

Evidencias de validez y confiabilidad de las escalas de estrés y ansiedad como indicadores de comportamientos desajustados

Renzo Ricardo Palacios Gil

ORCID: 0000-0002-6934-1124

201811742@urp.edu.pe

Héctor Hugo Sánchez Carlessi

ORCID: 0000-0002-3680-6271

hugo.sanchezc@urp.edu.pe

Carlos Antonio Reyes Romero

ORCID: 0000-0001-7446-9467

creyes@urp.edu.pe

RESUMEN

El estudio realizó los análisis necesarios para obtener evidencias de validez y confiabilidad de la escala de estrés y ansiedad, las cuales pertenecen al INDACPS. Estos dos indicadores se entienden como reacciones del organismo ante la adaptación en un entorno (estrés) o como respuesta a una amenaza (ansiedad). Cuando estas reacciones son constantes y de fuerte intensidad, tienden a manifestarse en comportamientos desajustados. La muestra comprendió a 223 adultos en Lima, Perú, utilizando un muestreo no probabilístico. El tipo de investigación fue tecnológica aplicada de carácter descriptivo-comparativo. Se desarrollaron tres modelos: uno unidimensional donde se juntaron los ítems de estrés y ansiedad, y dos modelos adicionales donde se evaluaron de manera independiente. El análisis factorial exploratorio para cada escala independiente mostró un solo factor para cada una (estrés con un KMO = .837 y ansiedad con un KMO = .841), además de ser significativo (Bartlett $p < .001$). El modelo unifactorial cumplió con los índices de ajuste, aunque presentó varias covarianzas residuales. Las escalas de estrés (CFI = .97, TLI = .95, GFI = .97, RMSEA = .05, SRMR = .04) y ansiedad (CFI = .93, TLI = .90, GFI = .95, RMSEA = .08, SRMR = .05) obtuvieron mejores índices sin necesidad de covariar los errores. Se concluye recomendando el uso de las escalas de estrés y ansiedad con puntajes independientes, ya que presentan un mejor ajuste.

PALABRAS CLAVE: ansiedad, estrés, validación, confiabilidad, análisis factorial

Evidence of validity and reliability of stress and anxiety scales as indicators of maladjusted behaviors

ABSTRACT

The study carried out the necessary analyses to obtain evidence of validity and reliability of the stress and anxiety scales, which belong to the INDACPS. These two indicators are understood as reactions of the organism to adaptation in an environment (stress) or in response to a threat (anxiety). When these reactions are constant and of strong intensity, they tend to manifest themselves in maladjusted behaviors. The sample comprised 223 adults in Lima, Peru, using non-probabilistic sampling. The type of research was applied technological research of a descriptive-comparative nature. Three models were developed: one unidimensional model where stress and anxiety items were pooled, and two additional models where they were evaluated independently. The exploratory factor analysis for each independent scale showed a single factor for each (stress with a KMO = .837 and anxiety with a KMO = .841), as well as being significant

(Bartlett $p < .001$). The single-factor model met the fit indices, although it presented several residual covariances. The stress (CFI = .97, TLI = .95, GFI = .97, RMSEA = .05, SRMR = .04) and anxiety (CFI = .93, TLI = .90, GFI = .95, RMSEA = .08, SRMR = .05) scales obtained better indices without covariance errors. We conclude by recommending the use of the stress and anxiety scales with independent scores, since they present a better fit.

KEYWORDS: anxiety, stress, validation, reliability, factorial analysis

Introducción

Las manifestaciones de ansiedad y estrés son conductas desajustadas significativas en la población y se consideran temas de salud pública (OMS, 2023). En el caso del Perú, el 80% de los adultos reportan niveles elevados de estos indicadores debido a la inseguridad ciudadana. (El Peruano, 2023). Este factor depende de otros factores, del contexto del país, se observan dinámicas, especialmente en temas de incertidumbre política, económica y social (BBVA, 2024). Estos generan un desequilibrio general en el comportamiento de la población, que pueden reflejarse en la delincuencia, informalidad y otras acciones contra el orden (Angobaldo, 2022).

Es importante comprender cada indicador. Según Sánchez (2022), el estrés se manifiesta como un estado de defensa del organismo para mantener su equilibrio y adaptarse, presentándose a su vez como una tensión. En el caso de la ansiedad, esta se manifiesta como una conducta de inquietud o intranquilidad permanente ante una amenaza incierta. Estas definiciones son similares a las propuestas por Zúñiga (2021, citado por Sotomayor et al., 2023), quien manifiesta que el estrés es una respuesta a estímulos externos que exigen rendimiento en diferentes grados). De igual forma, Virto-Farfán et al. (2023) comprenden la ansiedad como una respuesta ante amenazas futuras.

En el caso del estrés, no se puede considerar como un comportamiento desajustado de inmediato, ya que es una reacción biológica del organismo (Sánchez, 2022). Sin embargo, cuando el estrés se manifiesta de manera extrema, provocando una desregulación a nivel psicofisiológico o comportamental, se le denomina distrés (Alimoradi et al., 2023). Para la ansiedad, se repite la misma dinámica; al ser una respuesta del organismo, no necesariamente es desajustada; solo cuando la ansiedad se presenta de manera recurrente, intensa e involuntaria, se convierte en una problemática que puede derivar en una patología (Carballo et al., 2019).

