

## Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21): evidencias psicométricas en universitarios

Depression, Anxiety and Stress scales: psychometric evidence

**Investigadores:** Eleydi Margot Carlos - Colchado<sup>1</sup>, Luis Alonso Chavez - Aburto<sup>1</sup>, Katherine Jeraldine Dextre - Paye<sup>1</sup>, Silvana Andrea Mallqui - García<sup>1</sup> y Carlos Bacilio De La Cruz - Valdiviano<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias de la Salud - Escuela Profesional de Psicología  
Universidad César Vallejo, Lima Perú

<sup>2</sup>Universidad Nacional Federico Villareal, Lima Perú

CDID “Centro de Documentación, Investigación y Difusión de Psicología Científica”<sup>3</sup>

Recibido: 20/08/21

Aceptado: 12/10/2022

### Resumen

En los últimos años se reporta prevalencia de los trastornos psicológicos en estudiantes universitarios, asociados a ansiedad y depresión, los cuales no son abordados oportunamente, entre otras razones por la escasez de instrumentos para este grupo etario. La presente investigación fue de diseño metodológico instrumental y tuvo como objetivo analizar las evidencias de validez y confiabilidad de las Escalas de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21) en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana, 2021; validado en Perú por Calixto y Chávez (2020). De tal modo, participaron 301 estudiantes universitarios, entre las edades desde los 18 a 30 años ( $MA= 24$ ,  $DE=.69$ ). Así mismo, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Se obtuvo la validez de contenido evidenciado mediante el coeficiente V de Aiken, con puntajes mayores al 93%. En el análisis confirmatorio, se consideró el instrumento establecido por los autores originales, manteniendo la estructura de tres factores, obteniendo un  $CFI=.886$ ,  $RMSEA=.049$ ,  $X^2/gl=1.730$ ,  $SRMR= .026$  y  $TLI= .871$ , siendo aceptables. Por otro lado, se calculó el coeficiente de confiabilidad, con un  $\alpha$  de Cronbach de .80 para los 21 ítems, también un puntaje de .80 considerando el  $\omega$  de McDonald's; concluyendo que las escalas, fueron adecuadas y confiables para su uso.

*Palabras clave:* depresión, ansiedad, estrés y estudiantes universitarios

<sup>1</sup>Correspondencia puede ser remitida a: Eleydi Margot Carlos – Colchado [10elyan10@gmail.com](mailto:10elyan10@gmail.com) o Carlos Bacilio De La Cruz – Valdiviano [cdelacruz@unfv.edu.pe](mailto:cdelacruz@unfv.edu.pe)

<sup>2</sup>Correspondencia remitir a: [revistacientificaeureka@gmail.com](mailto:revistacientificaeureka@gmail.com) o [normacopparipy@gmail.com](mailto:normacopparipy@gmail.com) “Centro de Documentación, Investigación y Difusión de Psicología Científica”, de Asunción-Paraguay.

## Abstract

In recent years, the prevalence of psychological disorders in university students associated with anxiety and depression has been reported, which are not addressed in a timely manner, among other reasons due to the scarcity of instruments for this age group. The present research was of instrumental methodological design and aimed to analyze the evidence of validity and reliability of the Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS-21) in university students in Metropolitan Lima, 2021; validated in Peru by Calixto and Chavez (2020). Thus, 301 university students between the ages of 18 and 30 years ( $MA=24$ ,  $SD=.69$ ) participated. Likewise, the sampling was non-probabilistic by convenience. Content validity was obtained by means of Aiken's V coefficient, with scores higher than 93%. In the confirmatory analysis, the instrument established by the original authors was considered, maintaining the three-factor structure, obtaining a  $CFI=.886$ ,  $RMSEA=.049$ ,  $X^2/df=1.730$ ,  $SRMR=.026$  and  $TLI=.871$ , being acceptable. On the other hand, the reliability coefficient was calculated, with a Cronbach's  $\alpha$  of .80 for the 21 items, also a score of .80 considering McDonald's  $\omega$ ; concluding that the scales, were adequate and reliable for use.

*Keywords:* depression, anxiety, stress, and university students.

El COVID-19 se inició a finales del año 2019 en Wuhan China y a las pocas semanas se expandió a todos los países del mundo, trayendo consigo diversos problemas. Algunos de estos, son los económicos, sociales, físicos, psicológicos y familiares, los cuales han generado un efecto negativo en la vida y salud integral. El aislamiento social, el desempleo, el confinamiento, la incertidumbre, el miedo a contagiarse, los conflictos familiares, los problemas económicos, entre otras condiciones de vida que se han instaurado en distintos contextos.

