


ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

# Análisis psicométrico de una versión reducida de la Escala de Afecto Positivo y Afecto Negativo en universitarios de Lima

Psychometric Analysis of a Reduced Version of the Scale of Positive Affect and Negative Affect in University Students of Lima


**Jeanette Vásquez Vega**

Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú

 <https://orcid.org/0000-0001-9144-0105>


**Mafalda Ortiz Morán**

Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-6272-1183>


**Iris Gladys Correa Aranguren\***

Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú

 <https://orcid.org/0000-0001-9126-5642>


**Marivel Aguirre Morales**

Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-0680-2616>


**Javier Andrés Reyes Rodríguez**

Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú

 <https://orcid.org/0000-0003-1125-3524>

**José Livia Segovia**

Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú

 <https://orcid.org/0000-0003-2226-3349>

**Recibido:** 11/02/2023

**Revisado:** 20/03/2023

**Aceptado:** 14/04/2023

**Publicado:** 20/04/2023

**\*Correspondencia:**

Correo electrónico: [icorrea@unfv.edu.pe](mailto:icorrea@unfv.edu.pe)

**Cómo citar:**

Vásquez, J., Ortiz, M., Correa, I., Aguirre, M., Reyes, J. & Livia, J. (2023). Análisis psicométrico de una versión reducida de la Escala de Afecto Positivo y Afecto Negativo en universitarios de Lima. *Propósitos y Representaciones*, 11(1), e1784. <https://doi.org/10.20511/pyr2023.v11n1.1784>

## Resumen

El objetivo del estudio fue desarrollar una versión corta de la Escala de Afecto Positivo y Afecto Negativo (PANAS), a partir de la versión original de 20 ítems. La muestra estuvo conformada por 3960 estudiantes de una universidad pública de Lima. Los resultados señalan que la validez de estructura interna, a través del análisis factorial exploratorio y confirmatorio, quedó definida por 10 ítems y dos dimensiones. Los afectos positivos están organizados en cinco ítems: decidido, optimista, inspirado, activo, atento; mientras que los afectos negativos en cinco ítems: irritable, hostil, enojado, culpable, avergonzado. Asimismo, se encontró para la versión corta final, coeficientes estandarizados con cargas factoriales entre .48 y .85, así como los índices de ajuste del modelo estuvieron de acuerdo con lo esperado. La confiabilidad por consistencia interna señala coeficientes alfa y omega mayor a .70 en ambos factores. Se concluye que el instrumento presenta evidencia de estructura interna y las puntuaciones son consistentes.

**Palabras claves:** Fiabilidad; Validez; Afecto positivo; Afecto negativo; PANAS; Psicometría.

## Summary

The objective of the study was to develop a short version of the Positive Affect and Negative Affect Scale (PANAS), from the original version of 20 items, proposed by Watson et al. (1988a). The sample consisted of 3960 students from a public university in Lima. The results indicate that the validity of the internal structure, through exploratory and confirmatory factor analysis, was defined by 10 items and two dimensions. Positive affects are organized into five items: determined, optimistic, inspired, active, and attentive; while negative affects are in five items: irritable, hostile, angry, guilty, and ashamed. Likewise, it was found for the final short version, standardized coefficients with factorial loads between .48 and .85, as well as the fit indices of the model were in accordance with what was expected. Internal consistency reliability indicates Alpha and Omega coefficients greater than .70 in both factors. It is concluded that the instrument presents evidence of internal structure and the scores are consistent.

**Keywords:** Reliability; Validity; Positive Affect; Negative Affect; PANAS; Psychometry.

## INTRODUCCIÓN

La experiencia emocional es inherente al hombre (Choliz, 2005) y definirla resulta muy complejo (Ayala & Cardona, 2016). La emoción se entiende como un proceso básico afectivo que produce cambios fisiológicos y psicológicos, como respuesta a un estímulo determinado, con elevada energía placentera, teniendo un significado muy personal a su experiencia, lo cual genera cambios internos en el cuerpo para responder a los eventos cotidianos (Cabanac, 2002; Grimaldo, 2003; Reeve, 2010).

Asimismo, se describen como reacciones psicofisiológicas que permiten responder de forma adaptativa ante situaciones percibidas como peligrosas y amenazantes, produciendo valoraciones cognitivas de los sucesos vividos, que movilizan, a su vez, acciones reflejas del cuerpo, así como gestos faciales que son interpretados por los demás (Piqueras et al., 2009).

Las emociones responden a eventos puntuales caracterizándose por ser rápidos y de corta duración, son respuestas innatas basadas en reacciones fisiológicas que generan conductas adaptativas, mediante las cuales evaluamos la experiencia y nos preparamos para actuar en diversas situaciones. (Cole et al., 2004; Ekman, 1992; Keltner & Gross, 1999). Las emociones son como un tipo de dispositivo de localización para responder prontamente, que elabora y transmite significado mediante la experiencia. (Cole et al., 2004).

