

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA "ESCALA DE APOYO SOCIAL DEL ESTUDIO DE RESULTADOS MÉDICOS" (MOS-SSS-A) ENTRE ADOLESCENTES EN PUERTO RICO

Natalie García-Justiniano¹, Coralee Pérez-Pedrogo^{1,2},
Israel Sánchez-Cardona³ y Lymaries Padilla-Cotto¹

¹Universidad Albizu; ²Universidad de Puerto Rico (Puerto Rico); ³Kennesaw State University (USA)

Resumen

Este estudio tiene como objetivo examinar las propiedades psicométricas de la "Escala de apoyo social del Estudio de resultados médicos" (MOS-SSS-A) en una muestra de adolescentes en Puerto Rico. La muestra consistió de datos secundarios de 787 estudiantes, de entre 10 y 18 años de edad, que asistían a escuelas públicas ubicadas en el sureste y noreste de Puerto Rico. Realizamos un análisis factorial confirmatorio para probar la estructura factorial de la MOS-SSS-A. Además, se evaluaron las correlaciones entre el apoyo social percibido, la depresión y la ansiedad como evidencia de validez divergente. Los resultados indicaron un mejor ajuste cuando se utilizó el modelo original de cuatro factores. Las puntuaciones de apoyo social percibido se correlacionaron negativamente con las puntuaciones de depresión y ansiedad, que evidencian validez divergente. En conclusión, la MOS-SSS modificado para adolescentes (MOS-SSS-A) podría resultar un instrumento útil para la evaluación de su papel en la reducción o la prevención de psicopatologías, así como en el ofrecimiento de intervenciones tempranas para poblaciones en alto riesgo como los adolescentes de grupos minoritarios.

PALABRAS CLAVE: *MOS-SSS, apoyo social percibido, psicometría, adolescentes, hispanos.*

Abstract

This study aims to examine the psychometric properties of the Medical Outcomes Study-Social Support Survey (MOS-SSS-A) in a sample of adolescents in Puerto Rico. The sample consisted of secondary data of 787 students, ranging in age from 10 to 18, who attended public schools located in the southeast and northeast of Puerto Rico. We conducted a confirmatory factor analysis to test the factorial structure of the MOS-SSS-A. Additionally, correlations among perceived

Agradecemos a la Dra. Marizaida Sánchez-Cesáreo, Ángela Pérez-Morales y Rosario Justinianes por su asistencia y apoyo en facilitar los datos secundarios. También deseamos agradecer a todos los estudiantes que participaron en el programa de servicio.

Este trabajo cuenta con el apoyo financiero parcial del Centro Institucional de Investigaciones Científicas (CIIC) de la Universidad Albizu, San Juan.

Correspondencia: Natalie García-Justiniano, 410 Carr. 876 Apt 79, Trujillo Alto, 00976 Puerto Rico. E-mail: ng0225364@sju.albizu.edu

social support, depression, and anxiety were evaluated as evidence of discriminant validity. Results indicated a better fit when using the four-factor original model. Perceived social support scores were negatively correlated with depression and anxiety scores, which evidence discriminant validity. In conclusion, the MOS-SSS modified for adolescents (MOS-SSS-A) could be a valuable instrument for evaluating its role in reducing or preventing psychopathologies and offering early interventions for high-risk populations such as adolescents from minority groups.

KEY WORDS: *MOS-SSS, perceived social support, psychometrics, adolescents, Hispanic.*

Introducción

La prevalencia de las condiciones de salud mental entre los adolescentes en Puerto Rico es motivo de preocupación pues va en aumento. Se estima que al menos 150,000 niños menores de 18 años tienen diagnósticos de salud mental en Puerto Rico, de los cuales 18,14% fueron diagnosticados con alguna condición de salud mental durante el 2016. De estos, 4% mostró síntomas de condiciones interiorizadas como ansiedad y depresión (Rodríguez-Pares *et al.*, 2016). Reconociendo esta alta prevalencia, las investigaciones indican que el apoyo social percibido es un factor protector esencial para mitigar los síntomas de condiciones de salud mental como la depresión y la ansiedad (Alegria *et al.*, 2019; Brinker y Cheruvu, 2017; Canino *et al.*, 2019; Dour *et al.*, 2014; González-Retuerto y Estévez-Gutiérrez, 2017; Larrucea-Irretagoyena y Orue, 2021), e ideación suicida (Brausch y Decker, 2014; Fredrick *et al.*, 2018). Además, se ha encontrado que el apoyo social se relaciona positivamente con el bienestar (Rodríguez *et al.*, 2015; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2019). Evaluar el apoyo social entre los adolescentes puede ser crucial para comprender su rol en la reducción de condiciones de salud mental y en la promoción del bienestar en esta población.

El apoyo social percibido se define como la ayuda emocional que una persona percibe obtener de quienes le rodean, y es de suma importancia para el desarrollo durante la adolescencia (Brausch y Decker, 2014). Debido a la complejidad del constructo, el apoyo social percibido se ha conceptualizado de diversas maneras. Para este estudio, nos enfocaremos en la conceptualización de Sherbourne y Stewart (1991) que identifica los tipos estructurales y funcionales de apoyo social percibido. El apoyo estructural se refiere al tamaño del grupo de apoyo que tiene la persona. El apoyo funcional es el aspecto más crucial ya que incluye las diferentes funciones que tiene el grupo de apoyo en la vida de la persona. Las funciones se dividen en cuatro dimensiones: apoyo emocional (empatía, orientación, consejos), apoyo instrumental (apoyo conductual o material), interacción social (disponibilidad para realizar actividades juntos) y apoyo afectivo (expresión de amor y afecto) (Londoño-Arredondo *et al.*, 2012; Sherbourne y Stewart, 1991).

Cada una de estas funciones tiene un rol esencial en la vida de los adolescentes. Por ejemplo, Mishna *et al.* (2016) encontraron que cuando los adolescentes tienen sistemas de apoyo social robustos, tienen una mejor percepción de sí mismos y es probable que experimenten niveles más bajos de victimización por acoso escolar. Además, un metaanálisis realizado para evaluar la relación entre el bienestar y el

apoyo social percibido en niños y adolescentes encontró que el apoyo se asoció más con el bienestar en comparación con otras medidas (Chu *et al.*, 2010). Además, Rueger *et al.* (2010) identificaron correlaciones positivas significativas entre el apoyo social percibido y la autoestima; y correlaciones negativas entre el apoyo y los síntomas de depresión y actitudes negativas hacia la escuela. Del mismo modo, Xin *et al.* (2019) encontraron que la confianza de los compañeros y el apoyo social percibido tienen un rol mediador entre la autoestima y el ajuste social. Finalmente, Peter *et al.* (2016), utilizando la "Escala de apoyo social del Estudio de resultados médicos", encontraron que adolescentes embarazadas con trastornos de ansiedad tenían una menor percepción de apoyo social cuando se las comparaba con las adolescentes que no presentaban diagnóstico de salud mental.