Siendo una de las consecuencias, la depresión, la cual se define como un estado de tristeza, que presenta vulnerabilidad psicológica y de genes que influyen en un desencadenamiento de este problema, que comienza muchas veces a temprana edad (Sánchez & Sánchez, 2017). Otros autores enfatizaron en la alteración de la mente que provoca un estado de preocupación, angustia, una baja autoestima y falta de sueño, como también de apetito. Esta puede hacerse crónica afectando el desempeño en el trabajo, centro de estudios y en la vida diaria, que sin ser tratada también puede llevar a la muerte (Chunga & Pomacino (2019)

Por otro lado, la ansiedad es una reacción emocional con distintas fases de altibajos y disminución en las personas, donde cada una de ellas presenta una ansiedad distinta, experimentando situaciones donde el sujeto se siente intimidado por algún peligro externo o interno (Ceccarelli, 2017). Con respecto a la ansiedad, Céspedes (2015) mencionó que es uno de los estados emocionales transitorios, se caracteriza por diversos sentimientos, los cuales son subjetivos, estos serán conscientemente percibidos por el individuo. Será temporal, dependerá de un acontecimiento concreto y de la persona.

El estrés se manifiesta en el organismo frente a una situación específica. Se trata de un sistema de alerta necesario para la supervivencia del individuo (Ospina & Rodríguez, 2016). Por otra parte, Gómez & Saravia (2009) manifestaron que el estrés es una respuesta que tienen las personas ante situaciones que experimentan, provocándoles una serie de cambios biológicos y físicos, esto es generado por aspectos amenazantes y frente a problemas. Es importante recalcar que la ansiedad y el estrés son respuestas naturales y adaptativas del hombre porque ayudan a responder conductualmente a diferentes tipos de situaciones en donde exista una amenaza, peligro real y racional. Ambas respuestas emocionales van a manifestarse por medio de una serie de reacciones psicofisiológicas, como sudoraciones, temblores en el cuerpo, palpitaciones, dolores de cabeza, mareos, entre otros. Sin embargo, cuando esta ansiedad y estrés no logran manejarse o regularse, las personas pueden caer en cuadros depresivos.

Como consecuencia, el estrés, la depresión y la ansiedad son muy cotidianos en todas partes del mundo, y afectan la capacidad de trabajo, productividad y efectividad de un individuo. Asimismo, su incidencia es frecuente con un gran número de casos de personas que padecen estos tipos de trastornos de salud mental de tipo emocional.

En este contexto, es importante resaltar que muy pocos de estos casos reciben ayuda profesional (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020). Asimismo, una de las últimas investigaciones informa que más de 300 millones de individuos padecen depresión, hallándose que, en muchos países no reciben la ayuda adecuada (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2018).

Estudios realizados en la población de Lima y Callao, reportaron como resultados que el 30% de la población siente estrés y tensión, causado por problemas económicos, salud, trabajo, estudios, familia o pareja. Además, indicaron que 50% de mujeres que fueron encuestadas expresaron sentir estrés vinculado con sentimientos anímicos inadecuados, como la tensión, tristeza, irritabilidad, angustia y aburrimiento (Ministerio de Salud [MINSA], 2021), mientras que, en población peruana, en el 2018, un aproximado anual del 20.7% individuos mayores de 12 años sufrieron algún tipo de trastorno mental. Los estudios realizados en las zonas rurales del Perú encontraron que esta prevalencia es de 10,4%, siendo mayor en la zona rural de la región Lima (Equilibrio y Armonía, 2020).

Estudios en adultos (Calixto y Chávez, 2020) y adolescentes (Contreras et al., 2021) adaptaron y validaron la estructura factorial de las escalas DASS-21 en cuanto a la estructura interna. Los autores obtuvieron ajustes óptimos en los índices pertinentes, siendo adecuados.

Específicamente, en estudiantes universitarios peruanos (Polo, 2017), se realizó análisis factorial confirmatorio en 448 participantes, se utilizaron estimadores robustos para ajustar índices obtenidos inicialmente. Por último, se evidencia que el instrumento DASS-21 es tridimensional con 21 ítems de elevado ajuste y cuyas cargas oscilan entre .49 y .76.

Por otro lado, en Chile Román et al. (2014) analizaron la confiabilidad de las escalas de DASS-21, sobre una muestra de 448 estudiantes del nivel secundaria, utilizando el coeficiente de alfa de Cronbach, obteniendo como resultado de depresión=.85, ansiedad=.72 y estrés=.79, similar al resultado del presente estudio que obtuvo un grado .76 para depresión, .73 para ansiedad y .75 para estrés (Campos & Oviedo, 2005).

Este estudio se enfoca en población adulta, estudiantes universitarios, y busca responder ¿cuáles son las evidencias de validez y confiabilidad de la escala abreviada de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21), en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana, 2021?