En el campo de la investigación psicológica es de gran utilidad el estudio de las emociones, y aunque todavía no existe un consenso entre investigadores sobre la definición formal del afecto (Morán-Pallero & Felipe-Castaño, 2021), algunos autores la denominan ciencia emocional o ciencia afectiva, cuyo componente fundamental es el afecto, es el caso cuando una persona aprende a reconocer y organizar sus emociones, sus respuestas afectivas comenzarán a modelarse en experiencias (Niedenthal & Ric, 2017).

Según lo anterior, puede indicarse que afecto es cualquier experiencia o emoción, que va del dolor al júbilo, desde las impresiones más sencillas a más complejas, y desde respuestas afectivas normales hasta las anormales (VandenBos, 2015); también se puede mencionar que el afecto engloba los estados de ánimo fijándose en una dimensión de valencia bipolar y diferenciándolos según su nivel de activación (Rogaten & Moneta, 2015); por otro lado, los comportamientos que fomentan el afecto positivo en la vida cotidiana abarcan los pensamientos, conductas y acciones, permitiendo mantener un alto nivel de afecto (Ovejero & Velázquez, 2017). Sin embargo, puede distinguirse dos áreas: el afecto positivo, que revela el grado de pasión, activación, vigilancia, fuerza; y el afecto negativo cuyo malestar deriva en estrés abarcando diferentes respuestas afectivas de rechazo como desagrado, cólera, temor y excitabilidad (Watson et al., 2011; Watson & Clark, 1992; Watson et al., 1988a).

Estas dimensiones opuestas tienen un nivel inferior pertenecientes a dimensiones de contenido emocional diverso y que al analizarlas corresponden a una de las dimensiones del nivel superior; por tanto, faculta a realizar una autogestión emocional de forma adaptativa con la vida (Di Fabio & Kenny, 2016), así como el uso de la cognición creativa en el estudio (Rogaten & Moneta, 2015).

Por otra parte, las dimensiones del afecto positivo y negativo son estables y predictivas en el tiempo (Lemos, 2020), siendo la afectividad un proceso complejo psicogenético principal en la vida del ser humano, donde los vínculos afectivos serán factores cruciales del bienestar subjetivo, la salud y de la vida cotidiana (Torres-Salazar et al., 2020; Zubiría, 2013). De allí, la importancia de evaluar la afectividad a nivel individual como grupal (Moreta-Herrera et al., 2021). Otra definición más simple señala que hay solo una dimensión de afectividad con dos extremos; uno izquierdo en el que se hallan los afectos negativos y otro derecho para los afectos positivos; al centro, se ubican los afectos ambiguos, indefinidos o ambivalentes en su vivencia fenomenológica, y todos estos afectos podrían tener diferente grado (Gray & Watson, 2007).

La emoción, si bien ayuda al ser humano en su desarrollo, también puede originar problemas clínicos y enfermedades crónicas que requieren una atención especial (Lemos, 2020); por lo tanto, su estudio es valioso ya que permite una mejor comprensión de las personas (Abarca-Castro et al., 2021).

Watson et al. (1988a) elaboraron un instrumento para medir la afectividad, llamado Escala de Afecto Positivo y Afecto Negativo (PANAS) compuesto de 20 enunciados, en una muestra de universitarios y personal administrativo. La estructura presentó dos factores: afecto positivo (AP) y afecto negativo (AN). La validez externa obtuvo correlación directa entre el afecto negativo (AN) del PANAS y la Lista de Chequeo de Síntomas de Hopkins (LCSH) de .74 y .65, con el Inventario de Depresión de Beck de .56 y .58 y con la Escala de Ansiedad de estado de .51.

Diversos estudios han evaluado las propiedades psicométricas del instrumento PANAS en su versión completa, como las traducciones al español por Joiner et al. (1997), en alemán por Leue y Beauducel (2011); al portugués por Pires et al. (2013) y al turco por Peker et al. (2021). En América Latina, la adaptación mexicana por Robles y Páez (2003); en Argentina, Moriondo et al. (2012); en Chile, por Dufey y Fernández (2012); en Ecuador, García y Arias (2019) y en el Perú, Grimaldo (2007), Gargurevich y Matos (2012), y Gómez y Leyton (2020).

De igual manera, se reportan investigaciones en diversos países evaluando versiones cortas de la Escala. Ruiz-Pérez et al. (2021) analizaron las características psicométricas de la versión corta I PANAS-R desarrollada por Thompson (2007). La muestra fue de 729 personas de los países de Brasil, Colombia, Norteamérica y Europa occidental. La estructura quedó conformada según el análisis factorial por dos dimensiones AP y AN. La confiabilidad estableció coeficientes alfa de Cronbach para el AP de 0.63 a 0.82 y para el AN de 0.75 a 0.87.

