


Análisis de las propiedades psicométricas de la Brief Resilience Scale (BRS) en universitarios peruanos

Analysis of the Psychometric Properties of the Brief Resilience Scale (BRS) in Peruvian University Students


Juan Carlos Escudero Nolasco*

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-5158-7644>


Génesis Carolina Bracamonte Acasiete

Universidad César Vallejo, Lima, Perú

 <https://orcid.org/0000-0001-8396-6131>


Marycielo Canales Yauri

Universidad César Vallejo, Lima, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-7566-5360>


Rosa Patricia Domínguez Bohórquez

Universidad César Vallejo, Lima, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-5502-2587>

Geraldine Janeth García Pérez

Universidad César Vallejo, Lima, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-7610-2121>

Recibido: 17/11/2022

Revisado: 02/03/2022

Aceptado: 31/03/2023

Publicado: 30/04/2023

*Correspondencia:

Correo electrónico: jescuderon@unmsm.edu.pe

Cómo citar:

Escudero, J., Bracamonte, G., Canales, M., Domínguez, R., & García, G. (2023). Análisis de las propiedades psicométricas de la Brief Resilience Scale (BRS) en universitarios peruanos. *Propósitos y Representaciones*, 11(1), e1747. <https://doi.org/10.20511/pyr2023.v11n1.1747>

Resumen

Esta investigación de tipo instrumental tuvo como objetivo analizar las evidencias psicométricas de la Brief Resilience Scale (BRS) en universitarios peruanos. Participaron 468 estudiantes de universidades públicas y privadas, siendo 62,6% mujeres y 37,4% varones, con un rango de edad entre los 18 a 50 años ($M=23.97$; $DE=6.58$). Se ratificó el ajuste del modelo oblicuo mediante el análisis factorial confirmatorio (CFI=.993; TLI=.987; RMSEA=.004; SRMR=.023) y se obtuvieron valores adecuados de confiabilidad ($\alpha =.79$ y $\omega =.85$). Además, se determinó la validez de criterio en relación con la misma variable con la Brief Resilient Coping Scale (BRCS) ($r=.606$); para la validez convergente y divergente se empleó el Life Orientation Test (LOT – R) ($r=.617$) y la Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS – 21) siendo los coeficientes de correlación de $r=-.546$ en depresión, $r= -.515$ en ansiedad y $r= -.514$ en estrés. Finalmente, se analizó la invarianza según sexo, edad y universidad de los participantes, encontrándose adecuados valores de equidad en cuatro niveles de invarianza factorial. Por lo tanto, se concluye que la BRS es un instrumento con adecuadas evidencias de validez, confiabilidad y equidad para medir la resiliencia en universitarios peruanos.

Palabras claves: Resiliencia; Validez; Confiabilidad; Equidad; Universitarios.

Summary

This research aimed to analyze the psychometric evidences of the Brief Resilience Scale (BRS) in Peruvian university students. A total of 468 students from public and private universities participated, from which 62,6% were women and 37,4% were men aged 18-50 years old ($M=23.97$, $SD=6.58$). The confirmatory factor analysis confirmed the adjustment of the oblique model (CFI=.993; TLI=.987; RMSEA=.004; SRMR=.023) and adequate reliability values were obtained ($\alpha =.79$ y $\omega =.85$). Also, the criterion validity related to the same variable with the Brief Resilient Coping Scale (BRCS) was identified ($r=.606$); the Life Orientation Test (LOT – R) was used for convergent and divergent validity ($r=.617$) and the Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21), with correlation coefficients of $r=-.546$ for depression, $r=-.515$ for anxiety, and $r=-.514$ for stress. Finally, the invariance was analyzed by gender, age and university of the participants, finding adequate equity values in four levels of factorial invariance. Therefore, it is concluded that the BRS instrument presents adequate evidences of validity, reliability and equity to measure resilience in Peruvian university students.

Keywords: Resilience; Validity; Reliability; Equity; University students.

INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas la resiliencia ha sido uno de los constructos que mayor interés ha despertado en los ámbitos clínico y educativo, siendo un campo de conocimiento donde convergen observaciones, investigaciones y prácticas psicosociales, las cuales evidencian la habilidad de las personas para resistir y superar situaciones adversas y construirse de manera íntegra, a pesar de haber pasado por este tipo de experiencias (Uriarte, 2005).

Smith et al. (2008) remarcan que la resiliencia es la capacidad de adaptarse y recuperarse frente al estrés o enfermedad y prosperar ante la adversidad, en ese sentido, se entiende que, aunque los individuos afronten situaciones desagradables que generalmente se convierten en problemas, para la persona resiliente estas dificultades son apreciadas como un desafío frente al cual deben emplear recursos personales para lograr adaptarse.