Uno de los instrumentos utilizados para examinar el apoyo social percibido es la "Escala de apoyo social del Estudio de resultados médicos" (*Medical Outcomes Study-Social Support Survey* (MOS-SSS; Sherbourne y Stewart, 1991). Si bien existen otros instrumentos que miden el constructo, la MOS-SSS tiene la ventaja de evaluar dos tipos de apoyo social: estructural y funcional. El apoyo estructural mide el tamaño de la red social del individuo. Por su parte, el apoyo funcional examina cuatro dimensiones: apoyo emocional, apoyo instrumental, interacción social y apoyo afectivo. La MOS-SSS es un instrumento de autoinforme versátil que podría usarse en diferentes escenarios.

Este instrumento se desarrolló inicialmente en inglés para medir el apoyo social percibido de pacientes adultos con condiciones de salud física (Sherbourne y Stewart, 1991). Por lo tanto, es común observar la realización de estudios para evaluar las propiedades psicométricas en poblaciones con condiciones de salud crónicas como el VIH (Yu *et al.*, 2015), enfermedades cardiovasculares (Wang *et al.*, 2013) y cáncer (Costa *et al.*, 2007). En estos estudios, el instrumento ha mostrado valores aceptables de consistencia interna y confiabilidad que oscilan entre 0,71 y 0,97. Además, se han encontrado correlaciones negativas significativas entre el apoyo social y las subescalas de ansiedad y depresión entre los estudios mencionados. Esto implica que a medida que las personas perciben más apoyo social, los síntomas de ansiedad y depresión informados son menores. Por lo tanto, se concluye que el instrumento muestra medidas fiables y consistentes para estas poblaciones.

Por otro lado, se han realizado estudios para evaluar las propiedades psicométricas del instrumento con poblaciones no clínicas. Por ejemplo, Londoño-Arredondo *et al.* (2012) examinaron las propiedades psicométricas para poblaciones no clínicas en Colombia, donde la muestra estuvo compuesta por 179 adultos. La consistencia interna mediante un alfa de Cronbach estuvo entre 0,74 y 0,92. En el estudio se evaluó la validez de la estructura factorial para cuatro dimensiones (apoyo informativo-emocional, apoyo instrumental, interacción social y apoyo afectivo) y tres dimensiones (se excluyó el apoyo afectivo). Ambos obtuvieron valores significativos que validaron la estructura del instrumento; sin embargo, la estructura factorial tridimensional obtuvo un mejor valor estadístico. El estudio concluyó que la MOS-SSS en población no clínica es un instrumento válido y fiable para evaluar el apoyo social percibido en la población colombiana.

Otra validación de la MOS-SSS fue desarrollada en Italia por Giangrasso y Casale (2014), donde se evaluaron las propiedades psicométricas en 485 estudiantes universitarios a nivel subgraduado. En el estudio se evaluó la consistencia del modelo de cuatro dimensiones (al igual que el estudio anterior) y un modelo de dos dimensiones (factor emocional y factor tangible); el segundo no obtuvo buena validez. Los resultados del modelo de cuatro dimensiones indicaron una buena consistencia interna, con un valor alfa de Cronbach entre 0,85 y 0,94. Además, la estabilidad del instrumento fue examinada y confirmada mediante la administración una segunda vez a 225 estudiantes después de diez meses. Se encontraron correlaciones positivas significativas entre el apoyo social percibido y el bienestar; y correlaciones negativas con los síntomas de depresión. El estudio sugiere que la MOS-SSS tiene buenas propiedades psicométricas para medir el apoyo social percibido en poblaciones no clínicas. Un estudio similar se realizó en Puerto Rico (Rodríguez *et al.*, 2015), donde el objetivo principal fue evaluar la relación entre las dimensiones del bienestar psicológico y el apoyo social en estudiantes universitarios subgraduados. La MOS-SSS obtuvo una consistencia interna total de 0,84. Se encontró confiabilidad en los valores alfa para las dimensiones: apoyo emocional ($\alpha = 0,941$), interacción social positiva ($\alpha = 0,449$), apoyo instrumental ($\alpha = 0,449$) y apoyo afectivo ($\alpha = 0,171$). Los resultados mostraron que la MOS-SSS exhibe una consistencia adecuada para su uso en tres de sus cuatro dimensiones. Además, los resultados reflejaron correlaciones positivas entre el bienestar psicológico y el apoyo social percibido.

En población infantil y adolescente encontramos una validación y adaptación de la MOS-SSS desarrollada por Rodríguez (2011) en Argentina. La muestra estuvo compuesta por 593 participantes entre las edades de nueve y trece años. En el estudio se adaptó el cuestionario cambiando el lenguaje a uno más apropiado para niños y adolescentes, y reduciendo la escala tipo Likert de cinco puntos a tres (sí, a veces y no). Si bien el estudio no justifica reducir el número de opciones de respuesta, otros estudios han indicado que reducir las opciones cuando se investiga con niños puede ser beneficioso (Mellor y Moore, 2014). Los resultados reflejan propiedades psicométricas aceptables. Sin embargo, la autora considera que los niños no diferencian entre los tipos de apoyo social ya que lo ven como un concepto general. La consistencia interna resultó en un coeficiente alfa de Cronbach de 0,84 para el instrumento completo. Se concluye que es un instrumento válido para medir el apoyo social percibido en niños y adolescentes argentinos.

Si bien la MOS-SSS ha mostrado adecuados índices de confiabilidad y validez tanto en poblaciones clínicas como no clínicas (Costa *et al.*, 2007; Giangrasso y Casale, 2014; Londoño-Arredondo *et al.*, 2012; Rodríguez, 2011); Wang *et al.*, 2013; Yu *et al.*, 2015) y con condiciones de salud mental (Peter *et al.*, 2016; Rodríguez *et al.*, 2015), solo se ha encontrado un estudio que examinó el instrumento entre adolescentes. Además, cabe destacar que el instrumento no ha sido ampliamente estudiado en la población de niños y adolescentes, menos aún en la población de habla hispana. En Puerto Rico, el instrumento se ha utilizado para la población adulta; sin embargo, no se encontraron estudios sobre el apoyo social percibido y su uso entre adolescentes. Este estudio tiene como objetivo examinar las

propiedades psicométricas de la “Escala de apoyo social del Estudio de resultados médicos” (MOS-SSS-A) en una muestra de adolescentes en Puerto Rico.