Gouveia et al. (2019) analizaron evidencias psicométricas de la Escala de Afecto Positivo y Afecto Negativo (EAPN-10) en Brasil. Se desarrollaron 3 estudios: el primero con 296 universitarios cuyo análisis factorial exploratorio mostró una estructura bifactorial –afectividad positiva y afectividad negativa; el segundo, 313 estudiantes que corroboró la estructura bifactorial con alfas mayores a .70; el tercer estudio, 302 universitarios que respondieron a instrumentos previos y medidas de optimismo, depresión, positividad, estrés y ansiedad. Las evidencias de validez de criterio señalan que los AP ( $\alpha = .83$ ) se relacionaron de forma directa con los indicadores de bienestar, mientras que los AN ( $\alpha = .80$ ) lo hicieron con indicadores de malestar psicológico.

Galinha et al. (2014) investigaron la versión portuguesa abreviada de la Escala de Afectividad Positiva y Afectividad Negativa (PANAS-VRP), en 245 adultos de nivel superior, y 535 universitarios. La consistencia interna fue de  $\alpha = .86$  en la escala de AP y de  $\alpha = .89$  en la escala de AN. La validez convergente obtuvo correlaciones altas ( $> .80$ ) para el afecto negativo y positivo.

Karim et al. (2011) examinaron la invariancia factorial de la forma abreviada de la Escala I-PANAS-SF en 421 universitarios de Francia y Pakistán. Propusieron modelos de ecuaciones estructurales multigrupo con la finalidad de comparar la estructura factorial del instrumento en ambas culturas. Se halló un coeficiente de consistencia interna para afecto positivo y negativo mayor a 0.70.

Ágoston et al. (2011) estudiaron las propiedades psicométricas de la versión húngara del original y la forma abreviada del PANAS. La muestra fue 1163 universitarios y 466 pacientes con diversas molestias somáticas. El análisis factorial confirmó la estructura bifactorial del instrumento. La consistencia interna para la escala corta obtuvo un alfa de Cronbach para la escala positiva de .73 y .79 y para la escala negativa de .65 y .67.

Gargurevich (2010) estudió las propiedades psicométricas del PANAS versión corta de 10 ítems (I-Spanas-SF) en una muestra de 320 universitarios de Lima. La validez interna se realizó con el análisis factorial confirmatorio, quedando la estructura bifactorial de AP y AN, y la correlación inversa entre ambas escalas ( $r = -0.52$ ,  $p < 0.001$ ). La validez convergente y divergente reportó relación directa del AP del I PANAS -SF con la escala de AP del PANAS ( $r = .34$ ) y relación inversa con el AN del PANAS ( $r = -.18$ ). De igual manera, se encontró relación directa entre el AN del I-PANAS-SF con el AN del PANAS ( $r = .54$ ) y relación inversa con el AP del PANAS ( $r = -.14$ ). La confiabilidad de consistencia interna obtuvo un alfa de .72 en ambos factores.

Thompson (2007) validó la forma corta del I-PANAS-SF en inglés, a través de un estudio cualitativo ( $N=18$ ) y cuantitativo ( $N=407$ ), con participantes de diferentes nacionalidades. Realizó análisis factorial exploratorio y confirmatorio quedando la estructura con 10 ítems y 2 factores; AP y AN. La validez convergente del I-PANAS-SF, reportó correlación directa entre la subescala de AP con la medida de bienestar subjetivo (SWB) ( $r = 0,33$ ,  $p < 0,01$ ) y con la Escala de Felicidad ( $r = 0,39$ ,  $p < 0,01$ ). Con respecto a la subescala de AN, se relacionó de forma inversa tanto con el SWB ( $r = -0,33$ ,  $p < 0,01$ ) como con la felicidad ( $r = -0,51$ ,  $p < 0,01$ ). El coeficiente de confiabilidad obtuvo un alfa de Cronbach de .82 para la escala total.

Kercher (1992) estudió la versión corta de la Escala PANAS, conformada por 10 ítems, en 804 ancianos estadounidenses. La confiabilidad obtuvo coeficientes alfa de Cronbach de .75 para AP y .81 para AN. El análisis factorial concuerda con la estructura bifactorial de la prueba inicial. Se seleccionaron diez elementos del PANAS original de 20 elementos. La AP PANAS (F1) incluyó: excitado (V1); entusiasta (V2); alerta (V3); inspirado (V4); y determinado (V5). La AN del PANAS (F2) incluyó angustiado (V6); molesto (V7); asustado (V8); nervioso (V9); y miedo (V10). Los ítems seleccionados obtuvieron las cargas factoriales altas en el análisis factorial exploratorio.