En cuanto a la justificación metodológica, se propuso identificar de manera científica, la validez, confiabilidad y características psicométricas de un instrumento que mide variables psicológicas como la depresión, estrés y ansiedad en una muestra delimitada.

También se justificó de manera práctica, ya que motiva a los estudiantes y profesionales que cuidan de la salud mental, a que desarrollen investigaciones innovadoras respecto a variables psicológicas que en la actualidad se padece de manera creciente, y en donde se necesitan instrumentos psicométricamente rigurosos para tamizajes en todo tipo de población.

El presente estudio analiza las evidencias de validez y confiabilidad de las escalas abreviadas de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21) aplicadas en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana. Por ende, los objetivos específicos son: a) analizar la validez de contenido por criterio de jueces; b) realizar el análisis descriptivo de los ítems; c) realizar el análisis factorial; d) analizar la confiabilidad por consistencia interna; y e) analizar los datos normativos.

## **Método**

### **Participantes**

La muestra se conformó por 301 estudiantes universitarios de Lima Metropolitana, de universidades públicas 116 (38.5%), y privadas 185 (61.5%), de sexo masculino 127 (42.2%) y femenino 174 (57.8%), edades entre 18 a 30 años ( $MA= 24$ ,  $DE=.69$ ), 104 se encuentran entre 18-20 (34.6%), 147 entre 21-25 (48.8%) y 50 entre 26-30 (16.6%). En cuanto al ciclo académico, 36 del primer ciclo (12%), 38 segundo ciclo (12.6%), 27 del tercer ciclo (9%), 44 del cuarto ciclo (14.6%), 21 del quinto ciclo (7%), 27 del sexto ciclo (9%), 27 del séptimo ciclo (9%), 27 del octavo ciclo (9%), 43 del noveno ciclo (14.3%), 6 del décimo ciclo (2%) y 5 del décimo primer ciclo (1.7%). Por otro lado, el tipo de muestreo utilizado fue el no probabilístico por conveniencia, fueron seleccionados los participantes a través de criterios de inclusión, permitiendo escoger a los individuos de la muestra (Corral, 2015).

## **Instrumento**

Teniendo como base diferentes escalas de depresión, ansiedad y estrés, Lovibond, y Lovibond, (1995) elaboraron uno de los primeros instrumentos que miden estas escalas, siendo el DASS – 42. Posteriormente, las escalas DASS – 21, fue traducida y adaptada para adolescentes chilenos (Vinet et al., 2008), a la vez se realizó adaptación idiomática y cultural del instrumento. A partir de esta versión retrotraducida, se modificaron levemente los tiempos verbales en dos ítems (14 y 19). Esta versión modificada fue sometida a una prueba piloto (n = 29 adolescentes, 16 mujeres y 13 hombres) para evaluar la comprensibilidad de los ítems y de las instrucciones. A partir de sus resultados se modificaron dos ítems que contenían una doble negación (14 y 16), generando la versión definitiva del DASS-21. La edad de administración es de 14 a 45 años con un tiempo aproximado de 5 a 10 minutos. Al respecto, se cuentan con los permisos para su aplicación del autor original de la DASS 42 (Lovibond, & Lovibond, 1995) y de la validación versión chilena DASS-21 (Vinet et al., 2008).

Calixto y Chávez (2020) analizaron las propiedades psicométricas de las escalas DASS-21 en adultos peruanos, 403 personas a partir de 18 años, se obtuvo como resultados del AFC consistencia en el modelo oblicuo de tres factores CFI = .936, TLI = .922, RMSEA = .054 y SRMR = .047, además la escala es invariante en sexo y edad CFI ( $\Delta$ CFI<.015) y RMSEA ( $\Delta$ RMSEA>.01) y una confiabilidad >.70.

Este instrumento (DASS-21) cuenta con 3 escalas; las cuales son, la depresión (anhedonia, inercia, desesperanza, disforia, falta de interés, autodepreciación y desvalorización), la ansiedad (activación fisiológica, efecto musculoesquelético, experiencia subjetiva del efecto ansioso) y estrés (dificultad para relajarse, irritabilidad, activación nerviosa e impaciencia); cada subescala es compuesta por 7 ítems, destinados a evaluar los estados emocionales de depresión, ansiedad y estrés. Es de tipo Likert de 4 puntos (0 a 3), de auto respuesta. Las opciones de respuesta son “No me ocurrió = 0”, “Me ocurrió un poco, o durante parte del tiempo = 1”, “Me ocurrió bastante, o durante una buena parte del tiempo = 2”, “Me ocurrió mucho, o la mayor parte del tiempo = 3”.