Existen diferentes teorías que pretenden explicar el estrés y la ansiedad según los principios científicos de la psicología. El estrés, desde el enfoque conductista, se mide mediante conductas observables que resultan de la respuesta del individuo a su entorno y su capacidad de adaptación a este (Cuevas-Torres & García-Ramos, 2012). El estrés desde un punto de vista cognitivo implica una interpretación del individuo,

quien significa la situación del ambiente como amenazante, peligrosa o dañina para sí, asociándose a una serie de indicadores como dificultades para concentrarse, mantener la atención y resolver tareas. A nivel fisiológico, se observan irregularidades en el sueño y tensión muscular. Estas manifestaciones son determinadas por situaciones específicas (Pérez et al., 2014; Ávila, 2014).

Sobre la ansiedad también encontramos teorías como la psicoanalítica, conductual, humanista, cognitiva y biológica (Fernández-Abascal et al., 2010). Los enfoques para entender y tratar la ansiedad integran elementos de todas estas teorías. La terapia cognitivo-conductual, por ejemplo, combina la reestructuración de pensamientos negativos (cognitivo) con la exposición a temores y la modificación de comportamientos (conductual). La ansiedad se explica como una respuesta normal caracterizada por inquietud ante una amenaza, con una perspectiva hacia el futuro. Sin llegar a convertirse en una patología, forma parte de la cotidianidad del ser humano. La ansiedad presenta reacciones como tensión general, insomnio, opresión en el pecho o cardialgia, hipopnea, mialgias, sensación de peligro y/o conductas repetitivas (Oliver, 2015).

Entre estos indicadores, la diferencia se sustenta en que la ansiedad es el efecto ante una amenaza percibida, mientras que el estrés, cuando es extremo, resulta de la incapacidad de cumplir con las demandas del entorno (Torrents et al., 2013).

Para detectar estos indicadores, estrés y ansiedad, se suelen utilizar escalas en psicología que parten de un marco teórico para estos fenómenos observables. Para ello se utilizan constructos, los cuales se comprenden como el concepto que se quiere medir (Lagunes, 2017). Los constructos son abstracciones que se intentan medir a través de observaciones indirectas del concepto, dependiendo del instrumento de medición utilizado (Soler, 2013). Para todo este proceso, se requiere un método válido en las escalas que pretenden medir dicho constructo.

La preocupación psicométrica por medir la ansiedad data de los años sesenta (De Ansorena, 1983) y ha sido la reacción emocional más estudiada (Cano-Vindela, 2020). Probablemente uno de los mayores retos es delimitarlo de otros términos coincidentes o estrechamente relacionados como angustia, miedo y estrés (Días y De la Iglesia, 2019). La mayor parte de las mediciones, por no decir todas, de la ansiedad han tenido una dimensión clínica (Hofmann y Di Bartolo, 2014), en cambio el estrés ha tenido relevancia no solo en el campo clínico sino también en el laboral y educativo (Niedhammer et al., 2021; Frisone, 2021). Para medir el impacto de los problemas sociales en la ansiedad y el estrés se han utilizado, predominantemente, escalas clínicas. Los estudios orientados por el lado de los aspectos culturales de la ansiedad social, han concluido que las preocupaciones sociales del individuo deben examinarse en el contexto de los antecedentes culturales, raciales y étnicos de la per-

sona para evaluar adecuadamente el grado y la expresión de la ansiedad (Hofmann et al., 2010).

Algunos estudios sobre medición de la ansiedad se citan. Carlos-Colchado et al. (2023) realizaron un estudio de las evidencias psicométricas del DASS-21 en Perú, evaluando dimensiones como el estrés, la ansiedad y la depresión. Se llevó a cabo un análisis confirmatorio conjunto de las escalas, aunque el análisis de fiabilidad se realizó por dimensiones independientes. El coeficiente de Bartlett fue significativo ($p < .05$) y el KMO fue de .80. Los ajustes de bondad fueron aceptables (CFI = .89; SRMR = .26; TLI = .87; RMSEA = .049). En este caso, el estrés se comprende como dificultad para relajarse e irritabilidad, y la ansiedad como activación musculoesquelética. Ambos se entienden desde características psicofisiológicas. Por otro lado, Valencia (2019) menciona que, tras el análisis del DASS-21, el análisis confirmatorio no concuerda con sus ítems y los factores propuestos, por lo que se recomienda utilizar el test unidimensionalmente, reformulando su constructo a malestar emocional.

Lozano-Vargas et al. (2018) desarrollaron una escala de ansiedad (EAL-20), derivada de un cuestionario de 130 preguntas, la cual comprende que la ansiedad se manifiesta en inquietud y síntomas de depresión, y en su conjunto son parte de los síntomas del distrés. La escala, de forma unidimensional, presenta congruencia con un alfa de Cronbach de .89 y una varianza explicada de .48.

El Inventario de Desajuste del Comportamiento Psicosocial (INDACPS) presenta diferentes versiones en las cuales se encuentran las escalas de estrés y ansiedad (Velásquez, 1998; Sánchez y Reyes, 2023). Cabe destacar que el modelo propuesto por Sánchez (2022), considera que el estrés y la ansiedad pertenecen a un conjunto de comportamientos desajustados; sin embargo, no se miden de manera global, sino independientemente por cada indicador.