Por lo señalado, el objetivo general del estudio fue desarrollar una versión corta de la escala de afecto positivo y afecto negativo en una muestra de universitarios de una entidad pública de Lima siendo los objetivos específicos: determinar la confiabilidad por consistencia interna y evaluar la validez de estructura interna del instrumento.

La investigación busca validar el modelo teórico de dos dimensiones del afecto (positivo y negativo) y proporcionar un instrumento corto para evaluaciones rápidas, tanto para la investigación como la práctica profesional, pero un instrumento con evidencias de validez y puntuaciones consistentes.

## MÉTODO

### Diseño

La investigación es instrumental (Ato et al., 2013), debido a que se evaluaron las propiedades de confiabilidad y validez de una versión corta del PANAS.

### Participantes

Se tomó una muestra conformada por 3960 alumnos de diferentes facultades y años académicos de una universidad pública de Lima, de los cuales fueron 1591 varones (40%) y 2369 mujeres (60%), en edades comprendidas entre 16 y 40 años; la edad promedio fue de 23 años y con una desviación estándar de 3.71. Los participantes resolvieron el instrumento de manera voluntaria, siendo el muestreo de tipo no probabilístico.

### Instrumentos

La Escala de Afecto Positivo y Afecto Negativo (PANAS) fue desarrollada por Watson et al. (1988a), para medir el estado emocional de las personas. El instrumento está compuesto por 20 ítems, conformando dos dimensiones, una mide el afecto positivo y la otra el afecto negativo, representando las principales características de la experiencia emocional (Watson & Clark, 1984). Es de aplicación breve y fácil administración, con una escala de Likert de 5 puntos para calificar, donde 1 (nada o casi nada) y 5 (muchísimo).

La escala de afecto negativo informa sobre el estado emocional ante situaciones desagradables, caracterizándose por presentar tristeza, desinterés, envidia (Watson et al., 1988b). Se asocian con rasgos de ser sensibles, baja tolerancia ante circunstancias adversas, labilidad vegetativa y estrés. En esta escala se suman las puntuaciones de los ítems 2, 4, 6, 7, 8, 11, 13, 15, 18 y 20, oscilando entre 10 y 50 puntos, considerando que mayor puntaje significa mayor nivel de afecto negativo (Watson et al., 1988b).

En la escala de afecto positivo, se evalúa el estado emocional ante situaciones agradables, señalando buen estado de bienestar social, personal y familiar (López et al., 2012). Estas situaciones gratificantes generan placer, expresando entusiasmo, gusto, confianza, energía y satisfacción. Las emociones de afecto positivo comprenden el entusiasmo, inspirado(a),

decidido(a), atento(a) y activo(a). La puntuación de la escala se obtiene sumando los ítems 1, 3, 5, 9, 10, 12, 14, 16, 17 y 19., oscilando entre 10 y 50, siendo las más altas las que representan mayor nivel de afecto positivo (Riopel, 2019).

La fiabilidad test-retest fue tomada en siete marcos temporales en dos ocasiones diferentes. Para el afecto positivo alcanzó coeficientes de correlación entre los ítems y su factor entre .47 y .68 y para la escala de afecto negativo entre .39 a .71. Asimismo, se obtuvo la confiabilidad por consistencia interna, resultando un coeficiente alfa mayor a .80 tanto para el afecto positivo como negativo (Watson et al., 1988a).

La validez de estructura interna se realizó a través del análisis factorial exploratorio encontrando dos factores: afecto positivo (AP) y afecto negativo (AN). Para la validez convergente, se encontró que los ítems fueron correlacionados con las escalas PANAS, encontrándose coeficientes positivos con su correspondiente factor, entre .89 a .95, y valores negativos en la correlación con el factor opuesto desde -.02 a -.18. (Watson et al., 1988a).