## **Procedimiento**

Habiéndose seleccionado a los participantes e implementado el Google formulario del instrumento, se redactó adicionalmente el consentimiento informado dirigido a cada sujeto que voluntariamente tendría que responder brindando previamente su autorización para dicha evaluación. Se informó acerca del anonimato de la información y la reserva del caso. En el formulario se hizo mención el título del estudio a realizar y las instrucciones para su desarrollo. Una vez verificado el adecuado registro, se compartió el link del formulario de manera virtual. Luego de 3 semanas, una vez obtenido los datos, se llevó a cabo un filtraje de sujetos de acuerdo con los criterios de inclusión, esto a través del Microsoft Excel 2019, creando una fuente de datos para acumular todas las respuestas brindadas por los participantes. Esta base de datos sirvió para los análisis estadísticos correspondientes.

## **Resultados**

Para la base de datos, en primer lugar, se utilizó el programa Microsoft Excel 2019. Terminado ello, se pasó a realizar el análisis estadístico según los objetivos de la investigación, para lo cual se utilizó el programa estadístico IBM SPSS 26. En primer lugar, se presenta la evidencia de validez de contenido; en segundo lugar, el análisis descriptivo de los ítems; en tercer lugar, el análisis factorial exploratorio de las escalas; en cuarto lugar, el índice de ajuste para los modelos de la estructura factorial; en quinto lugar, la confiabilidad por consistencia interna y, por último; los percentiles con datos normativos (K2) de las Escalas de depresión, ansiedad y estrés.

## **Validez de contenido**

Se consultó a cinco especialistas con experiencia en revisión de instrumentos de medición, quienes verificaron la coherencia lógica entre los conceptos teóricos y los indicadores clínicos de depresión, ansiedad y estrés, y la claridad de los ítems para su comprensión en estudiantes universitarios peruanos.

Finalmente, para establecer la validez de contenido se recurrió a la conformidad de 5 jueces, se usó el estadístico de validez de Coeficiente V de Aiken (1985) el cual arroja valores de 0 a 1; si este se encuentra cerca al valor 1, el ítem tendrá mayor validez de contenido en pertinencia, claridad y relevancia; siendo válido cuando el resultado de este es igual o mayor a .80 (Escrura, 1988), en el presente análisis los puntajes oscilaron entre 93% a 100%, es decir se halló validez de contenido de todos los ítems.

### Análisis estadístico preliminar de los ítems

Previo al análisis factorial confirmatorio, se realizó el análisis descriptivo de los ítems (Tabla 1).

**Tabla 1**

*Análisis descriptivo de los ítems de las Escalas abreviadas (DASS-21) en 301 estudiantes universitarios*

Ítems	M	DE	g <sup>1</sup>	g <sup>2</sup>	IHC	h <sup>2</sup>	ID	Aceptable
1. Me costó mucho relajarme.	1.16	.58	.17	.27	.41	.52	.00	Si
2. Me di cuenta que tenía la boca seca.	1.05	.65	.10	-.17	.29	.58	.00	Si
3. No podía sentir nada positivo.	1.13	.59	.26	.54	.35	.57	.00	Si
4. Tuve problemas para respirar (ej. respirar muy rápido, o perder el aliento sin haber hecho un esfuerzo físico).	.98	.66	.09	-.47	.40	.54	.00	Si
5. Se me hizo difícil motivarme para hacer cosas.	1.18	.67	.18	-.01	.41	.52	.00	Si
6. Me descontrolé en ciertas situaciones.	1.02	.69	.04	-.72	.36	.56	.00	Si
7. Me sentí tembloroso (ej. manos temblorosas).	.98	.66	.23	.01	.33	.44	.00	Si
8. Sentí que estaba muy nervioso.	1.12	.67	.21	.05	.35	.42	.00	Si
9. Estuve preocupado por situaciones en las cuales podría sentir pánico y hacer el ridículo.	1.09	.72	.35	.06	.30	.47	.00	Si
10. Sentí que no tenía nada por que vivir.	1.01	.67	.05	-.55	.36	.51	.00	Si
11. Noté que me estaba poniendo intranquilo.	1.03	.67	.50	.73	.41	.46	.00	Si
12. Se me hizo difícil relajarme.	1.11	.66	.15	-.08	.32	.50	.00	Si
13. Me sentí triste y deprimido.	1.13	.61	.18	.24	.39	.43	.00	Si
14.No soporté que algo me apartara de lo que estaba haciendo.	1.04	.66	.52	.91	.34	.33	.00	Si
15. Estuve a punto de tener un ataque de pánico.	.92	.66	.23	-.16	.43	.41	.00	Si
16.Fui incapaz de entusiasarme con algo.	1.24	.74	.49	.21	.26	.71	.00	Si
17.Sentí que valía muy poco como persona.	1.09	.64	.07	-.21	.36	.52	.00	Si
18.Sentí que estaba muy irritable.	1.14	.71	.23	-.12	.34	.58	.00	Si
19.Sentía los latidos de mi corazón a pesar que no había hecho ningún esfuerzo físico.	1.04	.66	.38	.50	.37	.57	.00	Si
20.Sentí miedo sin saber por qué.	1.04	.68	.32	.17	.42	.60	.00	Si
21.Sentí que la vida no tenía ningún sentido.	1.05	.73	.17	-.50	.32	.53	.00	Si