Smith et al. (2010) se basan en la teoría propuesta por Carver (1998), quien menciona que cuando una persona se enfrenta a la adversidad, tiene al menos cuatro posibles resultados. La primera posibilidad es una respuesta en la que el efecto perjudicial inicial se agrava y el individuo finalmente sucumbe, otro resultado es que la persona sobreviva, pero se vea disminuida o deteriorada en algún aspecto. Un tercer resultado es un retorno rápido o gradual al nivel de funcionamiento anterior a enfrentar la adversidad y la última posibilidad es que la persona no se limite a volver al nivel anterior, sino que pueda afrontarlo. Para este autor evaluar la posibilidad de que una persona pueda estar mejor después del infortunio, es a lo que se alude con el término resiliencia, siendo ésta la capacidad de recuperarse y prosperar, es decir, pasar a un nivel superior de funcionamiento después de haber atravesado un evento estresante, que denota el regreso a una condición previa de homeóstasis.

La resiliencia incluye la capacidad de construir lazos interpersonales apropiados, trabajar, disfrutar y conservar bienestar psicológico, todo ello a pesar de los inevitables problemas suscitados. Por ello, Uriarte (2005) sostiene que el ser resiliente significa que la persona cuenta con una adecuada salud mental. Asimismo, Scheier y Carver (1985) mencionan que la resiliencia se relaciona con el optimismo, ya que este último cumple un rol primordial en las conductas de afrontamiento de carácter adaptativo. Además, refieren que las personas optimistas evidencian una conducta diferente en comparación a las personas pesimistas.

Por otro lado, existen factores de riesgo que impactan en el bienestar del individuo, como la ansiedad, el estrés y la depresión, los que a su vez presentan mayor prevalencia en estudiantes universitarios (Gutiérrez et al., 2010). Un estudio realizado por Fínez y Morán (2015), indica que existe una relación inversa entre la resiliencia y la ansiedad, debido a que, si un estudiante es capaz de resolver los contratiempos que se le presentan en el transcurso de su vida, este será menos ansioso al momento de afrontar las exigencias a las cuales puede verse expuesto.

Respecto a la depresión se considera como un factor relacionado con la percepción en la calidad de vida, la cual puede acentuarse en la etapa de la adolescencia y perdurar hasta en mayor grado en etapas posteriores, repercutiendo en la funcionalidad del individuo (Pardo et al., 2004). En ese sentido, la resiliencia es considerada como un factor de protección que posibilita una mejor calidad de vida y fomenta el bienestar personal. Asimismo, se considera que, para que se dé el

proceso de resiliencia es necesario que la persona se vea expuesta a un nivel de estrés que tenga incidencia sobre su homeostasis y a través del cual el individuo pueda adaptarse positivamente (Monroy & Palacios, 2011). En relación con esto, García et al. (2016) mencionan que existe interacción entre resiliencia y salud, de esta manera, las personas con baja resiliencia tienden a una tardía recuperación frente a la adversidad, lo cual predispone la aparición de factores de riesgo en relación con el afronte de una enfermedad, ya sea física o psicológica.

En razón al panorama descrito es que, a lo largo de los años se han diseñado distintos instrumentos de medición para la resiliencia, esto debido en parte a la amplitud de definiciones que existen sobre el constructo (Cantero & Alonso, 2018). Algunos de estos instrumentos miden directamente la resiliencia, mientras que otros lo hacen de forma indirecta a través de los diferentes factores que la conforman (Ortunio & Guevara, 2016). Entre los instrumentos más empleados a nivel internacional se encuentran la Escala CD-RISC de Connor y Davidson (2003), la cual cuenta incluso con versiones breves en español. Sin embargo, como mencionan Cantero y Alonso (2018), estos instrumentos miden factores asociados a la resiliencia, pero no evalúan a la resiliencia como tal, ya que no toman en cuenta los elementos de adversidad y adaptación positiva propuestos por Luthar et al., en el año 2000.

En ese sentido, Windle et al., (2011) sostienen que, en relación con los instrumentos revisados, la Brief Resilience Scale (BRS) creada por Smith et al. (2008), evalúa estos elementos, por lo tanto, miden la resiliencia en su significado más básico, siendo considerada por este autor como uno de los instrumentos de resiliencia con mayor calidad en sus medidas al ser comparado con otros 19 instrumentos. A lo anterior se debe agregar que es un instrumento corto y de fácil comprensión en su versión traducida al español realizada por Rodríguez et al. (2016). Asimismo, la BRS ha sido objeto de análisis en sus propiedades psicométricas a nivel internacional demostrando resultados favorables. Entre estos estudios se puede mencionar a Rodríguez et al. (2016) en 620 adultos españoles que incluyeron padres de niños con problemas de salud, personas con problemas de salud y población general; Kyriazos et al. (2018) en adultos griegos de población general; Fung (2020) en 511 universitarios chinos; y Peña-Contreras et al. (2020) en 648 adultos ecuatorianos de población general.