## Procedimiento

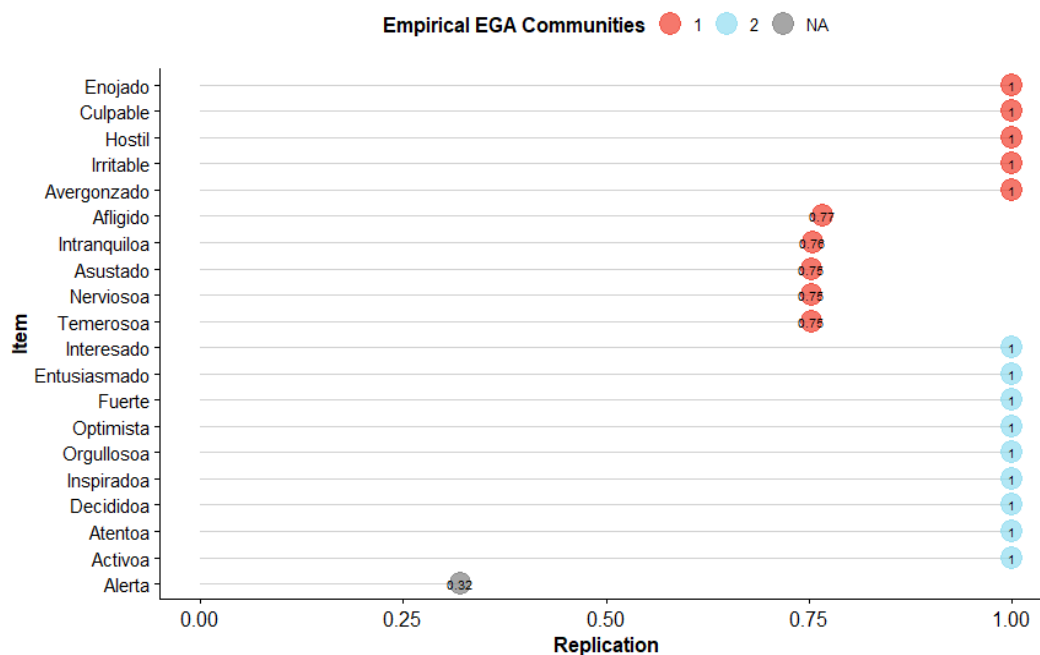
Los datos fueron recolectados en forma virtual durante el año 2020, en un formulario *Google Forms*, previo consentimiento informado de los participantes. Obtenidos los instrumentos aplicados, se realizó el control de calidad de las respuestas, así como el análisis cuantitativo de los datos. Se estableció la confidencialidad de la información protegiendo la identificación de las personas que participaron en el estudio, así como el uso de los resultados para los fines señalados, cumpliendo con las normas éticas del Colegio de Psicólogos del Perú (Colegio de Psicólogos del Perú, 2017).

## Análisis de datos

El análisis de datos se realizó con el paquete estadístico R Studio 2022.03.1 y el JASP 0.16.2. Se efectuó un análisis exploratorio de grafos (Exploratory Graph Analysis-EGA). Asimismo, un análisis factorial exploratorio con la finalidad de evaluar las evidencias de validez por estructura interna y estimar el número de dimensiones. Por otro lado, un análisis confirmatorio por el método de mínimos cuadrados ponderados, utilizándose los índices de ajuste: Índice de Tucker-Lewis (TLI), Índice de bondad de ajuste comparativo (CFI), Raíz cuadrática media estandarizada residual (SRMR), Bentler-Bonett Normed Fit Index (NFI), Hoelter's critical N y Raíz del residuo cuadrático promedio de aproximación (RMSEA). Para el estudio de la confiabilidad por consistencia interna, se calcularon los coeficientes alfa, omega ordinal, así como el coeficiente de confiabilidad compuesta.

## RESULTADOS

Para establecer la estructura interna se realizó un análisis gráfico exploratorio (AGE) de la versión completa de 20 ítems que conformaban el instrumento. En la Figura 1, se observa que seis enunciados; afligido, intranquilo, asustado, nervioso temeroso y alerta son inestables, quedando seleccionados los 14 ítems restantes.



**Figura 1.**  
*Distribución de los ítems de la Escala completa PANAS*

Fuente. Elaboración propia.

Para evaluar el aporte de los 14 ítems, se obtiene el peso factorial, resultando que cuatro de los enunciados presentan coeficientes bajos: fuerte, entusiasmado, orgulloso e interesado, quedando separados del instrumento. (Tabla 1)

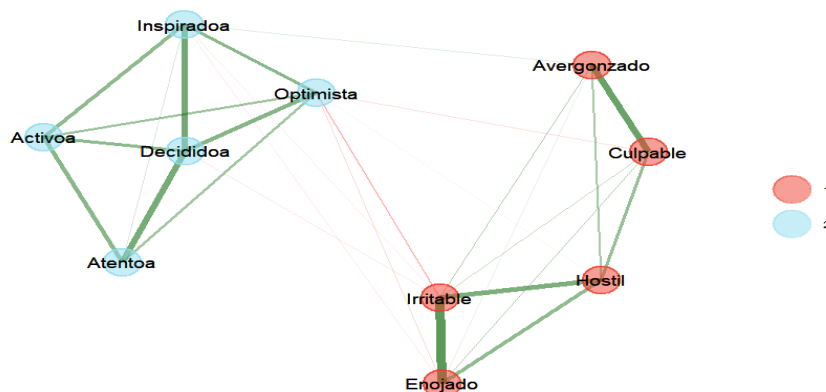
**Tabla 1.**  
*Pesos factoriales de la Escala PANAS*

Ítems	PANAS +	PANAS-	Comunalidades
Decidido	0.823		0.319
Inspirado	0.764		0.418
Optimista	0.744		0.394
Activo	0.731		0.458
Atento	0.686		0.525
Fuerte	0.663		0.558
Entusiasmado	0.651		0.582
Orgullosa	0.618		0.628
Interesado	0.510		0.740
Irritable		0.759	0.388
Hostil		0.721	0.477
Enojado		0.709	0.486
Culpable		0.603	0.639
Avergonzado		0.554	0.701

Fuente. Elaboración propia.