Nota: M: Media; DE: Desviación estándar; g<sup>1</sup>: coeficiente de asimetría de Fisher; g<sup>2</sup>: coeficiente de curtosis de Fisher; IHC: Índice de homogeneidad corregida; h<sup>2</sup>: Comunalidad; ID: Índice de discriminación



Se observa (Tabla 1) la media de las puntuaciones de los ítems oscila entre .92 y 1.24, indicando que los participantes optaron por marcar en su mayoría por las opciones 1 y 2, evitando las alternativas extremas 0 y 3; en cuanto a la desviación estándar es cercana a 1.0, indicando dispersión baja.

Por otro lado, los coeficientes de asimetría ( $g^1$ ) y curtosis ( $g^2$ ) estuvieron próximas a +/- 1.5, indicando, que los datos no se alejan de la distribución normal (Forero et al., 2009). Además, el índice de homogeneidad corregida (IHC) <.20, evidencia la medición de la misma variable (Kline, 1993). Las comunalidades ( $h^2$ ) >.30, logrando captar la relación de los indicadores y sus respectivas variables (Fernando & Anguiano, 2010). Por último, el índice de discriminación es estadísticamente significativo ( $p < .05$ ), donde todos los ítems tienen capacidad discriminativa.

### Evidencias de validez basadas en la estructura interna

La medida de KMO de las escalas abreviadas (DASS-21) en la Tabla 2, es de .80, considerada satisfactoria en cuanto a la correlación que existe entre los ítems, el tamaño de la muestra y número de factores (Lloret et al., 2014). De la misma manera, la prueba de esfericidad de Bartlett tiene un  $p < .05$ , considerándose significativa, asegurando que el modelo factorial fue adecuado para la explicación de los datos (Montoya, 2007).

**Tabla 2**

*Análisis factorial exploratorio de las Escalas abreviadas (DASS-21) en 301 estudiantes universitarios*

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaise-Meyer-Olkin		.80
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado	1359.80
	gl	210
	p	.00

Nota: p=nivel de significancia, gl=grado de libertad

### Análisis factorial confirmatorio

Dentro de los índices de ajuste, para los modelos de la estructura factorial de las Escalas de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21) en 301 estudiantes universitarios, (Tabla 3), se evidencia  $X^2/gl$  en 1.73, valor adecuado al estar por debajo de 3.00, respecto al índice  $CFI > .80$ , por tanto, es aceptable. Del mismo modo, se tuvo presente los valores RMSEA, siendo menor a .08, el índice no normalizado de ajuste (TLI), por encima de lo permitido, demostrando óptimos índices en nivel de acierto, por lo que se concluye que el DASS-21 presenta adecuados índices de bondad de ajuste (Ruiz et al., 2010; Abad et al., 2011; Cinar, 2020; Escobedo et al. 2016; Xia y Yang, 2019; Pina, 2020).

**Tabla 3**

*Índices de ajuste para los modelos de la estructura factorial de las Escalas de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21) en 301 estudiantes universitarios*

Índice de ajuste	Modelo original	Índices óptimos	Autores
Ajuste de parsimonia			
$X^2/gl$	1.730 (Aceptable)	$\leq 3.0$	(Escobedo et al., 2016)
Ajuste absoluto			
RMSEA	.049 (Aceptable)	$< .08$	(Ruíz et al., 2010)
SRMR	.026 (Aceptable)	$\leq .08$	(Abad et al., 2011)
Ajuste comparativo			
CFI	.886 (Aceptable)	$\geq .80$	Cinar (2020)
TLI	.871 (Aceptable)	$\geq .85$	(Xia y Yang, 2019; Pina, 2020)

Nota:  $X^2/gl$ = Chi-cuadrado entre grado de libertad; RMSEA= Error cuadrático medio de la aproximación; SRMR= Raíz media estandarizada residual cuadrática; CFI=Índice de bondad de ajuste comparativo; TLI= Índice de Tucker-Lewis.

### Fiabilidad

Se examinaron las evidencias de fiabilidad por consistencia interna, con los coeficientes alfa y omega. En la Tabla 4 se aprecia que las tres dimensiones obtuvieron un puntaje mayor e igual a .70 siendo aceptables y confiables (Huh et al., 2006; Campos & Oviedo, 2008).