Para una correcta propuesta de una escala es importante contar con las evidencias que respalden dicha escala. Existen teorías como la teoría clásica de los tests (TCT) y la teoría de la respuesta al ítem (TRI) que ofrecen estas evidencias. La TCT solicita cumplir con parámetros de confiabilidad y validez, mientras que la TRI evalúa independientemente cada ítem para medir la probabilidad que tiene cada uno de medir lo que pretende, a través de una curva característica del reactivo (Morales, 2021).

Siguiendo la teoría clásica de los tests, según Meneses et al. (2013), la confiabilidad del test nos indica si este se encuentra libre de errores en su medición causados por la aleatoriedad. Un método para medir la consistencia interna es el alfa de Cronbach, que utiliza las covarianzas entre sus ítems. Sin embargo, Ventura-León & Caycho-Rodríguez (2017) sugieren el uso del coeficiente omega para el análisis de la consistencia interna, puesto que utiliza las cargas factoriales.

Por otro lado, la validez es el grado de relación entre la evidencia empírica y la teoría que pretende medir el test (Bohrnstedt, 1993, citado por Meneses et al.,

2013). Para este tipo de evidencia, existe la validez de contenido, la cual se basa en la relación entre los ítems y su representatividad de lo que se pretende medir en su redacción. Otra evidencia es la validez de la estructura interna, que se realiza mediante el análisis factorial, el cual es un conjunto de procedimientos que busca la reducción inicial de factores o ítems necesarios para medir el constructor de la escala (Ferrando et al., 2022; Meneses et al., 2013).

Los resultados sobre las evidencias de validez y confiabilidad de la escala de ansiedad y estrés del INDACPS, evaluados de forma independiente, fortalecerán la confianza en su uso y facilitarán futuras investigaciones basadas en teorías consistentes centradas en el comportamiento psicosocial desajustado. Por esa razón, la presente investigación plantea realizar análisis factoriales para identificar las evidencias de validez de ambas escalas.

Método

El tipo de investigación es tecnológica aplicada de corte transversal, ya que pretende demostrar las evidencias de validez, en este caso, de una escala psicométrica que busca medir ciertos indicadores basados en investigaciones básicas o sustantivas de acuerdo con su sustento teórico (Sánchez & Reyes, 2021).

Participantes

El tipo de muestreo fue no probabilístico, ya que dependió de la accesibilidad de la muestra. El instrumento se aplicó presencialmente en Lima, Perú, en diferentes universidades y empresas. La muestra estuvo conformada por 233 adultos, de los cuales 80 (34.3%) pertenecen al rango de edad de 18 a 25 años; 84 (36.1%) tienen entre 26 y 35 años; 20 (8.6%) tienen entre 36 y 45 años; 16 (6.9%) tienen entre 46 y 55 años, y 17 (7.3%) tienen más de 66 años. En cuanto al sexo, 102 (43.8%) son hombres y 131 (56.2%) son mujeres.

Instrumento

Se utilizaron las escalas de estrés y ansiedad del Inventario de Desajuste del Comportamiento Psicosocial (INDACPS-2021), el cual presenta un Alfa de Cronbach de .91 (Matos & Sánchez, 2022). Cada escala consta de 8 reactivos que se evalúan del 0 al 2, donde 0 indica la ausencia de la situación presentada en cada ítem y 2 indica una frecuencia regular. La administración de la escala puede ser tanto individual como grupal, con un tiempo estimado de 10 minutos. El objetivo del instrumento es eva-

luar el comportamiento desajustado de forma independiente en cada escala (Reyes et al., 2023).

La escala de estrés, comprendida como un estado de defensa del organismo para mantener su equilibrio, incluye preguntas relacionadas con indicadores cognitivos y fisiológicos (Ávila, 2014). Las preguntas de esta escala se centran en la tensión, aunque se observa que las preguntas 1, 4, 5 y 6 especifican inconvenientes a nivel cognitivo, las preguntas 2, 3 y 7 a nivel fisiológico, y la pregunta 8 se refiere a la adaptabilidad al entorno.

Por otro lado, la escala de ansiedad, entendida como una conducta de inquietud ante una amenaza, contiene ítems que reflejan este constructo. Según Oliver (2015), las reacciones de ansiedad se manifiestan en la tensión (pregunta 1), la sensación de peligro (preguntas 2 y 3), conductas repetitivas (pregunta 4), dolores o malestar corporal (preguntas 5, 7 y 8) y problemas para dormir (pregunta 6) (ver Tabla 1).

Aunque cada escala se basa en estudios previos para la formulación de sus ítems, ambas se utilizan de manera conjunta, lo que implica que no se considera que cada escala presente más de una dimensión.

Procedimiento

El instrumento se aplicó de manera presencial, asegurando el consentimiento informado de participación voluntaria y garantizando el anonimato de cada evaluado. Se descartaron aquellos que no completaron la prueba en su totalidad. Todas las respuestas se organizaron en Excel y posteriormente se transfirieron a los softwares SPSS v.27, Jamovi 2.4.11 y AMOS 26, donde se realizaron los análisis estadísticos.