En la Figura 2, se observan los 10 ítems conformando la estructura interna del instrumento por dos dimensiones. Las emociones positivas incluyen cinco ítems: decidido, optimista, inspirado, activo, y atento; y las emociones negativas los otros cinco enunciados: irritable, hostil, enojado, culpable, y avergonzado.



**Figura 2.**  
*Estructura de la Escala corta PANAS*

Fuente. Elaboración propia.

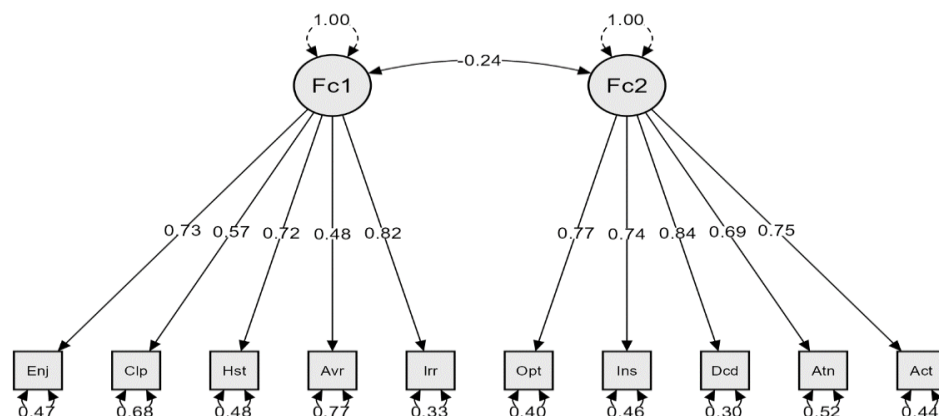
En la Tabla 2, se registran los pesos factoriales de los 10 ítems mencionados, encontrando valores entre .54 a .85, lo cual señala el aporte de los enunciados en cada una de las dimensiones para la versión corta (Tabla 2).

**Tabla 2.**  
*Estructura interna de la Escala corta PANAS*

Ítems	PANAS +	PANAS-	Comunalidades
Decidido	0.851		0.274
Inspirado	0.751		0.434
Activo	0.745		0.441
Optimista	0.727		0.437
Atento	0.699		0.509
Irritable		0.753	0.398
Hostil		0.718	0.477
Enojado		0.697	0.498
Culpable		0.607	0.630
Avergonzado		0.548	0.698

Fuente. Elaboración propia.

Para corroborar la estructura factorial de la escala, se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC), por el método de mínimos cuadrados ponderados (WLS), quedando la estructura interna conformado por 10 ítems y dos factores; 5 PANAS+ y 5 PANAS- (ver Figura 3).



**Figura 3.**  
*Modelo Path Analysis de la Escala corta PANAS*

Fuente. Elaboración propia.

Se evaluaron los índices de ajuste absoluto. Raíz del residuo cuadrático promedio de aproximación (RMSEA = 0.052), siendo esperado un indicador cercano a cero. Así mismo, el Índice de ajuste incrementado de Tucker–Lewis (TLI= 0.906), el índice de ajuste normado de Bentler-Bonett (NFI = 0.975) y el Índice de ajuste comparativo (CFI = 0.976), obtuvieron valores mayores a 0.90 indicando buen ajuste al modelo. De igual manera, se utilizó el Residual Estandarizado de la Raíz Cuadrada Media (SRMR = 0.042), siendo el valor igual o menor a 0.05, para considerar un modelo aceptable. Por lo señalado se encontró que los índices de ajuste del modelo están de acuerdo con los valores recomendados (Escobedo et al., 2016).

Para validar la estructura de la versión corta, se analizó la validez convergente y discriminante del instrumento. En la validez convergente, los ítems obtienen coeficientes estandarizados lambda entre 0.48 a 0.84 y la correlación entre los factores fue negativa y significativa. ( $r = -0.240$ ). Asimismo, la varianza extraída (AVE) en ambos factores fueron: PANAS+ = 0.590 y PANAS- = 0.500, señalando que más del 50% de la varianza extraída fue explicada por los constructos.