**Tabla 4**

*Confiabilidad por consistencia interna de las Escalas abreviadas (DASS-21) en 301 estudiantes universitarios*

Variables	Coeficiente de Alfa de Cronbach ( $\alpha$ )	Coeficiente de Omega de McDonald's ( $\omega$ )	Nº de ítems
Depresión	.76	.76	7
Ansiedad	.73	.73	7
Estrés	.75	.75	7

Nota: n=301,  $\alpha$ =Alfa de Cronbach y  $\omega$ =Omega de McDonal

### Datos normativos

Por último, para obtener los percentiles, se analizaron los datos, con la prueba de normalidad de Shapiro Wilk, obteniendo que no se ajustan a la distribución normal, siendo estadísticamente significativa ( $p < .05$ ). Luego se calcularon los percentiles 25, 50, 75. Y se halló la confiabilidad para los puntos de corte (K2) donde, los participantes que se hallan con un percentil de 25 obtuvieron puntajes directos entre 1-21, encontrándose en *nivel leve* de las tres variables, caracterizándose por alteraciones de sueño, fatiga, falta de apetito, problema de atención o concentración, sin afectar a sus actividades diarias. Asimismo, los de percentil 50, con 22-42 de puntuación directa, en un *nivel moderado* de depresión, ansiedad y estrés, caracterizándose por el agotamiento, molestias físicas, tienden a llorar fácilmente, pensamientos destructivos, afectando a sus actividades diarias. Por último, los de percentil 75, con 42-62 de puntuación directa, en *nivel crónico* de depresión, ansiedad y estrés, con características perjudiciales para la vida de los participantes, siendo el aislamiento, el llanto, tristeza, partida de sueño, pérdida de interés en todas sus actividades diarias, pensamientos autodestructivos, afectando por completo a las actividades diarias.

Se utilizó el coeficiente K2 (Livingston, 1972) a fin de evaluar la confiabilidad de cada punto de corte para llegar a una clasificación más precisa (Domínguez-Lara, 2016b; Fernández, & Merino, 2014), donde los percentiles con alta confiabilidad son los extremos (25% y 75%), considerando que, las estimaciones de K2 serán siempre iguales o mayores al alfa de Cronbach (Gempp & Siaz, 2014).

**Tabla 5**

*Percentiles con datos normativos (K2) de las Escalas de depresión, ansiedad y estrés DASS-21 en 301 estudiantes universitarios*

Percentiles	Coefficiente de fiabilidad K2	Puntuación directa	Niveles
25	.907	1-21	Leve
50	.836	22-41	Moderado
75	.891	42-62	Crónico

## Discusión y conclusiones

La presente investigación se hizo con el fin de analizar las evidencias de validez y confiabilidad de las escalas abreviadas de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21). Respecto a ello, se discuten los resultados primordiales.

En comparación con estudios en adultos y adolescentes peruanos (Calixto y Chávez, 2020; Contreras et al., 2021), se obtuvieron resultados coincidentes siendo adecuados ((Ruiz et al., 2010; Abad et al., 2011; Bentler, 1995; Cinar, 2020; Escobedo et al. 2016; Xia y Yang, 2019; Pina, 2020), mientras que en estudiantes universitarios los 21 ítems alcanzaron elevado ajuste y cuyas cargas oscilaron entre .49 y .76 (Polo, 2017) mientras que en el presente estudio se reportan entre .60 y .90.

Continuando el análisis, en confiabilidad, coincidiendo con las investigaciones mencionadas, en el presente estudio se halló con la prueba alfa de Cronbach y Omega de McDonald, la fiabilidad y aceptación (Huh et al., 2006). Es decir, las Escalas DASS-21 tienen precisión y exactitud en su medida presentando adecuada consistencia interna entre los ítems.

Cabe señalar que se manifestaron diversas limitaciones para el desarrollo de la investigación, una de estas fue, la búsqueda de antecedentes a nivel nacional, ya que, se evidenció los escasos de investigaciones relacionadas con el tema. Lo mismo ocurrió con los antecedentes internacionales, ya que, no tenían en común la muestra estudiada.

Seguido a ello, otra limitación fue en cuanto a la técnica para la aplicación del instrumento, debido a que, al realizarse de manera virtual, la exigencia en la muestra estudiada fue deficiente, siendo este punto, una desventaja con respecto a los antecedentes de otros estudios porque se realizaron de forma presencial. Además, para completar la validez de contenido, hubo complicaciones en cuanto al tiempo de los expertos y, por último, el muestreo, fue no probabilístico por conveniencia, el cual dificulta generalizar a la población de donde se extrajo la muestra.