Método

Participantes

La muestra es una base de datos secundarios y consistió de 802 estudiantes de sexto a duodécimo grado que asistían a escuelas públicas ubicadas en la parte sureste y noreste de Puerto Rico. Sin embargo, quince participantes fueron excluidos por no responder más de la mitad de los ítems (nueve o más) de la MOS-SSS-A. La muestra final comprende 787 participantes (tabla 1) que asistieron a escuelas en comunidades de bajos ingresos. Aunque no se recopilaron los datos socioeconómicos de la muestra, el Departamento de Educación de Puerto Rico informa que el 76,7 % de los estudiantes matriculados en el sistema de escuelas públicas de Puerto Rico se encuentran en desventaja económica (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2020). La edad media de los participantes es de 14,18 años ($DT= 2,17$), con una edad mínima de 10 y máxima de 18.

Instrumentos

- a) “Escala de apoyo social del Estudio de resultados médicos” (*Medical Outcomes Study- Social Support Survey for Adolescents*, MOS-SSS-A; Sherbourne y Stewart 1991), versión en español de Rodríguez (2011). La MOS-SSS fue desarrollado para medir el apoyo social percibido en pacientes con condiciones de salud crónicas. La MOS-SSS es un instrumento que consta de 20 ítems utilizados para medir dos tipos de apoyo social: apoyo estructural y apoyo funcional. La primera pregunta evalúa el número aproximado de amigos cercanos y familiares que el individuo reconoce (p. ej., *¿Cuántos mejores amigos tienes?*). Se utiliza para medir el apoyo social estructural (tamaño de la red social). Los siguientes 19 enunciados miden el apoyo funcional utilizando una escala Likert, siendo: 1= nunca, 2= a veces y 3= siempre. El apoyo funcional se divide en cuatro dimensiones: apoyo emocional (p. ej., *Tengo a alguien para conversar cuando necesito hablar*), apoyo instrumental (p. ej., *Tengo a alguien que me ayuda en las tareas*), interacción social (p. ej., *Tengo a alguien con quien puedo hacer cosas para olvidarme de los problemas*), y apoyo afectivo (p., ej., *Tengo a alguien que quiero y siento que me quiere*). El índice de apoyo social global se obtiene sumando los 19 ítems; a mayor puntuación, mayor nivel de apoyo social percibido.

Tabla 1
Características sociodemográficas de los participantes

Variable	<i>n</i>	%
Sexo		
Femenino	412	52,4
Masculino	356	45,2
No respondió	19	2,4
Grado		
6° grado	115	14,6
7° grado	85	10,8
8° grado	105	13,3
9° grado	86	10,9
10° grado	114	14,5
11° grado	127	16,1
12° grado	144	18,3
No respondió	11	1,4
Edad (años)		
10-12	215	27,3
13-15	279	35,5
16-18	268	34,1
No respondió	25	3,2
Síntomas de ansiedad		
Sin síntomas	548	77,6
Leve	107	15,2
Moderado	41	5,8
Grave	10	1,4
Síntomas de depresión		
Sin síntomas	622	88,4
Síntomas de depresión mayor	72	10,2
Depresión mayor grave	10	1,3

- b) "Cuestionario sobre la salud del paciente-8 modificado para adolescentes" (*Patient Health Questionnaire-8 modified for Adolescents*, PHQ-8-A; Kroenke y Spitzer, 2002) traducido al español por el Instituto de Investigación MAPI (Pfizer, s.f). El PHQ-8-A tiene ocho enunciados utilizados para detectar y hacer seguimiento a síntomas de depresión entre los adolescentes. Similar a la versión para adultos (Kroenke *et al.*, 2001), una puntuación de cero significa que "nunca" experimentó síntomas, dos se refiere a "más de la mitad de los días de la semana", y tres implica una alta frecuencia o "casi todos los días". La puntuación total más baja es cero y la más alta es 24, donde una puntuación superior a diez se considera sintomática de depresión mayor y una puntuación superior a 20 se considera sintomática de depresión mayor severa. Un estudio realizado en Puerto Rico para evaluar las propiedades psicométricas del PHQ-9-A traducido y adaptado indica un mejor ajuste al eliminar el noveno elemento de la escala que evalúa la ideación suicida, referente al PHQ-8. (López-Torres *et al.*, 2019). En el mismo estudio se obtuvo un alfa de Cronbach del PHQ-8-A por encima del valor recomendado de 0,70 ($\alpha_{mujer} = 0,87$; $\alpha_{hombre} = 0,80$) y una

confiabilidad superior al recomendado 0,70 ($\alpha_{mujer} = 0,86$; $\alpha_{hombre} = 0,84$). Este estudio revela buenas propiedades psicométricas para evaluar síntomas de depresión en jóvenes residentes de Puerto Rico.

- c) "Trastorno de ansiedad generalizada 7 ítems - versión para adolescentes" (*Generalized Anxiety Disorder 7-item - Adolescent Version, GAD-7-A*; Spitzer, Kroenke *et al.*, 2006), versión en español de García-Campayo *et al.* (2010). El GAD-7 es un instrumento autoadministrado de siete enunciados utilizado para detectar y medir los síntomas de ansiedad. Cada elemento se califica en una escala Likert de 0 a 3 puntos ("nada" a "casi todos los días"). La puntuación total mínima es cero y la máxima 21. Una puntuación entre 5 a 9 representa síntomas de ansiedad leve, entre 10 a 14 síntomas moderados y entre 15 a 21 síntomas severos. La versión en español del instrumento ha presentado validez y confiabilidad óptimas en poblaciones hispanas, resultando en un α de Cronbach de 0,94 (Mills *et al.*, 2014). Los resultados de un estudio realizado en Puerto Rico para evaluar las propiedades psicométricas del GAD-7-A traducido y adaptado al español presentan propiedades psicométricas óptimas en términos de constructo, validez convergente y consistencia interna, siendo un instrumento útil para evaluar la ansiedad (Pérez-Pedrogo *et al.*, 2022).