Para evaluar la validez de las dimensiones de la escala corta, se estableció una relación con la versión completa, observándose correlaciones directas entre las dimensiones tanto del afecto positivo como del afecto negativo (Tabla 3), siendo el tamaño del efecto para el primero de 97% y para el segundo del 94%, lo cual señala una magnitud del efecto grande para ambos casos.

**Tabla 3.**  
*Correlaciones entre las versiones completas y cortas del PANAS*

Versiones	PANAS+	PANAS-	PANAS CORTO +
PANAS-	-0,129**		
PANAS CORTO +	0,952**	-0,213**	
PANAS CORTO -	-0,118**	0,901**	-0,192**

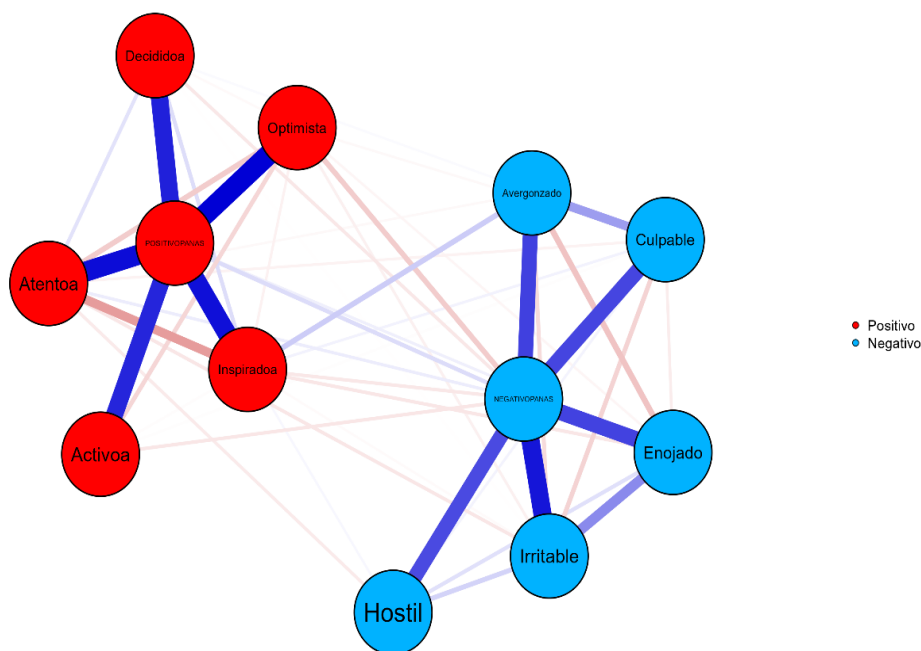
\*\* . La correlación es significativa en el nivel .01(bilateral).

Fuente. Elaboración propia.

Para analizar la validez discriminante, se obtuvieron correlaciones altas entre los ítems con su respectiva dimensión y bajas con el otro factor y la raíz cuadrada de la varianza extraída del factor, obtuvo coeficientes para PANAS + de 0.773 y PANAS – de 0.710, valores mayores a la correlación entre los factores ( $r = -0.24$ ).

Con respecto a la conexión entre los ítems, se grafica un análisis de redes, observándose en la Figura 4 una red estimada por dos agrupaciones compactas, conformadas por las emociones positivas y negativas, donde el puntaje total de la versión completa de ambas emociones, ejercen un papel central en el modelo. En el grupo de emociones positivas, se aprecian conexiones fuertes con los ítems optimista, inspirado, decidido, activo y atento y conexiones menos fuertes con los ítems de las emociones negativas. De igual manera, se señala que el puntaje del PANAS negativo de la versión completa presenta conexiones fuertes con los ítems enojado, hostil, irritable, culpable y avergonzado y menos fuerte con los ítems de las emociones positivas.

Uno de los indicadores de centralidad es el grado de intermediación (*Betweenness*) que permite conocer la capacidad de las variables para conectarse con el resto de los actores. En la Figura 5, se aprecia que el mayor índice lo tiene el puntaje PANAS negativo con 2.045, el puntaje PANAS positivo con 1.713 y el ítem optimista 1.047.