A continuación, se presentan las siguientes conclusiones:

Primero, se halló evidencias de validez de contenido mediante la V de Aiken, teniendo puntuaciones por encima del 93% en los ítems, siendo aceptable su uso. Segundo, en el análisis descriptivo de los ítems se identificaron los índices de homogeneidad, coeficiente de asimetría y curtosis indicando que no se alejan de la distribución normal. Tercero, el análisis factorial confirmatorio demostró la pertinencia del modelo de tres factores, en el cual los índices de ajuste fueron aceptables. Cuarta, las escalas presentaron confiabilidad por consistencia interna, considerando al  $\alpha$  de Cronbach y  $\omega$  de McDonald, siendo confiable y aceptable, finalmente, en quinto lugar, los percentiles dentro de la investigación tuvieron adecuada confiabilidad en los cortes, permitiendo identificar según ello, los niveles en lo que se encontrarían los participantes.

En resumen, se reporta evidencia estadística necesaria para confirmar que las escalas de depresión, ansiedad y estrés poseen propiedades psicométricas consistentes. Para futuras investigaciones se recomienda que se amplíe el tamaño de muestra utilizando muestreos probabilísticos para poder verificar la consistencia de estos resultados, diversificando las características de los participantes. De la misma manera, se sugiere la realización de más adaptaciones de estas escalas, considerando diversos contextos del Perú que incluya zonas rurales, permitiendo corroborar la validez y confiabilidad.

Finalmente, se invita al lector interesado en el tema, a profundizar en las referencias utilizadas en el presente estudio.

## REFERENCIAS

- Abad, F. J., Olea, J., Ponsoda, V. y García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud [Measurement in Social and Educational Sciences]*. Síntesis.
- Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and psychological measurement*, 45 (1), 131-142.
- Campo-Arias, A., & Oviedo, H. (2005). Metodología de investigación y lectura crítica de estudios: Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 14(4), 527-580.  
<https://www.redalyc.org/pdf/806/80634409.pdf>
- Ceccarelli, E. (2017). *Niveles de ansiedad en sujetos que practican el malabarismo en la ciudad de Lima Metropolitana*. [Tesis para optar e título de Licenciado]. Repositorio UIGV, Universidad Inca Garcilazo de la Vega.
- Céspedes, E. (2015). *Propiedades Psicométricas del Inventario de Ansiedad Estado y Ansiedad Rasgo en Niños y Adolescentes de Lima Sur*. [Tesis para optar el título de Licenciado, Universidad Autónoma del Perú]. Repositorio de la Universidad Autónoma del Perú.  
<http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/135/6/CESPEDES%20CONDOMA.pdf>
- Calixto, M. y Chávez, B. R. (2020). Escala de estrés, ansiedad y depresión (DASS-21): propiedades psicométricas en adultos de la provincia de San Martín. *Psiquemag*. 11(1), 73-88.
- Cinar, D. (2020), "Chapter 11. The effects of consumer emotions on online purchasing behavior", in Meral, Y. (Ed.), *Tools and Techniques for Implementing International E-Trading Tactics for Competitive Advantage*, IGI Global.
- Contreras, I., Olivas, L., & De La Cruz, C. (2021). Escalas abreviadas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21): validez, fiabilidad y equidad en adolescentes peruanos. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*. 8(1), 24-30.  
<https://www.revistapcna.com/sites/default/files/2020.pdf>
- Corral, Y. (2015). *Procedimiento de Muestreo*. Universidad de Carabobo.  
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/46/art13.pdf>

- Chunga, N., & Pomacino, D. (2019). *Resiliencia y Depresión en adolescentes de 3ero a 5to grado de Nivel Secundario de la Institución Educativa Julio C. Tello, Ate Vitarte – 2018*. [Tesis para optar el título de Licenciada, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio de la Universidad Norbert Wiener. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/2750/TESIS%20Chunga%20Nelsy%20-%20Pomacino%20Denny.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Domínguez-Lara, S. (2016b). Evaluación de la confiabilidad del constructo mediante el coeficiente H: breve revisión conceptual y aplicaciones. *Psychologia: Avances de la Disciplina*, 10(2), 87 – 94.
- Equilibrio y Armonía (2020). Estadísticas de Ansiedad en el Perú. <https://equilibrioyarmonia.pe/estadisticas-de-ansiedad-en-el-peru/>
- Escobedo, M., Hernández, J., Estebané, V. y Martínez, G. (2016). Modelos de Ecuaciones Estructurales: Características, Fases, Construcción, Aplicación y Resultados. *Revista Ciencia & Trabajo*, 18 (55), 16-22. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v18n55/art04.pdf>
- Fernández, M., & Merino, C. (2014). Error de medición alrededor de los puntos de corte en el MBI-GS. *Liberabit*, 20(2), 209-218.
- Ferrando, P., & Anguiano, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en Psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33. <https://www.redalyc.org/pdf/778/77812441003.pdf>
- Gemep, R. & Saiz, J. (2014). El coeficiente K2 de Livingston y la fiabilidad de una decisión dicotómica en un test psicológico, *Universitas Psychologica*, 13(1). <https://www.redalyc.org/pdf/647/64730432018.pdf>
- Gómez, V., & Saravia, K. (2009). *El síndrome de estrés y su incidencia en el desempeño laboral en colaboradores de empresas públicas y privadas del área metropolitana de san salvador*. [Tesis para optar el título de Licenciado]. Universidad del Salvador. <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/9898/1/14101589.pdf>
- Hu, L.T. & Bentler, PM (1999). Criterios de corte para los índices de ajuste en el análisis de la estructura de covarianza: Criterios convencionales versus nuevas alternativas. *Modelado de ecuaciones estructurales*, 6 (1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>