Análisis de datos

Se realizaron análisis de estadística descriptiva de todos los ítems de cada escala seleccionada, especificando las medias, desviaciones estándar, asimetrías y curtosis. Posteriormente, se llevó a cabo el análisis ítem-test para comprobar la correlación de los ítems, considerando rechazar los puntajes menores a 0.20 (Frías-Navarro, 2022). Además, se realizó el análisis factorial exploratorio (AFE) y el análisis factorial confirmatorio (AFC) según los parámetros propuestos por Ferrando et al. (2022).

Para el AFE, se consideró un coeficiente de KMO superior a 0.75 y un test de Bartlett significativo ($p < 0.05$) para observar las dimensiones propuestas con una estimación de máxima verosimilitud. Se analizaron los 8 ítems independientes en su escala respectiva. Se tuvo en consideración que, en la matriz de factores, los ítems presentaron un valor mayor a 0.3 para ser considerados (Martínez & Sepúlveda, 2012). Luego, para el AFC se utilizaron los siguientes índices de ajuste: índice de bondad

de ajuste (GFI), índice de Tucker-Lewis (TLI) y ajuste comparativo por medio de su índice (CFI) mayores o iguales a 0.95 y el error cuadrático medio (RMSEA) y el residuo estandarizado cuadrático medio (SRMR) menores o iguales a 0.08 (Jordan, 2021).

Por último, tras la comparación de modelos y la exclusión de ítems, se realizó el cálculo del Omega de McDonald, considerando que los valores superiores a 0.70 son admisibles (Ventura-León & Caycho-Rodríguez, 2017).

Resultados

Estadística descriptivos

En la tabla 1 se observan los valores de la estadística descriptiva por cada ítem de las escalas de estrés y ansiedad del INDACPS. En la escala de estrés, el ítem con la media más baja fue el ítem 8 con 0.71, mientras que el ítem con la media más alta fue el ítem 1 con 1.33. Para la escala de ansiedad, el ítem 8 también presenta la media más baja con 0.5, y el ítem con la media más alta fue el ítem 2 con 0.85. Al comparar los promedios de los ítems entre las escalas, se observa que la escala de ansiedad presenta promedios más bajos en comparación con la escala de estrés. La desviación estándar para todos los ítems oscila entre 0.7 y 0.82. En cuanto a la asimetría, el rango se encuentra entre -1 y +1, excepto en la pregunta 8 de la escala de ansiedad que tiene una asimetría de 1.09. En términos de curtosis, todos los ítems están en el rango de -1.5 a +1.5. Con estos resultados, se asume la existencia de normalidad univariada (Pérez & Medrano, 2010).

Para los resultados del análisis ítem-test, se realizó el análisis de forma independiente para cada escala; todos los ítems presentan un coeficiente mayor a 0.2, superando el mínimo aceptable (Frías-Navarro, 2022). La mayoría de los ítems superaron un coeficiente de 0.4, considerado como muy bueno, excepto el ítem 1 y el 7 de la escala de estrés, y el ítem 1 de la escala de ansiedad.

TABLA 1. Estadística descriptiva y correlación ítem test de las escalas de estrés y ansiedad

Escalas	Ítems	X	DE	Asim	Curt	Ítem Test
Estrés	1.El estar estresado(a) me perturba y no me permite pensar ni actuar de manera clara en mis actividades (ya sea en mis estudios o en el trabajo).	1.33	0.71	-0.59	-0.85	0.35
	2.Últimamente, por la forma como se realizan las actividades (en mis estudios o trabajo), estoy continuamente tenso(a), muy nervioso(a) y estresado (a)	1.03	0.7	-0.05	-0.95	0.50
	3.El exceso de tareas (en mi estudio o trabajo), me hace sentir permanentemente abrumado(a), fastidiado (a) o estresado(a).	1.12	0.7	-0.18	-0.94	0.55
	4.Me siento nervioso(a), intranquilo (a), inquieto(a), lo cual me causa una situación de mucho estrés, como si me faltara o quisiera algo, pero sin saber qué es.	0.81	0.73	0.31	-1.06	0.57
	5.Me siento agobiado(a), abrumado (a) y aturdido(a), ya que no puedo afrontar todas las cosas que tengo por hacer (en mis estudios o trabajo)	0.77	0.72	0.38	-1.02	0.56
	6.Realizar tareas (de estudio o trabajo) durante todo el día, me provoca una gran tensión, me estresa demasiado y no me permite pensar en forma adecuada.	0.76	0.77	0.44	-1.18	0.48
	7.Últimamente mi sueño es irregular e intranquilo, tanto que por las mañanas me levanto cansado (a) o fatigado(a).	0.91	0.82	0.16	-1.48	0.39
	8.Me estresa demasiado cuando tengo que socializar (en el estudio o trabajo) con personas en mi entorno.	0.71	0.75	0.54	-1.04	0.43
Ansiedad	1.Me siento nervioso(a), tenso(a) y asustado(a), debido a los acontecimientos diarios que están sucediendo.	0.83	0.71	0.25	-0.99	0.33
	2.Desde hace un buen tiempo, me siento intranquilo(a), como si me faltara o quisiera algo, pero no logro saber qué es.	0.85	0.8	0.27	-1.39	0.52
	3.Últimamente, creo que me he vuelto mucho más nervioso(a) y ansioso(a) que la mayoría de las personas que conozco.	0.61	0.76	0.81	-0.83	0.61
	4.Me he vuelto tan inquieto(a) que no puedo permanecer durante mucho tiempo sentado (a) en una silla.	0.58	0.76	0.87	-0.72	0.43
	5.Últimamente me he sentido ansioso (a), o con dolores en el cuerpo, pero mi familia no logra entenderlo.	0.6	0.77	0.82	-0.82	0.61
	6.Últimamente mi sueño es irregular e intranquilo.	0.77	0.76	0.41	-1.18	0.47
	7.Siento dolores y una opresión en el corazón o en el pecho sin saber por qué o a qué se deba.	0.64	0.74	0.69	-0.88	0.52
	8.De repente, presento sensaciones de ahogo, siento que me falta el aire.	0.5	0.73	1.09	-0.28	0.60