En relación con lo expuesto cabe plantearse como objetivo analizar las propiedades psicométricas de validez, fiabilidad y equidad de la BRS en universitarios peruanos, lo que apunta a brindar soporte de empírico al constructo resiliencia desde la concepción de autor del instrumento, como una medida que considera los componentes de adversidad y adaptación positiva. Asimismo, permitirá la correcta aplicación de la BRS, así como aportar nuevas evidencias psicométricas para su uso en futuras investigaciones.

MÉTODO

Diseño

Esta investigación es de tipo psicométrico (Alarcón, 2013) y diseño instrumental (Ato et al., 2013), debido a que se buscó analizar las propiedades psicométricas de un instrumento de medición psicológica.

Participantes

Respondieron el formulario 828 universitarios. Sin embargo, se depuraron 360 protocolos debido a que cumplieron con los criterios de exclusión establecidos, como la aquiescencia o tendencia lineal de marcado. Por lo tanto, se contó con una muestra 468 estudiantes de universidades públicas y privadas a nivel nacional, seleccionados a través de un muestreo no probabilístico intencional (Bologna, 2013). Este tamaño de muestra es considerado adecuado para la realización de un análisis factorial, de acuerdo al criterio de Comrey y Lee (1992). Los participantes incluidos se caracterizaron de la siguiente manera: 55.3% de universidades de Lima y 44.7% de universidades de otras provincias del Perú. Asimismo, las mujeres representaron el 62.6%, mientras que los varones el 37.4%, con edades entre los 18 a 50 años ($M=23.97$; $DE=6.58$).

Instrumentos

Brief Resilience Scale (Smith et al., 2008).

Está constituida por seis afirmaciones con opciones de respuesta en escala tipo Likert que van desde 1 = totalmente en desacuerdo hasta 5 = totalmente de acuerdo. La versión en español fue elaborada por Rodríguez et al. (2016), la cual presenta 2 factores conformados en función de la redacción de los ítems positivos y negativos. Respecto a la consistencia interna de la escala esta fue estimada a través del coeficiente alfa, obteniéndose un valor de .83.

Brief Resilient Coping Scale (Sinclair & Wallston, 2004).

Consta de cuatro ítems. El participante debe responder en un formato de respuesta tipo Likert, con opciones de respuesta que van desde 1 = no me describe en absoluto hasta 5 = me describe muy bien. El BRCS fue traducido al español por Limonero et al. (2014), siendo un instrumento unidimensional, el cual obtuvo una confiabilidad por medio del coeficiente alfa de .69 y mediante el método test-retest obtuvo un coeficiente de correlación de .71.

Life Orientation Test (Scheier & Carver, 1987).

Traducida al español por Otero et al. (1998). Es un instrumento que evalúa el Optimismo y Pesimismo. El LOT – R está conformado por 10 ítems y cuenta con un formato de respuesta en escala Likert de cinco puntos que van desde 0 = muy en desacuerdo hasta 4 = muy de acuerdo. Respecto a la confiabilidad, Scheier y Carver (1987) obtuvieron un coeficiente alfa de .95 y Otero et al. (1998) de .78.

Depression Anxiety Stress Scale-21 DASS – 21 (Lovibond & Lovibond, 1995).

Es un instrumento que evalúa la ansiedad, depresión y estrés. Está conformado por 21 ítems y tiene cuatro opciones de respuesta 0 = no me ha ocurrido hasta 3 = me ha ocurrido mucho o la mayor parte del tiempo. Para este estudio se utilizó la versión en español de Daza et al. (2002), la cual evidencia adecuada consistencia interna, reportando un coeficiente alfa de .96 en la escala total y en sus subescalas depresión obtuvo una alfa de .93; ansiedad de .86 y estrés .91.

Procedimiento

Inicialmente, se solicitó el permiso de uso al autor de la versión en español de la BRS, luego de obtenida la autorización, se realizó con la recolección de los datos por medio de la herramienta

de formularios de Google, siendo distribuida mediante diferentes redes sociales. En el formulario se incluyó el consentimiento informado, así como los objetivos de la investigación y un aproximado del tiempo que tomaría resolver las escalas para conocimiento de los evaluados, así como la indicación respecto al carácter voluntario de su participación y la confidencialidad del tratamiento de sus respuestas. Este estudio se ciñó al código de ética resguardando los derechos y garantías de los participantes.