Procedimiento

Para este estudio, utilizamos datos secundarios de un programa de servicio titulado "*Wellness Approaches in Schools: Enhancing Students Mental Health thru Evidence-Based Programs*". El proyecto principal recopiló datos de agosto a octubre de 2019 como una evaluación inicial para identificar a los participantes de un programa de salud mental en escuelas. Los estudiantes cuyos cuidadores dieron su consentimiento fueron invitados a asentir y completaron voluntariamente los cuestionarios. Los reclutadores completaron una capacitación que incluyó temas de protección de sujetos humanos, y los protocolos de consentimiento informado, entrevista y seguridad de los datos. Los reclutadores fueron supervisados por la persona encargada de coordinar la evaluación.

El cuestionario se dividió en dos partes. El primero incluía información sociodemográfica y académica de los estudiantes (es decir, sexo, edad, grado académico) y la escala de apoyo social. La segunda parte se completó una semana después e incluía las escalas de ansiedad y depresión. Este retraso de tiempo entre las medidas reduce el sesgo en los diseños autoinformados (Podsakoff *et al.*, 2012) y minimiza el tiempo de los cuestionarios completados en cada visita, lo que reduce la fatiga del encuestado y aumenta la tasa de respuesta (Rolstad, *et al.*, 2011). Durante la recolección de datos, profesionales de salud mental estuvieron disponibles para manejar posibles eventos adversos.

Obtuvimos permiso para usar los datos de los investigadores principales del estudio, que proporcionaron la base de datos con información anónima de los participantes. La propuesta fue revisada y aprobada por la Junta de Revisión Institucional para la Ética de la Investigación (IRB, por sus siglas en inglés) de una de las instituciones de los autores principales. Los datos de la MOS-SSS-A y las medidas

de ansiedad y depresión se analizaron para examinar el constructo y la validez divergente de la MOS-SSS-A.

Análisis de datos

Los análisis se realizaron con SPSS v. 26 y AMOS v. 26. Usando SPSS, examinamos los valores estadísticos descriptivos, la consistencia interna y la validez divergente. Para examinar la consistencia interna de la MOS-SSS-A total y las cuatro dimensiones, utilizamos el alfa de Cronbach. Un índice entre 0,70 y 0,90 en la estimación de la confiabilidad interna se considera aceptable para las fases iniciales de la investigación (Hair *et al.*, 2006; Nunnally y Bernstein, 1994). Sin embargo, otros autores sugieren que una puntuación de 0,65 a 0,70 se considera mínimamente aceptable; de 0,70 a 0,80 es respetable, y de 0,80 a 0,90 es muy bueno (DeVellis, 2016).

Para examinar la estructura factorial de la MOS-SSS-A, realizamos un análisis factorial confirmatorio (CFA, por sus siglas en inglés) a través de estimaciones de máxima verosimilitud utilizando AMOS v.26. Se consideraron los siguientes índices absolutos y relativos de bondad de ajuste para evaluar el ajuste del modelo. Considerando la no normalidad de los datos (Doornik-Hansen= $\chi^2_{(38)}= 9274,94$, $p < 0,001$; Mardia Skewness= 116,87, $\chi^2_{(1330)}= 15394,98$, $p < 0,001$), calculamos el chi-cuadrado de Satorra-Bentler (Satorra y Bentler, 1994) (χ^2_{S-B}); el índice de ajuste comparativo (CFI $_{S-B}$), el índice de Tucker-Lewis (TLI $_{S-B}$), la raíz cuadrada media del error de aproximación (RMSEA $_{S-B}$) y la raíz media residual estandarizada (SRMR).

Consideramos indicadores de buen ajuste para los valores inferiores a 0,08 para el RMSEA y 0,05 para el SRMR, y superiores a 0,90 para CFI y TLI (Hu y Bentler, 1999). Para evaluar la magnitud del cambio en el índice de ajuste, seguimos las recomendaciones de Cheung y Rensvold (2002), quienes sugirieron que una diferencia absoluta en CFI (es decir, ΔCFI) de menos de 0,01 indicaría que los modelos son equivalentes en términos del ajuste. Se analizaron dos modelos: el modelo 1 (M1), donde los 19 ítems cargaron a un solo factor, y el modelo 2 (M2), examinó el modelo de cuatro factores. El modelo 2 se volvió a especificar en función de los índices de modificación, resultando en el modelo 2 modificado (M2-modificado).

Resultados

Análisis descriptivo

El primer enunciado de la MOS-SSS-A mide la cantidad de apoyo social estructural que consideran los participantes, utilizando dos categorías: familiares y amigos. Los adolescentes mencionaron el número de amigos que percibían tener. Por otro lado, se evaluó a la familia utilizando las siguientes opciones de respuesta: mamá, papá, hermana, hermano, abuela, abuelo, tía, tío, prima, primo, entre otros. Además, tenían la opción de indicar cualquier otra persona que consideraran como apoyo.

Los resultados indican que la media del apoyo social estructural total fue de 9,54 ($DT= 10,54$) y la moda de 7. El número de familiares mencionado por los adolescentes varió de cero ($n= 25, 3,2\%$) a diez ($n= 22, 2,8\%$), siendo la moda 4 y la media 4 ($DT= 2,4$). La mayoría de los participantes mencionó el apoyo de la madre ($n= 673, 85,5\%$), seguido de la abuela ($n= 465, 59,1\%$) y el padre ($n= 431, 54,8\%$). El número de amigos osciló entre cero ($n= 39, 5,3 \%$) y 198 ($n= 1, 0,1 \%$), siendo la moda 2 y la media 4.86 ($DT= 10,14$).

Además, el análisis descriptivo realizado por género indica valores similares en la MOS-SSS-A total y sus cuatro dimensiones, con ligeras diferencias que muestran un mayor apoyo social percibido por los hombres. En cuanto a la edad, el grupo que menos apoyo social percibió fue el de 16 a 18 años (tabla 2). En términos de las variables clínicas (tabla 3), las féminas presentaron más síntomas de depresión y ansiedad. Asimismo, el grupo de edad que presentó más síntomas de ansiedad y depresión fue el de 16 a 18 años.