Nota: X = media; DE= desviación estándar; Asim= Asimetría; Curt= Curtosis

Análisis factorial exploratorio

Se llevó a cabo la prueba de KMO y Bartlett para el análisis factorial exploratorio de manera independiente para cada escala. Ambas escalas obtuvieron un valor estadísticamente significativo en el coeficiente de Bartlett ($p < .001$) y un KMO de .837 para estrés y .841 para ansiedad, superando las estimaciones recomendadas (Ferrando et al., 2022).

En las matrices de estrés y ansiedad, obtenida mediante el método de extracción de máxima verosimilitud, los ítems presentan pesos factoriales superiores al valor recomendado de .3 en cada escala correspondiente (Martínez & Sepúlveda, 2012). La escala de representa el 39.53% de varianza. Para el caso de la escala de ansiedad, la varianza fue de 42.27%.

Análisis factorial confirmatorio

En la Tabla 2 se presentan los índices de ajuste para cada modelo confirmatorio. El modelo unidimensional, que combina estrés y ansiedad, presenta índices aceptables. Sin embargo, este modelo obtuvo el puntaje más alto en el ajuste con un AIC de 242.32.

La escala de ansiedad mostró valores prudentes en los índices de ajuste, aunque su puntaje de parsimonia fue más bajo en comparación con el modelo unidimensional, con un AIC de 63.93.

Entre los tres modelos, la escala de estrés mostró el mejor ajuste, con valores aceptables en los índices de ajuste ($CFI \geq .95$, $TLI \geq .95$, $GFI \geq .95$, $RMSEA \leq .08$, $SRMR \leq .08$). Específicamente, presentó un CFI de .93, TLI de .90, GFI de .95, RMSEA de .082 y SRMR de .049. Su puntaje AIC fue de 83.07, lo que indica un mejor ajuste en comparación con el modelo unidimensional.

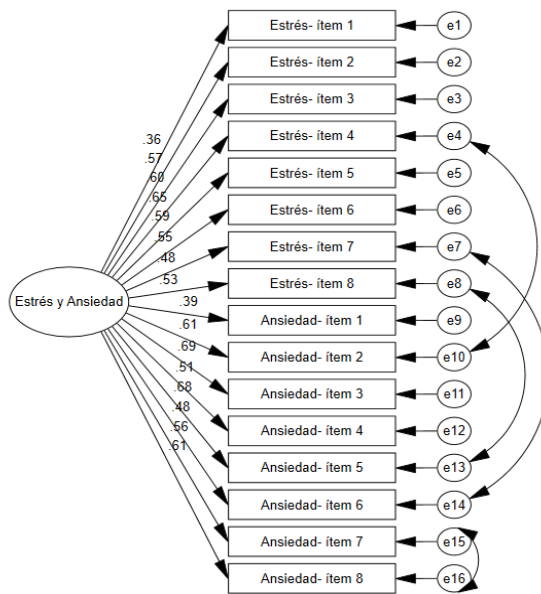
TABLA 2. Índices de ajuste de los modelos factoriales confirmatorio

Modelo	X ² /df	CFI	TLI	GFI	RMSEA	SRMR	AIC
Unidimensional	1.7	.94	.93	.92	.05	.05	242.32
Estrés	1.6	.97	.95	.97	.05	.04	63.93
Ansiedad	2.55	.93	.90	.95	.08	.05	83.07

En la Figura 1 se observa la estructura factorial del modelo unidimensional de estrés y ansiedad. Para ajustar los índices, se realizaron correlaciones entre los errores de los siguientes pares de ítems: el ítem 4 de estrés y el ítem 2 de ansiedad (índice de modificación de 23.10); el ítem 7 de estrés y el ítem 6 de ansiedad (índice de

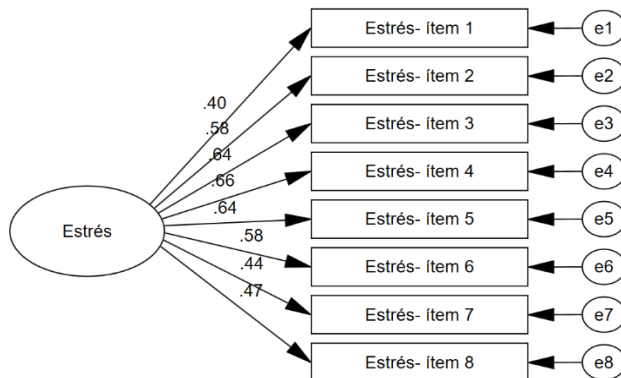
modificación de 43.97); el ítem 8 de estrés y el ítem 5 de ansiedad (índice de modificación de 12.30); y los ítems 7 y 8 de ansiedad (índice de modificación de 28.76). Los índices de ajuste llegan a ser satisfactorios sin embargo el modelo presenta varias modificaciones. Todos los ítems obtuvieron cargar factoriales superiores a .3.