Análisis de datos

Inicialmente se empleó el programa Microsoft Excel 2016 para la depuración de datos en función de los criterios estipulados, seguidamente se utilizó el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales SPSS versión 25 para el análisis de ítems; asimismo, se obtuvo la confiabilidad a través de los coeficientes alfa y omega. Finalmente, se utilizó el programa de uso libre RStudio (R Development Core Team, 2007) para el análisis factorial confirmatorio (AFC) y el análisis de invarianza factorial, siendo este programa cada vez más utilizado en investigaciones de diversas disciplinas (Avello & Seisdedo, 2017).

Los ítems se analizaron en sus medias, desviaciones estándar, coeficientes de asimetría y curtosis, índices de homogeneidad corregido, comunalidades asociadas al análisis factorial exploratorio (AFE) y los índices de discriminación por comparación de grupos extremos. Posteriormente, con el fin de confirmar la estructura interna del instrumento, se realizó el AFC, el cual busca validar el modelo factorial del instrumento a utilizar (Medrano & Muñoz, 2017). Su objetivo principal fue comparar la estructura interna de la BRS con el modelo propuesto a través de una revisión de índices de ajuste. Se utilizó el método de estimación mínimos cuadrados ponderados con media y varianza ajustada (WLSMV) por estar los ítems en un nivel de medición ordinal (Brown, 2006).

Por otra parte, se procedió con el análisis de relación con otras variables mediante la validez de criterio, convergente y divergente, para lo cual se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson y así obtener el grado de correlación que presenta la BRS con otras variables. Finalmente, se ejecutó el análisis de invarianza factorial para cuatro niveles de invarianza, evaluando los cambios entre cada nivel mediante el Δ CFI y el Δ RMSEA.

RESULTADOS

Análisis descriptivo

En la Tabla 1 se aprecia que el rango de media se encuentra entre 2.73 y 3.35, la desviación estándar muestra valores que indican que los datos no se alejan de forma considerable de sus respectivas medias. A su vez, se evidencian valores de los coeficientes de asimetría y curtosis en el rango de -1.5 a 1.5, lo que implica desviaciones leves de la normalidad (Pérez & Medrano, 2010). En la correlación ítem-test los valores son superiores a .30, siendo el ítem 4 el que más discrimina. En cuanto a las comunalidades se obtiene que los valores son superiores a .40, excepto en el ítem 2 cuyo valor es .253. El análisis del índice de discriminación muestra que los seis reactivos diferencian correctamente grupos extremos, siendo $p < .05$ en la totalidad de los ítems.

Tabla 1.

Análisis descriptivo de los ítems de la BRS (n=468)

ítems	M	DE	g ¹	g ²	IHC	h ²	id	Aceptable
1	3.35	1.16	-.55	-.532	.62	.600	.000	Sí
2	2.73	1.04	.33	-.488	.36	.253	.000	Sí
3	3.22	1.13	-.4	-.761	.56	.514	.000	Sí
4	3.19	1.16	-.14	-.898	.64	.603	.000	Sí
5	3.09	1.11	-.33	-.767	.51	.447	.000	Sí
6	3.15	1.16	-.17	-.83	.63	.601	.000	Sí

Nota: M= Media; DE= Desviación estándar; g¹= asimetría; g²= curtosis; IHC= índice de homogeneidad corregido; h²= Comunalidad; ID= índice de discriminación por comparación de grupos extremos.

Fuente. Elaboración propia.

Evidencia de validez basadas en la estructura interna

Para el análisis factorial confirmatorio se utilizó el método de estimación WLSMV, demostrando que el modelo oblicuo (M3) es el que presenta mejores índices de ajuste en comparación a los otros modelos planteados; estos índices fueron: CFI= .99; TLI= .98; RMSEA= .036 y SRMR= .023, lo que se observa en la Tabla 2.

Tabla 2.

Índices de ajuste para los modelos de la estructura factorial de la BRS

Modelo	X ²	gl	X ² /gl	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
M1: Unidimensional	49.787	9	5.532	.939	.898	.099	.056
M2: Ortogonal	326.563	9	36.28	.526	.209	.275	.238
M3: Oblicuo	684.454	15	45.63	.993	.987	.036	.023

Nota: X²= Chi al cuadrado; gl= Grados de libertad; X²/gl= Razón Chi-cuadrado/ grados de libertad; CFI= índice de ajuste Comparativo; TLI= índice de Tucker-Lewis; RMSEA= Raíz cuadrada del error medio cuadrático y SRMR= Media de respuesta estandarizada.

Fuente. Elaboración propia.