Tabla 2
Apoyo social percibido por sexo y edad

Variable	Sexo				Edad (años)					
	Femenino		Masculino		10-12		13-15		16-18	
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT
MOS-SSS-A (Total)	32,5	6,5	33,3	6,5	33,8	6,1	33,4	6,0	31,6	7,0
Dimensión Emocional	13,1	3,5	13,7	3,5	13,7	3,4	13,7	3,3	12,8	3,7
Dimensión Afectiva	5,3	1,2	5,5	1,1	5,6	0,95	5,5	1,1	5,2	1,3
Dimensión Interacción	7,0	1,4	7,0	1,5	7,0	1,5	7,1	1,3	6,9	1,5
Dimensión Instrumental	7,0	1,3	7,2	1,3	7,4	1,1	7,1	1,2	6,8	1,4

Tabla 3
Características de variables clínicas por sexo y edad

Variable	Sexo				Edad (años)					
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Síntomas de depresión										
Sin síntomas	312	83,9	296	93,1	180	92,3	221	89,5	199	83,6
Síntomas de DM	53	14,2	19	6,0	14	7,2	22	8,9	35	14,7
DM grave	7	1,9	3	0,9	1	0,5	4	1,6	4	1,7
Síntomas de ansiedad										
Sin síntomas	275	73,7	261	82,1	168	85,7	192	77,4	166	69,7
Leve	63	16,9	42	13,2	16	8,2	39	15,7	51	21,4
Moderado	27	7,2	13	4,1	11	5,6	14	5,6	15	6,3
Grave	8	2,2	2	0,6	1	0,5	3	1,3	6	2,6

Nota: DM= depresión mayor.

Validez del constructo: análisis factorial confirmatorio

La estructura factorial de la MOS-SSS-A se probó con el análisis factorial confirmatorio (tabla 4). Basado en investigaciones previas sobre la validez de la MOS-SSS-A, probamos dos modelos: uno asume que todos los enunciados del apoyo social percibido cargan en un solo factor (M1) y el otro propone cuatro factores relacionados (M2). Los resultados indican que la estructura de un factor no se ajusta adecuadamente a los datos, $\chi^2(152)= 668,28$, RMSEA= 0,066, SRMR= 0,061, CFI= 0,87, TLI= 0,85. Sin embargo, la estructura de cuatro factores (figura 1) se ajusta adecuadamente a los datos, $\chi^2(146)= 491,98$, RMSEA= 0,055, SRMR= 0,053, CFI= 0,913, TLI= 0,89. Para decidir si el modelo necesitaba una nueva especificación, inspeccionamos los índices de modificación, que indicaron que permitir que los errores de dos enunciados (enunciado 2 y 5) de la dimensión instrumental se correlacionaran podría aumentar el ajuste del modelo, $\chi^2(145)= 410,18$, RMSEA= 0,048, SRMR= 0,048, CFI= 0,93, TLI= 0,92. La covariación se explica conceptualmente dado el tema en común relacionado con aspectos de salud física en ambos enunciados. Este modelo revisado (M2-modificado) presenta el mejor ajuste a los datos. Conservamos esta MOS-SSS modificada para adolescentes (MOS-SSS-A) como el mejor modelo.

Tabla 4
Análisis factorial confirmatorio modelo de ajuste de la MOS-SSS-A

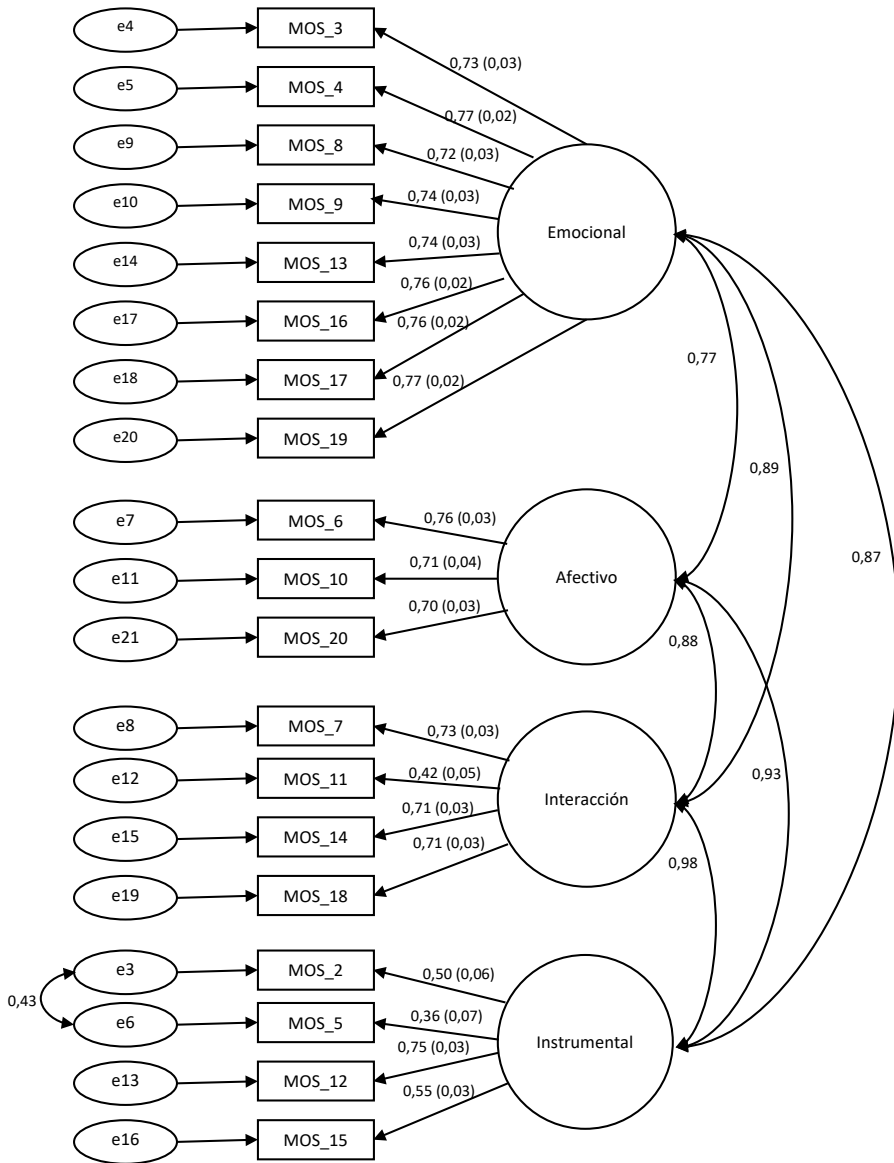
Modelo	χ^2_{S-B}	gl	RMSEA _{S-B}	SRMR	CFI _{S-B}	TLI _{S-B}	$\Delta\chi^2 (\Delta gl)$
M1 (una dimensión)	668,28	152	0,066	0,061	0,87	0,85	
M2 (4 dimensiones)	491,98	146	0,055	0,053	0,913	0,89	176,3 (6)**
M2-modificado (error de covarianza en ítems 2 y 5)	410,18	145	0,048	0,048	0,93	0,92	81,8 (1)**

Notes: RMSEA= raíz cuadrada media del error de aproximación; SRMR= raíz media residual estandarizada; CFI= índice de ajuste comparativo; TLI= índice de Tucker-Lewis. ** $p < 0,01$.