Figura 1. Modelo unidimensional de estrés y ansiedad



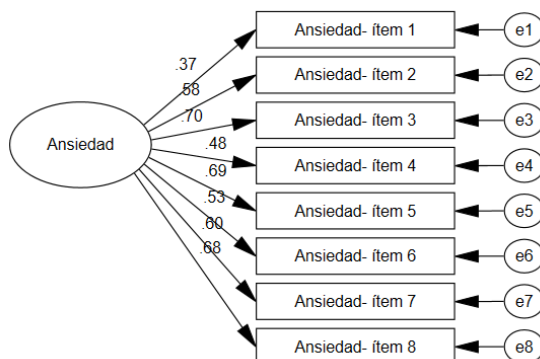
En la Figura 2 se presenta el análisis de los ítems de estrés. Las cargas factoriales de los ítems varían entre .40 y .66 ($\lambda > .3$). No se realizaron correlaciones adicionales para mejorar el modelo.

FIGURA 2. Modelo unidimensional del estrés



En la figura 3 se observa la estructura factorial de la escala de ansiedad, donde los ítems muestran cargas factoriales entre .37 y .69 ($\lambda > .3$). En este caso, tampoco se realizaron modificaciones para ajustar los índices.

Figura 3. Modelo unidimensional de ansiedad



En la Tabla 4 se presentan los valores descriptivos del puntaje total para cada modelo: unidimensional (ansiedad y estrés), estrés y ansiedad. También se incluye la consistencia interna, medida mediante el coeficiente Omega de McDonald, para cada modelo (Ventura-León & Caycho-Rodríguez, 2017). El modelo unidimensional consta de 16 ítems con un promedio de 12.84 y una consistencia de 0.88. En cuanto a las escalas de estrés y ansiedad, ambas tienen 8 ítems. El promedio para el estrés es 7.5, con una consistencia de 0.77, mientras que para la ansiedad es 5.4, con una consistencia de 0.80. En todos los modelos, la asimetría y la curtosis se encuentran en el rango de -1 a +1.

TABLA 4. Estadística descriptiva y consistencia interna de cada modelo

Modelo	X	DE	Asimetría	Curtosis	ω
Unidimensional	12.84	7.11	.50	-.34	.88
Estrés	7.50	3.84	.34	-.57	.77
Ansiedad	5.40	3.95	.58	-.50	.80

Discusión

El objetivo de esta investigación fue presentar las evidencias de validez de las escalas de estrés y ansiedad del INDACPS, diferenciando los distintos modelos propuestos. Partiendo del concepto de comportamiento desajustado, según Sánchez (2022), ambas escalas miden reacciones normales del organismo ante su interacción con el

entorno. Sin embargo, si estas reacciones ocurren con mayor frecuencia e intensidad, pueden convertirse en conductas que atentan contra la salud mental.

El análisis factorial proporciona evidencia de la validación de las escalas. En el caso del análisis exploratorio, ambas escalas resultaron ser unidimensionales, por lo que solo se utilizó el modelo de extracción de máxima verosimilitud, sin necesidad de aplicar la rotación oblicua, además de extraerse algunos ítems (Ferrando et al., 2022). El análisis apoya la hipótesis de que cada escala debería medirse de forma independiente. Sin embargo, se realizaron modelos confirmatorios para comparar sus índices de ajuste (ver Tabla 2).

Siguiendo las observaciones de Valencia (2019) sobre la escala DASS-21, que mide estrés, ansiedad y depresión según Carlos-Colchado et al. (2023), y que presenta dificultades en los análisis confirmatorios cuando se sugiere su uso unidimensional, se realizaron análisis independientes de los factores de estrés y ansiedad del INDACPS, sin correlacionarse entre sí. Se encontró que los índices de ajuste eran más aceptables al evaluar cada escala de manera independiente (Figura 2 y 3).

En la comparación de los modelos (Tabla 2), la escala unidimensional superó los índices de ajuste aceptable. Sin embargo, se identificaron varias correlaciones entre errores que no pertenecían a su escala (Figura 1). Estas covarianzas residuales suelen ocurrir debido a redundancias entre los ítems y pueden generar falsos supuestos (Domínguez-Lara, 2019).

Las covarianzas que pueden reflejar redundancia entre los ítems pueden verse reflejada en sus constructos puesto que, en el caso de Lozano-Vargas et al. (2019), la ansiedad es parte de las manifestaciones del estrés como comportamiento desadaptativo.

Matos y Sánchez (2022) mencionan que la confiabilidad alfa de Cronbach de todas las escalas del INDACPS varía entre .7 y .8. En este estudio se utilizó el coeficiente Omega, que presenta más consistencia para cada tipo de escala (Frías-Navarro). La escala de estrés y la de ansiedad presentaron una consistencia interna de .77 y .80 respectivamente; según Ventura-León y Caycho-Rodríguez (2017), estos coeficientes se encuentran en un rango aceptable (Tabla 4).