Evidencia de validez en relación con otras variables

En la Tabla 3 se observa el análisis de correlación para la validez de criterio y convergencia de la BRS en relación al BRCS y el LOT – R, evidenciando coeficientes de correlación de Pearson de .606 y .617 respectivamente. Se constata una relación directa, lo cual significa que a mayor nivel de resiliencia más optimista suele ser la persona. Asimismo, se demuestra validez de criterio entre dos escalas que miden el constructo resiliencia. Por otra parte, para las escalas BRS y DASS – 21, se halló coeficientes de -.546 con depresión, -.515 con ansiedad y -.514 con estrés, lo cual nos indica que existe una relación inversamente proporcional entre la resiliencia con la depresión, la ansiedad y el estrés.

Tabla 3.*Relación entre la resiliencia, el optimismo, depresión, ansiedad y estrés*

		B RCS	LOT- R	
BRS	r	.606	.617	
	p	.000	.000	
		Depresión	Ansiedad	Estrés
	r	-.546	-.515	-.514
	p	.000	.000	.000

Nota: r=coeficiente de correlación de Pearson; p=nivel de significación

Fuente. Elaboración propia.

Confiabilidad

La confiabilidad de la escala se evaluó mediante consistencia interna, a partir de los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald, obteniéndose valores de .79 y .85, respectivamente, los cuales constituyen niveles aceptables (Meneses et al., 2013).

Equidad

La evaluación de la equidad se realizó por invarianza factorial, como se muestra en la Tabla 4. Se evaluaron cuatro niveles de invarianza, configural, de cargas factoriales, de interceptos y de residuos, considerando los índices de ajuste CFI y RMSEA y sus diferencias entre cada uno de los niveles. Para confirmar la presencia de invarianza deben encontrarse valores Δ CFI $<.01$ y Δ RMSEA $<.015$ (Chen, 2007; Cheung & Rensvold, 2002). Los criterios mencionados se cumplen en los cuatro niveles de invarianza evaluados, en cuanto al sexo, edad y universidad. Por lo que, en conjunto se puede afirmar que la escala es invariante según sexo, edad y universidad, presentando equidad en sus mediciones.

Tabla 4.*Análisis de equidad de la BRS*

Según sexo	CFI	Δ CFI	RMSEA	Δ RMSEA
Configural	.98805	...
Cargas factoriales	.982	.006	.05	.006
Interceptos	.978	.003	.05	.001
Residuos	.971	.007	.05	.002
Según edad	CFI	Δ CFI	RMSEA	Δ RMSEA
Configural	.98705	...
Cargas factoriales	.988	.001	.04	.007
Interceptos	.984	.005	.04	.003
Residuos	.985	.001	.04	.007
Según universidad	CFI	Δ CFI	RMSEA	Δ RMSEA
Configural	.99104	...
Cargas factoriales	.985	.006	.05	.006
Interceptos	.984	.001	.04	.006
Residuos	.983	.001	.04	.003

Nota: Δ CFI = variación en el CFI y Δ RMSEA = variación en el RMSEA.

Fuente. Elaboración propia.

DISCUSIÓN

El propósito de la investigación fue analizar las propiedades psicométricas de la Brief Resilience Scale (BRS) en una muestra de universitarios peruanos. Este instrumento es una escala breve que evalúa la capacidad de recuperación frente al estrés, a pesar de enfrentar situaciones adversas (Smith et al., 2008).

Se realizó el análisis de los ítems obteniéndose valores aceptables en el índice de homogeneidad, infiriéndose que los reactivos tienden a medir el mismo constructo. En cuanto a las comunalidades se observan valores $>.40$, lo cual denota que los ítems están relacionados (Lloret et al., 2014). Sin embargo, en el ítem 2 la comunalidad es de $.25$ lo cual es considerado una condición mínima por ser menor a $.30$ (Conway & Huffcutt, 2003). Asimismo, el índice de discriminación por el método de comparación de grupos extremos es estadísticamente significativo $p < .001$, esto refleja que los ítems presentan la capacidad de diferenciar mayor o menor presencia de resiliencia (Cohen & Swerdlik, 2002).