Validez divergente y consistencia interna

La tabla 5 muestra estadísticas descriptivas, correlaciones y alfas de Cronbach. Los coeficientes alfa de Cronbach indicaron que el instrumento total MOS-SSS-A tiene una consistencia interna alta, $\alpha = 0,93$. Además, tres de las cuatro dimensiones tienen una confiabilidad de consistencia interna moderadamente alta. Para la dimensión Emocional, $\alpha = 0,91$; para la dimensión Afectivo, $\alpha = 0,76$; para la dimensión Interacción, $\alpha = 0,73$; y para la dimensión Instrumental, $\alpha = 0,66$. Estos hallazgos respaldan la confiabilidad del instrumento.

Figura 1
M2-modificado



Nota: saturaciones factoriales estandarizadas de enunciados y errores estándar (en paréntesis).

Según hipotetizado, las puntuaciones MOS-SSS-A se correlacionaron negativamente con las puntuaciones de depresión ($r = -0,262$; $p < 0,01$) y ansiedad ($r = -0,242$; $p < 0,01$). Estos hallazgos proporcionan evidencia de la validez divergente de la MOS-SSS-A.

Tabla 5
Medias, desviaciones típicas, correlaciones y estimados de fiabilidad

Measure	n	M	DT	α	1	2	3	4	5	6
1. MOS-SSS-A	787	32,80	6,59	0,933	--					
2. Emocional	787	13,29	3,52	0,909	0,943**	--				
3. Afectivo	787	5,38	1,17	0,762	0,800**	0,648**	--			
4. Interacción	787	6,95	1,47	0,730	0,876**	0,750**	0,673**	--		
5. Instrumental	787	7,06	1,29	0,656	0,805**	0,642**	0,640**	0,674**	--	
6. PHQ-8-A	704	3,59	4,79	0,877	-0,262**	-0,233**	-0,219**	-0,209**	-0,259**	--
7. GAD-7-A	706	2,71	3,71	0,848	-0,242**	-0,208**	-0,198**	-0,204**	-0,249**	0,813**

Notas: MOS-SSS-A= "Encuesta de apoyo social del estudio de resultados médicos para adolescentes"; PHQ-8-A= "Cuestionario de salud del paciente-8 modificado para adolescentes"; GAD-7-A= "Trastorno de ansiedad generalizada 7 ítems - versión para adolescentes"; α = alfa de Cronbach. ** $p < 0,01$ (dos-colas).

Discusión

El propósito de este estudio fue investigar las propiedades psicométricas de la "Escala de apoyo social del Estudio de resultados médicos" (*Medical Outcomes Study-Social Support Survey*, MOS-SSS) con una muestra de adolescentes residentes en Puerto Rico. El apoyo social percibido es un factor protector para diversas condiciones de salud mental, como la ansiedad, depresión e ideación suicida. Un instrumento accesible y validado puede fomentar su uso en diversos escenarios y ofrecer información valiosa al momento de planificar servicios de intervención temprana. Aunque la MOS-SSS ha mostrado buenas propiedades psicométricas en poblaciones clínicas y no clínicas, encontramos solo un estudio que examina el instrumento entre niños o adolescentes. Cabe mencionar que al momento no se han encontrado instrumentos validados para medir el apoyo social percibido entre los adolescentes que viven en Puerto Rico. La validación de la MOS-SSS adaptada para adolescentes podría usarse como una herramienta de detección para examinar y comprender el rol del apoyo social percibido en la reducción de síntomas de condiciones de salud mental y la promoción del bienestar entre esta población.

Los resultados del presente estudio resaltan que la MOS-SSS con una muestra de adolescentes (MOS-SSS-A) residentes en Puerto Rico es un instrumento válido y fiable para medir el apoyo social percibido. Resulta interesante que el modelo de un factor no se ajustaba adecuadamente. Investigaciones previas sugirieron un mejor ajuste para el modelo de un factor; Rodríguez (2011) hipotetiza que una posible explicación es que los niños y adolescentes no podían diferenciar entre las dimensiones del apoyo social; sin embargo, recomendó continuar explorando este tema con una muestra mayor (Rodríguez, 2011). En contraste, nuestros resultados validan que la MOS-SSS-A demostró un mejor ajuste con un modelo de cuatro factores que consta de: (1) apoyo emocional, (2) apoyo instrumental, (3) interacción social y (4) apoyo afectivo. Esta estructura factorial coincide con el instrumento original desarrollado para adultos y es similar a los hallazgos de otros estudios (Giangrasso y Casale, 2014; Sherbourne y Stewart, 1991; Wang *et al.*, 2013).

Luego de retener la MOS-SSS-A-modificada de cuatro factores como el mejor modelo, evaluamos la validez divergente del instrumento. En congruencia con la literatura, las puntuaciones de MOS-SSS-A se correlacionaron negativamente con

las puntuaciones de depresión y ansiedad (Giangrasso y Casale, 2014; Wang *et al.*, 2013). Estos hallazgos concuerdan con varios estudios que presentan el apoyo social percibido como un factor protector para la reducción de los síntomas de depresión y ansiedad (Alegría *et al.*, 2019; Brinker y Cheruvu, 2017; Canino *et al.*, 2019; Dour *et al.*, 2014; González-Retuerto y Estévez-Gutiérrez, 2017).

Otro hallazgo importante de este estudio fue el número de amigos percibidos en el enunciado que mide el apoyo social estructural, que va de cero a 198. Una posible explicación para esto es el uso de las redes sociales, donde los seguidores pueden ser percibidos como amigos para los adolescentes. El número de amigos en las redes sociales se asocia positivamente con la satisfacción con la vida (Oshio *et al.*, 2020). Futuras investigaciones deben considerar si los adolescentes tienen una concepción diferente de la amistad y el impacto de las redes sociales en la definición de este constructo. Se ha encontrado que la comunicación en línea puede ser una vía crítica para el apoyo entre pares para los adolescentes (Ito *et al.*, 2020). Además, el apoyo social en línea parece importante cuando se intenta prevenir y reducir la soledad entre las personas con apego inseguro (Benoit y DiTommaso, 2020) y mejorar la satisfacción subjetiva con la vida (Oshio *et al.*, 2020). Podría ser interesante evaluar el impacto del uso de las redes sociales en las diferentes dimensiones del apoyo social percibido.