Este tipo de evidencia respalda el uso de la escala, además de la estructura de sus ítems, que se han basado en un marco teórico preliminar que reconoce la ansiedad y el estrés como respuestas normales. Sin embargo, cuando estas respuestas se presentan con mayor frecuencia e intensidad, pueden causar dificultades para adaptarse. Con estas evidencias relevantes para su uso, es necesario realizar futuras investigaciones para seguir evaluando su consistencia según la muestra estudiada, además de correlacionarlas con otros indicadores que afecten la salud de una persona.

En conclusión, la escala de ansiedad y estrés debe utilizarse de forma independiente, con 8 ítems para cada una. Estos ítems se valoran del 0 al 2, donde 0 indica ausencia del indicador y 16 es el puntaje máximo obtenido en las situaciones propuestas por los ítems donde cumplen con las evidencias de validez y confiabilidad para su uso.

Referencias

- Alimoradi, Z., Jafari, E., Lin, C. Y., Rajabi, R., Marznaki, Z. H., Soodmand, M., ... & Pakpour, A. H. (2023). Estimation of moral distress among nurses: A systematic review and meta-analysis. *Nursing ethics*, 30(3), 334-357.
- Angobaldo, F. R. (2022). La situación económica y política actual del Perú (1). *Ius et Praxis*, (054), 261-262.
- Ávila, Jaqueline (2014). El estrés un problema de salud del mundo actual. *Revista CONCIENCIA*, 2(1), 117-125. Recuperado en 05 de julio de 2024, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-02652014000100013&lng=es&tlng=es
- BBVA (2024). Situación Perú.
- Cano-Vindela, A., Muñoz-Navarro, R., Morettic, L. y Medrano, L. (2020). Propiedades psicométricas del Inventario de Situaciones y Respuestas de Ansiedad Breve (ISRA-B). *Ansiedad y Estrés* 26, 155–166
- Carballo, M. M., Estudillo, C. A. P., Meraz, L. L., Parrazal, L. B., & Valle, C. M. (2019). Trastornos de ansiedad: revisión bibliográfica de la perspectiva actual. *Eneurobiología*, 10(24), 2.
- Carlos-Colchado, E. M., Chavez-Aburto, L. A., Dextre-Paye, K. J., Mallqui-García, S. A., & De La Cruz-Valdiviano, C. B. (2023). Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21): evidencias psicométricas en universitarios. *Revista Científica de Psicología Eureka*, 20(1), 26-42.
- Cuevas-Torres, Marilis, & García-Ramos, Tania. (2012). Análisis crítico de tres perspectivas psicológicas de estrés en el trabajo: Three Psychological Perspectives of Job Stress. *Trabajo y sociedad*, (19) Recuperado en 03 de julio de 2024, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1514-68712012000200005&lng=es&tlng=es
- De Ansorena, A., Cobo, J., Romero, I. (1983). El constructo ansiedad en Psicología: una revisión. *Estudios de Psicología*, 16, 31-45
- Díaz, I. & De la Iglesia, G. (2019). Ansiedad: Revisión y Delimitación Conceptual. *Summa Psicológica UST*, 16,(1), 42 – 50. doi: 10.18774/0719-448x.2019.16.1.393
- Dominguez-Lara, S. (2019). Correlation between residuals in confirmatory factor analysis: a brief guide to their use and interpretation. *Interacciones*, 5(3), e207. <https://doi.org/10.24016/2019.v5n3.207>
- El Peruano. (2023). Ocho de cada 10 peruanos experimentan estrés, ansiedad y depresión debido a la inseguridad ciudadana. Noticias | Diario Oficial el Peruano. <https://elperuano.pe/noticia/223894-ocho-de-cada-10-peruanos-experimentan-estres-ansiedad-y-depresion-debido-a-la-inseguridad-ciudadana>
- Fernández-Abascal, E., García Rodríguez, B., Jiménez Sánchez, M., Martín Díaz, M., Domínguez Sánchez, F. (2010). Editorial Universitaria Ramón Areces