Posteriormente se compararon las estructuras factoriales mediante diferentes modelos, evidenciando que el modelo oblicuo presenta mejores índices de ajustes, en comparación a los modelos unidimensional y ortogonal. Lo obtenido es similar al resultado encontrado por Fung (2020), en el cual el modelo de dos factores demostró mejores índices de ajuste en comparación con el modelo de una sola dimensión. Similar resultado obtuvo Peña-Contreras et al., (2020). Si bien la BRS originalmente fue propuesta como unidimensional incluyendo reactivos negativos, se debe considerar que esta escala únicamente se desarrolló en base a los resultados obtenidos por el análisis de componentes principales. Sin embargo, posteriormente se han realizado investigaciones en las que se emplea el análisis factorial confirmatorio para corroborar la estructura de factores, estas sugieren que el instrumento comprende dos factores latentes, el primero en función de los ítems positivos relacionados con la resistencia y el segundo tomando los ítems negativos relacionados con el sucumbir. Asimismo, tanto Rodríguez et al. (2016) y Kyriazos et al. (2018) en relación al análisis factorial confirmatorio han señalado que, si bien la redacción de ítems inversos sirve para evitar el sesgo de aquiescencia, esto genera un efecto que contribuye a la formación de dos factores. Por lo tanto, se propone tener en cuenta este efecto para analizar los modelos en relación con este instrumento.

Respecto a la confiabilidad se evaluó por medio de los coeficientes alfa y omega obteniéndose valores aceptables ($\alpha = .799$, $\omega = .853$). Si bien es cierto uno de los métodos más utilizados para determinar la confiabilidad es a través del coeficiente alfa, hay que considerar que este presenta limitaciones por lo que es conveniente usar otro coeficiente como el omega (Ventura & Caycho, 2017). Estos resultados coinciden con los hallados por los autores arriba mencionados.

Referente a la validez de criterio, convergente y divergente se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson para obtener el grado de relación que presenta la BRS con otras variables, empleándose los siguientes instrumentos Brief Resilient Coping Scale BRCS, Life Orientation Test LOT –R y Depression Anxiety Stress Scale-21 DASS-21. Respecto a la validez de criterio esta se da cuando los instrumentos miden el mismo constructo (Argibay, 2006), en ese sentido se procedió a realizar la correlación con el BRCS, la cual evidenció ser una escala breve con adecuadas propiedades psicométricas en adultos mayores peruanos (Caycho et al., 2018). Se

obtuvo un coeficiente de correlación de Pearson de $r = .606$, el cual denota un alto grado de relación (Cohen, 1988).

En cuanto a la validez convergente la BRS obtuvo correlaciones positivas y significativas con el LOT-R (Fung, 2020; Kunzler et al., 2018) ($r = .617$) y con la BRCS ($r = .606$). Por otro lado, en cuanto a la validez divergente, las correlaciones con el DASS -21 fueron de $r = -.546$ para depresión, $r = -.515$ para ansiedad y $r = -.514$ para estrés. Kyriazos et al., (2018), en su estudio correlaciona la BRS y el DASS -21 obteniendo el valor más fuerte con estrés, mientras que en este estudio fue con depresión. En todos los casos los coeficientes se consideraron de grado alto (Cohen, 1988).

Respecto al análisis de invarianza factorial, los resultados revelan que la estructura del modelo de dos factores correlacionados es equivalente en cuanto al sexo, edad y universidad, debido a las bondades de ajuste para la muestra ($n = 468$). Estos resultados indican que la escala y sus ítems representan el mismo significado para los examinados, varones y mujeres, de distintos grupos de edades y diferentes universidades ya sean públicas o privadas. Por lo tanto, los reactivos de la escala miden la variable latente de manera similar en los diferentes grupos (Brown, 2015). Ante esto, se puede afirmar que, de ser el caso, se encuentren diferencias en las puntuaciones según los grupos mencionados, estas responderían a la mayor o menor presencia de resiliencia y no a un sesgo de la medición (Domínguez, 2016). El mismo resultado en cuanto a invarianza según sexo fue encontrado por Peña-Contreras (2020) en adultos ecuatorianos.

En conclusión, los resultados obtenidos indican que la BRS, cuenta con evidencias psicométricas de validez de estructura interna, de criterio, convergente y divergente, así como de confiabilidad por consistencia interna y equidad, por lo cual, constituye un instrumento idóneo para su aplicación en estudiantes universitarios peruanos. No obstante, queda pendiente, evaluar la validez de contenido, en especial en el caso del ítem 2, cuyo valor en la comunalidad fue menor al esperado. Finalmente, se recomienda la revisión de las propiedades psicométricas de la escala en diferentes muestras para reunir mayores evidencias para su utilización.

Contribuciones de autoría: Génesis Bracamonte: conceptualización, elaboración de la discusión, preparación de la primera versión del artículo. Marycielo Yauri: conceptualización, elaboración del método. Rosa Domínguez: conceptualización, recolección de datos. Geraldine García: conceptualización, preparación y revisión de la base de datos. Juan Escudero: análisis estadístico de datos, revisión y aprobación de la versión final.

Conflictos de intereses: Los autores no muestran ningún tipo de conflicto de intereses respecto al contenido del artículo.