- Kline, P. (1993). *Personality: The Psychometric View*. Library of Congress Cataloging: New York.
- Lovinbond, S.H. y Lovinbond, P.F. (1995). Manual for the depression anxiety stress scales, 33(3), 335-343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
- Livingston, S. A. (1972). Criterion-referenced applications of classical test theory. *Journal of Educational Measurement*, 9(1), 13-26.
- Ministerio de Salud. (2021). Estrés afecta a más del 30% de limeños. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/43525-estres-afecta-a-mas-del-30-de-limenos>
- Montoya, O. (2007). Aplicación del análisis factorial a la investigación de mercados. Caso de estudio. *Scientia et Technica*, 35. <file:///C:/Users/silva/Documents/Ciclos%20Acad%C3%A9micos/IX%20Ciclo/Psicometr%C3%ADa/Trabajo%20de%20Investigaci%C3%B3n/5443-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3489-1-10-20120423.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (2021). [Día Mundial de la Salud Mental 2017 – La salud mental en el lugar de trabajo](https://www.who.int/mental_health/es/). [https://www.who.int/mental\\_health/es/](https://www.who.int/mental_health/es/)
- Organización Panamericana de la Salud (2018). "Depresión: hablemos", dice la OMS, mientras la depresión encabeza la lista de causas de enfermedad. [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13102:depression-lets-talk-says-who-as-depression-tops-list-of-causes-of-ill-health&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13102:depression-lets-talk-says-who-as-depression-tops-list-of-causes-of-ill-health&Itemid=1926&lang=es)
- Ospina, A. y Rodríguez, M. (2016). *Síntomas, niveles de estrés y estrategias de afrontamiento en una muestra de estudiantes masculinos y femeninos de una institución de educación superior militar: análisis comparativo*. [Tesis de Maestría, Universidad Católica de Colombia]. Repositorio de la Universidad Católica de Colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/3161/4/TESIS%20DE%20MAESTRIA%20DE%20PSICOLOGIA%20DE%20OSPINAS%20Y%20RODRIGUEZ%202016.pdf>



- Polo, M. (2017). *Propiedades Psicométricas de la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS21) en estudiantes universitarios de Chimbote*. [Tesis para optar el título profesional, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/10290/polo\\_mr.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/10290/polo_mr.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Pina, J., Branco, M. A. V., Cunha, M., Duarte, J., y Silva, C. (2020). Questionário de eficácia clínica e prática baseada em evidências: análise fatorial confirmatória em uma amostra de enfermeiros. *Millenium*, 2(5), 137-145.
- Román, F.; Vinet, E. V.; Alarcón, A. M. (2014). Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21): Adaptación y propiedades psicométricas en estudiantes secundarios de Temuco. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 23(2), 179-190. <https://www.redalyc.org/pdf/2819/281943265009.pdf>
- Ruíz, M., Pardo, A. y San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del Psicólogo*, 31(1) 34 - 45. [www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1794.pdf](http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1794.pdf)
- Sánchez, F. y Sánchez, G. (2017). *Depresión y funcionalidad familiar en adolescentes de instituciones educativas públicas secundaria de menores n° 60027 y n° 6010227. San Juan bautista 2016*. [Tesis para optar el título de Licenciado]. Repositorio UCP, Universidad Científica del Perú. <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/275/S%C3%81NCHEZ-S%C3%81NCHEZ-1-Trabajo-Depresi%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Superintendencia Nacional de Educación Superior - SUNEDU (2020). II Informe Bienal sobre la realidad Universitaria del Perú. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1230044/Informe%20Bienal.pdf>
- Vinet, E., Rehbein, L., Román F., & Saiz, J. (2008). Escalas abreviadas de depresión, ansiedad y estrés (DASS - 21). Versión chilena traducida y adaptada. Documento no publicado, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.
- Xia, Y., y Yang, Y. (2019). RMSEA, CFI, and TLI in structural equation modeling with ordered categorical data: The story they tell depends on the estimation methods. *Behavior research methods*, 51(1), 409-428.