cuestionar si los usuarios de establecimientos de salud y servicios médicos de una red sanitaria son representativos de toda la región peruana. Lo anterior debe ser superado con muestras mayores y muestreos estratificados que incluyan todos los establecimientos de salud y servicios médicos del sistema sanitario. Además, se deben considerar otras pruebas psicométricas no consideradas en este estudio. Sin embargo, para esta primera versión en español del instrumento se emplearon métodos robustos en atención a las exigencias psicométricas actuales.

Conclusiones

El STBH-Q en su versión peruana revela indicadores de fiabilidad y validez de acuerdo con los estándares exigidos, dada su consistencia interna y validez de constructo examinadas mediante un análisis factorial, convergente y discriminante. Las propiedades métricas revelan que el instrumento es fiable para hacer mediciones estables y consistentes de los DSS/NSS, en consecuencia se recomienda emplearlo en investigaciones futuras.

Financiamiento

Ninguno.

Conflictos de intereses

Ninguno.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que en el estudio no realizaron experimentos en seres humanos ni animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de personas o pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores obtuvieron el consentimiento informado de los participantes.

Uso de inteligencia artificial para generar textos.

Los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa en la redacción de este manuscrito ni para la creación de figuras, gráficos, tablas o sus correspondientes pies o leyendas.

Bibliografía

1. World Health Organization [Internet]. Social determinants of health; 2020. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab_1
2. Brown JS, Elliott RW. Social determinants of health: understanding the basics and their impact on chronic kidney disease. *Nephrol Nurs J*. 2021;48(2):131-145.
3. Vennu V, Abdulrahman TA, Alenazi AM, Bindawas SM. Associations between social determinants and the presence of chronic diseases: data from the osteoarthritis Initiative. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1323. DOI: 10.1186/s12889-020-09451-5
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. Lima, Perú: Enfermedades transmisibles y no transmisibles, 2021; INEI; 2022. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/4233635-peru-enfermedades-no-transmisibles-y-transmisibles-2022>
5. República del Perú, Ministerio de Salud [Internet]. Resolución Ministerial N° 658 - 2019/MINSA: prioridades nacionales de investigación en salud en Perú 2019-2023. MINSA; 2019. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/343478/Resoluci%C3%B3n%20Ministerial_N%20658-2019-MINSA.PDF
6. Schmidt C. The fight against non-communicable disease in emerging economies. *Nature*. 2018; 562(7727):S65-S67. DOI: 10.1038/d41586-018-06974-1
7. Oster C, Gransbury B, Anderson D, Martin V, Skuza P, Leibbrandt R. Development and validation of a self-report social determinants of health questionnaire in Australia. *Health Promot Int*. 2023;38(3):daac029. DOI: 10.1093/heapro/daac029
8. Colvin JD, Bettenhausen JL, Anderson-Carpenter KD, Collie-Akers V, Plencner L, Krager M, et al. Multiple behavior change intervention to improve detection of unmet social needs and resulting resource referrals. *Acad Pediatr*. 2016;16(2):168-174. DOI: 10.1016/j.acap.2015.06.001
9. Cappelleri JC, Gerber RA, Quattrin T, Deutschmann R, Luo X, Arbuckle R, et al. Development and validation of the Well-being and Satisfaction of CAREgivers of Children with Diabetes Questionnaire (WE-CARE). *Health Qual Life Outcomes*. 2008;6:3. DOI: 10.1186/1477-7525-6-3
10. Chagin K, Choate F, Cook K, Fuehrer S, Misak JE, Sehgal AR. A framework for evaluating social determinants of health screening and referrals for assistance. *J Prim Care Community Health*. 2021;12:21501327211052204. DOI: 10.1177/21501327211052204
11. Ciccolo G, Curt A, Camargo CA Jr, Samuels-Kalow M. Improving understanding of screening questions for social risk and social need among emergency department patients. *West J Emerg Med*. 2020;21(5):1170. DOI: 10.5811/westjem.2020.5.46536
12. Johnson KF. Development and initial validation of the addressing client needs with social determinants of health scale (ACN: SDH). *BMC Health Serv Res*. 2023;23(1):374. DOI: 10.1186/s12913-023-09292-z
13. Poirier BF, Ribeiro Santiago PH, Kapellas K, Jamieson L, Neale KE, Boyd M. Development of Social Determinants of Health Screening Tool (SDoHST): qualitative validation with stakeholders and patients in South Australia. *Curr Med Res Opin*. 2023;39(1):131-140. DOI: 10.1080/03007995.2022.2144053
14. Morgenlander MA, Tyrrell H, Garfunkel LC, Serwint JR, Steiner MJ, Schilling S. Screening for Social Determinants of Health in Pediatric Resident Continuity Clinic. *Acad Pediatr*. 2019; 19(8):868-74. DOI: 10.1016/j.acap.2019.02.008
15. Ebel R, Frisbie D. Essentials of education measurement. Englewood Cliffs, Nueva Jersey, Estados Unidos: Prentice Hall; 1986.
16. Trejos-Herrera A, Bahamón M, Alarcón-Vásquez Y, Vinaccia S, González O, Quevedo-Barrios D, et al. Validación de las propiedades psicométricas de la Escala de Personalidad Tipo D en adultos colombianos. *Acta Colomb Psicol*. 2023;26(2):128-140. DOI: 10.14718/ACP.2023.26.2.11
17. Sideridis G, Jaffari F. An R function to correct fit indices and omnibus tests in confirmatory factor analysis. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*. 2022;55(1):48-70. DOI: 10.1080/07481756.2021.1906159
18. McNeish D, Wolf M. Dynamic fit index cutoffs for confirmatory factor analysis models. *Psychol Methods*. 2023;28(1):61-88. DOI: 10.1037/met0000425
19. Romo C, Tobon S, Juarez-Hernandez L. Diseño y validación de un instrumento para evaluar la práctica docente centrada en la metacognición en el aula. *Cuad Investig Educ Montevideo*. 2020;11(2):55-76. DOI: 10.18861/cied.2020.11.2.2981
20. Valencia P. Las Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21): ¿miden algo más que un factor general? *Avances Psicol*. 2019;27(2):177-190. DOI: 10.33539/avpsicol.2019.v27n2.1796
21. Izquierdo-Cárdenas S, Caycho-Rodríguez T, Barboza-Palomino M, Reyes-Bossio M. Insatisfacción corporal en mujeres universitarias: nuevas evidencias psicométricas del Body Shape Questionnaire de 14 ítems (BSQ-14). *Cuad Psicol Deporte*. 2021;21(2):112-126. DOI: 10.6018/cpd.432521
22. Fuentes-López E, Fuente A, Luna-Monsalve M, Cañete OM. Social determinants of health associated with attitudes towards hearing loss and hearing aids in older adults fitted in a Latin American country: validation of the ALHQ questionnaire into Spanish. *Int J Audiol*. 2023;62(10):927-937. DOI: 10.1080/14992027.2022.2097133
23. Batista L, Fajardo J. Determinantes de salud. Su impacto en la aparición de enfermedades transmisibles, no transmisibles. En: Segundo Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas en Granma, Manzanillo, Cibamanz, Cuba, 2021. Disponible en: <https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/734/482>