Fuentes de financiamiento: La elaboración del artículo fue financiada por los autores.

REFERENCIAS

- Alarcón, R. (2013). *Métodos y diseños de investigación del comportamiento*. (2ª ed.). Ricardo Palma.
- Ato, M., López, J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Revista Anales de psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Argibay, J. (2006). Técnicas psicométricas Cuestiones de validez y confiabilidad. *Revista Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 8, 15-33. <https://www.redalyc.org/pdf/3396/339630247002.pdf>
- Avello, R., & Seisdedo, A. (2017). El procesamiento estadístico con R en la investigación científica. *Revista Medisur*, 15(5), 583-586. <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3662/2397>
- Bologna, E. (2013). *Estadística para psicología y educación*. Brujas.
- Brown, T. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2ª ed.). The Guilford Press.
- Brown, T. (2015). *Methodology in the social sciences: Confirmatory factor analysis for applied research* (2ª ed.). The Guilford Press.
- Cantero, M., & Alonso, J. (2018). Escala Breve de Resiliencia frente a los problemas de comportamiento de los hijos. *Revista Anales de psicología*, 34(3), 531-535. <https://doi.org/10.6018/analesps.34.3.312601>
- Carver, C. (1998). Resilience and Thriving: Issues, models and linkages. *Revista Journal of Social Issues*, 54(2), 245-266. <http://www.public.asu.edu/~iacmao/PGS191/resilience%20reading%20%232.pdf>
- Caycho, T., Ventura, J., García, C., Tomas, J., Dominguez, J., Daniel, L., & Arias, W. (2018). Evidencias psicométricas de una medida breve de resiliencia en adultos mayores peruanos no institucionalizados. *Psychosocial Intervention*, 27(2), 73-79. <https://doi.org/10.5093/pi2018a6>
- Chen, F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 14(3), 464-504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cheung, G., & Rensvold, R. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 233-255. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2ª ed.). Lawrence Erlbaum.
- Cohen, R., & Swerdlik, M. (2002). *Psychological testing and assessment: An introduction to tests and measurement* (7ª ed.). McGraw-Hill. <http://perpus.univpancasila.ac.id/repository/EBUPT181396.pdf>

- Comrey, A. & Lee, H. (1992). *A first course in Factor Analysis*. (2ª ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Connor, K., & Davidson, J. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18(2), 76-82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
- Conway, J., & Huffcutt, A. (2003). A review and evaluation of exploratory factor analysis practices in organizational research. *Organizational Research Methods*, 6(2), 147-168. <https://doi.org/10.1177/1094428103251541>
- Daza, P., Novy, D., Stanley, M., & Averill, P. (2002). The Depression Anxiety Stress Scale-21: Spanish Translation and Validation with a Hispanic Sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 24(3), 195-205. <https://doi.org/10.1023/A:1016014818163>
- Domínguez, L. (2016). Secretos del coeficiente alfa. *Actas urológicas españolas*, 40(7), 471. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2016.04.002>
- Fínez, J., & Morán, C. (2015). La resiliencia y su relación con la salud y ansiedad en estudiantes españoles. *INFAD Revista de Psicología*, 1(1), 409-416. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2015.n1.v1.90>
- Fung, S. (2020). Validity of the Brief Resilience Scale and Brief Resilient Coping Scale in a Chinese Sample. *Environmental Research and Public Health*, 17(4), 1265. <https://doi.org/10.3390/ijerph17041265>
- García, J., García, A., López, C., & Días, P. (2016). Conceptualización teórica de la resiliencia psicosocial y su relación con la salud. *Health and Addictions*, 16(1), 59-68. <https://www.redalyc.org/pdf/839/83943611006.pdf>
- Gutiérrez, J., Montoya, L., Toro, B., Briñón, M., Rosas, E., & Salazar, L. (2010). Depresión en estudiantes universitarios y su asociación con el estrés académico. *Revista CES Medicina*, 24(1), 7-17. <https://www.redalyc.org/pdf/2611/261119491001.pdf>
- Kunzler, A., Chmitorz, A., Bagusat, C., Kaluza, A., Hoffmann, I., Schafer, M., Quiring, O., Rigotti, T., Kalisch, R., Tuscher, O., & Franke, A. (2018). Construct validity and population-based norms of the german brief resilience scale (BRS). *European Journal of Health Psychology*, 25(3), 107-117. <https://doi.org/10.1027/2512-8442/a000016>
- Kyriazos, T., Stalikas, A., Prassa, K., Galanakis, M., Yotsidi, V., & Lakioti, A. (2018). Psychometric Evidence of the Brief Resilience Scale (BRS) and Modeling Distinctiveness of Resilience from Depression and Stress. *Scientific Research*, 9(7), 1828-1857. <https://doi.org/10.4236/psych.2018.97107>
- Limonero, J., Tomás, J., Gómez, M., Maté, J., Sinclair, V., Wallston, K., & Gómez, J. (2014). Evidence for validity of the Brief Resilient Coping Scale in a Young Spanish Sample. *The Spanish Journal of Psychology*, 17, e34. <https://doi.org/10.1017/sjp.2014.35>
- Lloret, S., Ferreres, A., Hernández, A., & Tomás, I. (2014). El Análisis Factorial Exploratorio de los Ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>