- Ferrando, P. J., Lorenzo-Seva, U., Hernández-Dorado, A., & Muñoz, J. (2022). Decálogo para el Análisis Factorial de los Ítems de un Test. *Psicothema*, 34(1), 7-17.
- Frías-Navarro, D. (2022). *Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida*. Universidad de Valencia. España. Disponible en: <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- Frisone F, Sicari F, Settineri S, Merlo EM. (2021). Clinical Psychological Assessment of Stress: A Narrative Review of the Last 5 Years. *Clin Neuropsychiatry*, 18(2):91-100. doi: 10.36131/cnforitieditore20210203.
- Hofmann, S., Asnaani, A., Hinton, D. (2010). Cultural aspects in social anxiety and social anxiety disorder. *Depression and anxiety*, 27, 1117–1127 (2010)
- Hofmann, S. & DiBartolo, P.M. (2014). *Social Anxiety: Clinical, Developmental, and Social Perspectives: Third Edition*.
- Jordan Muñíos, Federico M.. (2021). Valor de corte de los índices de ajuste en el análisis factorial confirmatorio. *Psocial*, 7(1), 66-71. Recuperado en 07 de julio de 2024, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2422-619X2021000100066&lng=es&tlng=es
- Lagunes, R. (2017). Recomendaciones sobre los procedimientos de construcción y validación de instrumentos y escalas de medición en la psicología de la salud. *Psicología y salud*, 27(1), 5-18.
- Lozano-Vargas, Antonio, & Vega-Dienstmaier, Johann M. (2018). Construcción y propiedades psicométricas de la Escala de Ansiedad de Lima de 20 ítems (EAL-20). *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 81(4), 226-234. <https://dx.doi.org/10.20453/rnp.v81i4.3437>
- Martínez, C. M., & Sepúlveda, M. A. R. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista colombiana de psiquiatría*, 41(1), 197-207.
- Matos Ramírez, P., & Sánchez Carlessi, H. H. (2022). Expectativas de vida, incertidumbre y desajustes del comportamiento psicosocial como indicadores de salud mental en tres muestras diferenciadas de la población de Lima Metropolitana, en el contexto de la pandemia por COVID-19. *Ciencia Y Psique*, 1(1), 31-66. <https://doi.org/10.59885/cienciaypsique.v1n1.02>
- Meneses, J., Barrios, M., Bonillo, A., Cosculluela, A., Lozano, L. M., Turbany, J., & Valero, S. (2013). *Psicometría*. Barcelona: Editorial UOC. ISBN: 978-84-9029-775-9. DL: B-19.735-2013. <http://www.editorialuoc.cat/psicometria>
- Morales Bopp, M. (2021). *Diferencias entre la TCT y la TRI*. Disponible en: <https://repositorio.konradlorenz.edu.co/handle/001/4350>
- Niedhammer I, Bertrais S, Witt K. (2021). Psychosocial work exposures and health outcomes: a meta-review of 72 literature reviews with meta-analysis. *Scand J Work Environ Health*, 47(7):489-508. doi: 10.5271/sjweh.3968.
- Oliver, E. (2015). *Síndrome de Ansiedad. En Síndromes psicopatológicos ayer y hoy*. Ediciones Libro Amigo.

- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Estrés*. <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress>
- Pérez, E. R., & Medrano, L. A. (2010). Análisis factorial exploratorio: bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, 2(1), 58-66
- Pérez Núñez, David García Viamontes, Jessica, García González, Tomás Ernesto, Ortiz Vázquez, Daily, & Centelles Cabreras, Martha. (2014). Conocimientos sobre estrés, salud y creencias de control para la Atención Primaria de Salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 30(3), 354-363. Recuperado en 05 de julio de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000300009&lng=es&tlng=es.
- Reyes-Romero, C. A., Sánchez-Carlessi, H. H., & Matos-Ramírez, P. (2023). Indicadores de salud mental asociados con la propensión a la conducta violenta en la población de adultos de Lima. *Ciencia y Psique*, 2(3), 67-100. <https://doi.org/10.59885/cienciapsique.2023.v2n3.03>
- Sánchez Carlessi, H. H. (2022). Salud mental, salud psicológica y desajustes del comportamiento. *Ciencia y Psique*, 1(1), 13-29. <https://doi.org/10.59885/cienciapsique.v1n1.01>
- Sánchez, H., & Reyes, C. (2021). *Metodología y diseños en la investigación científica* (6 ed.).
- Sánchez, H. & Reyes, C. (2023). La escala de mentiras o de deseabilidad social como criterio de exclusión en el empleo de los inventarios de comportamiento psicossocial desajustado. *Ciencia y Psique*, 2(2), 125-144.
- Soler Cárdenas, S.F. (2013). Los constructos en las investigaciones pedagógicas: cuantificación y tratamiento estadístico. *Atenas*, 3(23), 84-101.
- Sotomayor Anita, Zambrano Joseph, Ayala Adrián, Rodríguez Janeth, & Loaiza Maria. (2023). Factores asociados a la ansiedad, depresión y estrés en profesionales de enfermería post pandemia COVID-19- Ecuador. *Dominio De Las Ciencias*, 9(2), 1548-1562. Recuperado a partir de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3359>
- Torrents, Roser, Ricart, Maite, Ferreiro, María, López, Ana, Renedo, Laura, Lleixà, Mar, & Ferré, Carme. (2013). Ansiedad en los cuidados: una mirada desde el modelo de Mishel. *Index de Enfermería*, 22(1-2), 60-64. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962013000100013>
- Valencia, P. (2019). Las Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21): ¿miden algo más que un factor general?. *Avances En Psicología*, 27(2), 177-190.
- Velásquez, C. (1998). Desajuste del comportamiento psicossocial del estudiante de la UNMSM. *Revista de investigación en psicología*, 1(2), 167-182.
- Ventura-León, J. L., & Caycho-Rodríguez, 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.

Virto-Farfan, H., Vargas, D., & Grajeda, P. (2023). ¿Dios mío, por qué me has abandonado? Estrés, ansiedad, depresión y afrontamiento religioso en los estudiantes de Medicina. *Psiquiatría Biológica*, 30(3), 100427. <https://doi.org/10.1016/j.psiq.2023.100427>