Como parte de las limitaciones de este estudio, la muestra utilizada no fue representativa de la población general de adolescentes residentes en Puerto Rico. No se pueden generalizar los resultados debido a que la muestra estuvo compuesta solamente por estudiantes que asistían a escuelas públicas en el sureste y noreste de Puerto Rico. Recomendamos seguir investigando las propiedades psicométricas de MOS-SSS y MOS-SSS-A entre poblaciones clínicas y no clínicas en Puerto Rico. Para ampliar aún más la validez y confiabilidad del instrumento, estudios posteriores podrían evaluar la validez convergente de la MOS-SSS-A con otros instrumentos previamente validados en la población de habla hispana, como instrumentos que evalúen el bienestar psicológico (Chu *et al.*, 2010; Giangrasso y Casale, 2014; Rodríguez *et al.*, 2015). Además, son escasos los estudios que evalúan los puntos de corte de la MOS-SSS-A en grupos específicos como niños, adolescentes y personas latinas. Se debe realizar investigaciones con el fin de identificar la sensibilidad y especificidad de la MOS-SSS-A para establecer puntos de corte óptimo para la evaluación del apoyo social percibido entre los adolescentes que residen en Puerto Rico y otras poblaciones latinas e hispanas.

Los estudios que evalúan la MOS-SSS-A entre grupos minoritarios como los latinos son limitados. El presente estudio proporciona nuevos conocimientos sobre las propiedades psicométricas de la MOS-SSS-A. Encontramos asociaciones esperadas con otros instrumentos de medición (PHQ-8 y GAD-7) y buena consistencia interna. El modelo de un factor no se ajustaba adecuadamente a los datos. Sin embargo, el modelo original de cuatro factores presentó propiedades psicométricas adecuadas. Este instrumento es apto para su uso en investigación y puede ofrecer información valiosa para planificar servicios de intervención temprana. Debido a su fácil administración e interpretación, la MOS-SSS-A se puede utilizar en diversos contextos, como de atención primaria, escuelas y en escenarios comunitarios.

Referencias

- Alegría, M., Shrout, P. E., Canino, G., Alvarez, K., Wang, Y., Bird, H., Markle, S. L., Ramos-Olazagasti, M., Rivera, D. V., Cook, B. L. è., Musa, G. J., Falgas-Bague, I., NeMoyer, A., Dominique, G. y Duarte, C. (2019). The effect of minority status and social context on the development of depression and anxiety: A longitudinal study of Puerto Rican descent youth. *World Psychiatry, 18*(3), 298-307. doi: 10.1002/wps.20671
- Benoit, A. y DiTommaso, E. (2020). Attachment, loneliness, and online perceived social support. *Personality and Individual Differences, 167*, 110230. doi: 10.1016/j.paid.2020.110230
- Brausch, A. M. y Decker, K. M. (2014). Self-Esteem and social support as moderators of depression, body image, and disordered eating for suicidal ideation in adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology, 42*, 779-789. doi: 10.1007/s10802-013-9822-0
- Brinker, J. y Cheruvu, V. K. (2017). Social and emotional support as a protective factor against current depression among individuals with adverse childhood experiences. *Preventive Medicine Reports, 5*, 127-133. doi: 10.1016/j.pmedr.2016.11.018
- Canino, G., Shrout, P. E., NeMoyer, A., Vila, D., Santiago, K. M., Garcia, P., Quiñones, A., Cruz, V. y Alegría, M. (2019). A comparison of the prevalence of psychiatric disorders in Puerto Rico with the United States and the Puerto Rican population of the United States. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 54*(3), 369-378. doi: 10.1007/s00127-019-01653-6
- Cheung, G. W. y Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 9*(2), 233-255. doi: 10.1207/S15328007SEM0902_5
- Chu, P. Sen, Saucier, D. A. y Hafner, E. (2010). Meta-analysis of the relationships between social support and well-being in children and adolescents. *Journal of Social and Clinical Psychology, 29*(6), 624-645.
- Costa, G., Salameo, M. y Gil, F. (2007). Validación del cuestionario MOS-SSS de apoyo social en pacientes con cáncer. *Medicina Clínica, 128*(18), 687-691. doi: 10.1157/13102357
- Departamento de Educación de Puerto Rico. (2020). *Perfil escolar 2019-2020*. <https://perfilescolar.dde.pr/dashboard/summary/?schoolcode=SanJuan>
- DeVellis, R. F. (2016). Guidelines in scale development. En L. Bickman y D. J. Rog (dirs.), *Scale development: theory and applications* (4ª ed.). Los Angeles, CA: Sage.
- Dour, H. J., Wiley, J. F., Roy-Byrne, P., Stein, M. B., Sullivan, G., Sherbourne, C. D., Sherbourne, C. D., Bystritsky, A., Rose, R. D. y Craske, M. G. (2014). Perceived social support mediates anxiety and depressive symptom changes following primary care intervention. *Depression and Anxiety, 31*, 436-442. doi: 10.1002/da.22216
- Fredrick, S. S., Demaray, M. K., Malecki, C. K. y Dorio, N. B. (2018). Can social support buffer the association between depression and suicidal ideation in adolescent boys and girls? *Psychology in the Schools, 55*, 490-505. doi: 10.1002/pits.22125
- García-Campayo, J., Zamorano, E., Ruiz, M. A., Pardo, A., Pérez-Péramo, M., López-Gómez, V., Freire, O. y Rejas, J. (2010). Cultural adaptation into Spanish of the generalized anxiety disorder-7 (GAD-7) scale as a screening tool. *Health and Quality of Life Outcomes, 8*(1), 8. doi: 10.1186/1477-7525-8-8
- Giangrasso, B. y Casale, S. (2014). Psychometric properties of the Medical Outcome Study Social Support Survey with a general population sample of undergraduate students. *Social Indicators Research, 116*(1), 185-197. doi: 10.1007/s11205-013-0277-z
- González, N. y Estévez, A. (2017). El apoyo social percibido moderador entre el uso problemático de internet y la sintomatología depresiva en jóvenes adultos. *Health and Addictions/Salud y Drogas, 17*(1), 53-62. doi: 10.21134/haaj.v17i1.280

- Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R. y Tatham, R. (2006). *Multivariate data analysis* (6ª ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hu, L. T. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. doi: 10.1080/10705519909540118
- Ito, M., Odgers, C. y Schueller, S. (2020). *Social media and youth wellbeing: what we know and where we could go*. Irvine, CA: Connected Learning Alliance.
- Kroenke, K., y Spitzer, R. L. (2002). The PHQ-9: A new depression diagnostic and severity measure. *Psychiatric Annals*, 32(9), 509–515. doi: 10.3928/0048-5713-20020901-06
- Kroenke, K., Spitzer, R. L. y Williams, J. B. (2001). The PHQ-9 validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606-613. doi: 10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x
- Larrucea-Iruretagoyena, M. y Orue, I. (2021). El apoyo social como moderador de la relación entre victimización y sintomatología interiorizada en personas del colectivo LGTBQ+. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 29(3), 763-780. doi: 10.51668/bp.8321314s
- Londoño-Arredondo, N. H., Rogers, H. L., Castilla-Tang, J. F., Posada-Gómez, S. L., Ochoa-Arizal, N. L., Jaramillo-Pérez, M. A., Oliveros-Torres, M., Palacio-Sañudo, J. E. y Aguirre-Acevedo, D. C. (2012). Validación en Colombia del cuestionario MOS de apoyo social. *International Journal of Psychological Research*, 5(1), 142-150.
- López-Torres, S., Pérez-Pedrogo, C., Sánchez-Cardona, I. y Sánchez-Cesareo, M. (2019). Psychometric properties of the PHQ-A among a sample of children and adolescents in Puerto Rico. *Current Psychology*, 1-9. doi: 10.1007/s12144-019-00468-7
- Mellor, D. y Moore, K. A. (2014). The use of likert scales with children. *Journal of Pediatric Psychology*, 39(3), 369-379. doi: 10.1093/jpepsy/jst079
- Mills, S. D., Fox, R. S., Malcame, V. L., Roesch, S. C., Champagne, B. R. y Sadler, G. R. (2014). The Psychometric properties of the Generalized Anxiety Disorder-7 Scale in Hispanic Americans with English or Spanish language preference. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, 20(3), 463-468. doi: 10.1037/a0036523
- Mishna, F., Khoury-kassabri, M., Schwan, K., Wiener, J., Craig, W., Beran, T., Pepler, D. y Daciuk, J. (2016). The contribution of social support to children and adolescents' self-perception: The mediating role of bullying victimization. *Children and Youth Services Review*, 63(C), 120-127. doi: 10.1016/j.chilyouth.2016.02.013
- Nunnally, J. C. y Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3ª ed.). Nueva York, NY: McGraw-Hill.
- Organización Mundial de la Salud (2019). *Adolescent mental health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
- Oshio, T., Kimura, H., Nishizaki, T. y Omori, T. (2020). Association between the use of social networking sites, perceived social support, and life satisfaction: evidence from a population-based survey in Japan. *PLoS ONE*, 15(12), e0244199. doi: 10.1371/journal.pone.0244199
- Pérez-Pedrogo, C., Sánchez-Cardona, I., Castro-Díaz, B. y López-Torres, S. (2022). Psychometric properties of the Generalized Anxiety Disorder 7-item scale among Latino adolescents: An effective screening tool for school and community settings. *Puerto Rico Health Sciences Journal*. 41(4), 226-232.
- Peter, P. J., de Mola, C. L., de Matos, M. B., Coelho, F. M., Pinheiro, K. A., da Silva, R. A., Castelli, R. D., Pinheiro, R. T., y Quevedo, L. A. (2016). Association between perceived social support and anxiety in pregnant adolescents. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 39(1), 21-27. doi: 10.1590/1516-4446-2015-1806
- Pfizer. (s.f.). *Instruction Manual: Instructions for Patient Health Questionnaire (PHQ) and GAD-7 Measures*. Phqscreeners.

- <https://www.phqscreeners.com/images/sites/g/files/g10016261/f/201412/instructions.pdf>
- Podsakoff, P. M., Mackenzie, S. B. y Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual Review of Psychology*, 63, 539-569. doi: 10.1146/annurev-psych-120710-100452
- Rodríguez-Pares, C., Benítez, J. y Parés, N. M. (2016). *Descripción de la prevalencia y del estado de situación de la salud mental de niños y adolescentes en Puerto Rico a 2016*. Puerto Rico. <http://www.assmca.pr.gov/BibliotecaVirtual/Estudios/DESCRIPCIÓN DE LA PREVALENCIA Y DEL ESTADO DE SITUACIÓN DE LA SALUD MENTAL DE NIÑOS Y ADOLESCENTES EN PUERTO RICO A 2016.pdf>
- Rodríguez, S. (2011). Adaptación a niños del cuestionario MOS de apoyo social percibido. *Liberabit*, 17(2), 117-128.
- Rodríguez, Y. R., Maldonado-Peña, Y. E., Negrón Cartagena, N. y Quiñones, A. (2015). Dimensiones de bienestar psicológico y apoyo social percibido con relación al sexo y nivel de estudio en universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 33(1), 31-43. doi: 10.12804/apl33.01.2015.03
- Rolstad, S., Adler, J. y Rydén, A. (2011). Response burden and questionnaire length: is shorter better? A review and meta-analysis. *Value in Health*, 14(8), 1101-1108. doi: 10.1016/j.jval.2011.06.003
- Rueger, S. Y., Kerres, C. y Kilpatrick, M. (2010). Relationship between multiple sources of perceived social support and psychological and academic adjustment in early adolescence: comparisons across gender. *Journal of Youth Adolescence*, 39, 47-61. doi: 10.1007/s10964-008-9368-6
- Satorra, A. y Bentler, P. (1994). Correction to test statistics and standard errors in covariance structure analysis. En A. von Eye y C. C. Clogg (dirs.), *Latent variables analysis: applications for developmental research* (pp. 399-419). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Sherbourne, C. D. y Stewart, A. L. (1991). The MOS social support survey. *Social Science & Medicine*, 32(6), 705-714.
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. y Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092-1097. doi: 10.1001/archinte.166.10.1092
- Wang, W., Zheng, X., He, H.G. y Thompson, D. R. (2013). Psychometric testing of the Chinese Mandarin version of the Medical Outcomes Study Social Support Survey in patients with coronary heart disease in mainland China. *Quality of Life Research*, 22, 1965-1971. doi: 10.1007/s11136-012-0345-x
- Xin, Y., Li, Q. y Liu, C. (2019). Adolescent self-esteem and social adaptation: chain mediation of peer trust and perceived social support. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 47(4), e7870. doi: 10.2224/sbp.7870
- Yu, Y., Yang, J. P., Shiu, C.S., Simoni, J. M., Xiao, S., Chen, W., Rao, D. y Wang, M. (2015). Psychometric testing of the Chinese version of the Medical Outcomes Study Social Support Survey among people living with HIV/AIDS in China. *Applied Nursing Research*, 28(4), 328-333. doi: 10.1016/j.apnr.2015.03.006

RECIBIDO: 24 de marzo de 2021

ACEPTADO: 8 de septiembre de 2021