- Lovibond, S., & Lovibond, P. (1995). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales* (2ª ed.). Psychology Foundation.
- Luthar, S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). Research on resilience: Response to commentaries. *Revista Child Development*, *71*(3), 573-575. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00168>
- Medrano, L., & Muñoz, R. (2017). Aproximación conceptual y práctica a los modelos de ecuaciones estructurales. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, *11*(1), 219-239. <https://doi.org/10.19083/ridu.11.486>
- Meneses, J., Barrios, M., Bonillo, A., Cosculluela, A., Lozano, L., Turbany, J. & Valero, S. (2013). *Psicometría*. UOC.
- Monroy, B., & Palacios, L. (2011). Resiliencia: ¿Es posible medirla e influir en ella? *Salud Mental*, *34*(3), 237-246. <https://www.redalyc.org/pdf/582/58220785008.pdf>
- Ortunio, M., & Guevara, H. (2016). Aproximación teórica al constructo resiliencia. *Revista Comunidad y Salud*, *14*(2), 96-105. <http://ve.scielo.org/pdf/cs/v14n2/art12.pdf>
- Otero, J., Luengo, A., Romero, E., Gómez, J., & Castro, C. (1998). *Psicología de personalidad. Manual de prácticas*. Ariel Practicum.
- Pardo, G., Sandoval, A., & Umbarila, D. (2004). Adolescencia y depresión. *Revista Colombiana de Psicología*, *13*, 17-32. <https://www.redalyc.org/pdf/804/80401303.pdf>
- Peña-Contreras, E., Lima-Castro, S., Arias-Medina, P., Bueno-Pacheco, A., Aguilar-Sizer, M., & Cabrera-Vélez, M. (2020). Propiedades psicométricas de la Escala Breve de Resiliencia (BRS) en el contexto ecuatoriano. *Evaluar*, *20*(3), 83-98. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v20.n3.31715>
- Pérez, E., & Medrano, L. (2010). Análisis factorial exploratorio: bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, *2*(1), 58-66. <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v2.n1.15924>
- R Development Core Team (2007). *R: a language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna. <http://www.R-project.org>
- Rodríguez, R., Alonso, J., & Hernansaiz, H. (2016). Reliability and Validity of the Brief Resilience Scale (BRS) Spanish Version. *Psychological Assessment*, *28*(5), 101-110. <https://doi.org/10.1037/pas0000191>
- Scheier, M., & Carver, C. (1985). Optimism, Coping, and Health: Assessment and Implications of Generalized Outcome Expectancies. *Health Psychology*, *4*(3), 219-247. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.4.3.219>
- Scheier, M., & Carver, C. (1987). Dispositional Optimism and Physical Well-Being: The Influence of Generalized Outcome Expectancies on Health. *Journal of Personality*, *55*(2), 169-210. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1987.tb00434.x>
- Sinclair, V., & Wallston, K. (2004). The development and Psychometric evaluation of the Brief Resilient Coping Scale. *Assessment*, *11*(1), 94-101. <https://doi.org/10.1177/1073191103258144>

- Smith, B., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Cristóbal, P., & Bernardo, J. (2008). The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *International journal of behavioral medicine*, 15(3), 194-200. <https://doi.org/10.1080/10705500802222972>
- Smith, B., Tooley, E., Christopher, P., & Kay, V. (2010). Resilience as the ability to bounce back from stress: A neglected personal resource. *The Journal of Positive Psychology*, 5(3), 166–176. <https://doi.org/10.1080/17439760.2010.482186>
- Uriarte, J. (2005). La resiliencia. Una nueva perspectiva en psicopatología del desarrollo. *Revista de Psicodidáctica*, 10(2), 61-79. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17510206.pdf>
- Ventura, J., & Caycho, T. (2017). El coeficiente Omega: Un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(1), 625 - 627. <https://www.redalyc.org/pdf/773/77349627039.pdf>
- Windle, G., Bennett, K., & Noyes, J. (2011). A methodological review of resilience measurement scales. *Health and Quality of Life Outcomes*, 9(8), 1-18. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-9-8>