**Figura 4.**

Red estimada de los ítems de la Escala PANAS abreviado y el puntaje total de la versión completa

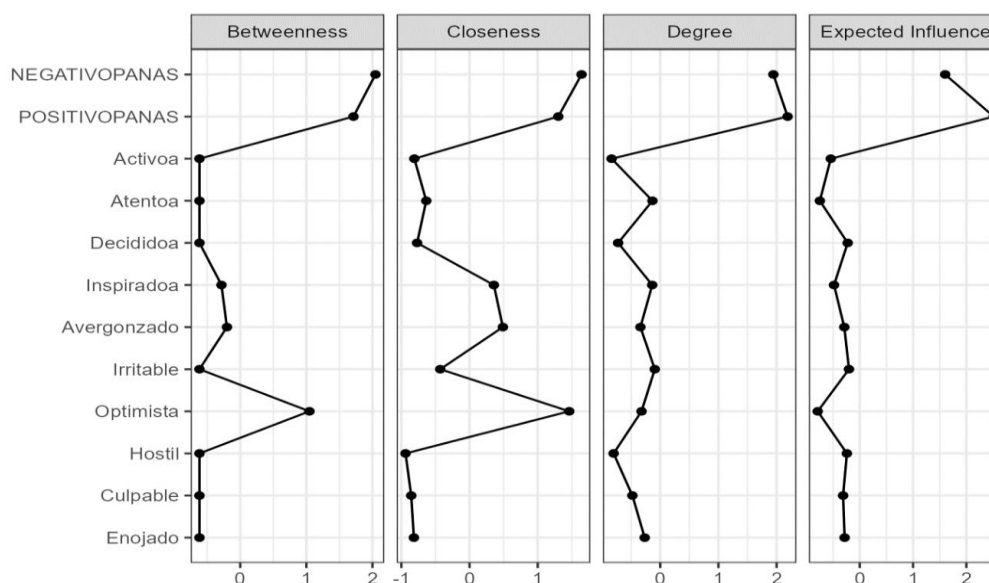
Fuente. Elaboración propia.

La confiabilidad compuesta y los coeficientes de fiabilidad de Cronbach y Omega, para ambos constructos estuvieron por encima de .70 considerando este valor como adecuado para fines de investigación (Furr & Bacharach, 2013) (ver Tabla 4).

**Tabla 4.***Coefficiente de fiabilidad de la Escala PANAS abreviada*

Dimensiones	Alfa	Omega	Fiabilidad compuesta
PANAS +	0.871	0.81	0.870
PANAS -	0.803	0.872	0.800

Fuente. Elaboración propia.

**Figura 5.***Índices de centralidad para la red estimada de la Escala PANAS abreviada*

Fuente. Elaboración propia.

## DISCUSIÓN

El objetivo del estudio fue obtener una versión corta del PANAS, a partir de la versión completa planteada por Watson et al. (1988a), que pueda emplearse en la investigación y la práctica profesional, con la finalidad de evaluar los estados afectivos, los cuales son activadores de respuestas emocionales tanto positivas como negativas.

El PANAS es una de las pruebas más usadas para medir el estado afectivo (Medrano et al, 2015), el cual ha sido adaptado en su versión completa de 20 ítems en diversos países, reportando propiedades psicométricas válidas y confiables, pero a pesar de su rápida aplicación, se necesitan instrumentos breves, por lo que se han desarrollado formas cortas de 10 ítems (Galinha et al., 2014; Gouveia et al., 2019; Kercher, 1992; Thompson, 2007).

Los estudios del PANAS en el Perú son escasos. El primer trabajo fue sobre la versión completa, el mismo que se realizó en policías, identificándose una estructura factorial de cuatro dimensiones, observándose problemas en la fiabilidad de la última dimensión (Grimaldo, 2007). Respecto de la versión corta, Gargurevich (2010) investigó una versión de 10 ítems en estudiantes

universitarios, reportando una escala de dos dimensiones, además de indicadores de validez convergente y divergente, así como una fiabilidad alfa de Cronbach de .72 para ambas escalas. Este último aspecto logra coincidencias con los resultados del presente estudio.

La escala completa se aplicó a una muestra de estudiantes universitarios identificando la estructura interna del instrumento, efectuándose un análisis exploratorio de grafos con los 20 ítems; al respecto, Flores-Kanter et al. (2021) señalaron al análisis de grafos como una metodología nueva y robusta para el conocimiento de la estructura latente que subyace a las puntuaciones de una escala. Este procedimiento permitió identificar dos dimensiones claramente establecidas; una de afectos positivos y otra de afectos negativos, observándose que el ítem alerta no era parte de ninguna de las dimensiones. Se encontró que los ítems afligido, intranquilo, asustado, nervioso y temeroso, reportaron comunalidades menores a 0.85, confirmando el factor afecto negativo. Por otro lado, el factor de afecto positivo quedó constituido por: decidido, optimista, inspirado, activo y atento.

Con respecto al ítem alerta, Ruiz-Pérez et al. (2021) señalan problemas en la escala, obteniendo una correlación muy baja y negativa, siendo reconocido por los sujetos más como un estado negativo que positivo, correspondiendo al actual contexto de la crisis sanitaria; sin embargo, en los estudios anteriores a la pandemia por COVID- 19, no reportaron inconvenientes en el ítem. (Gargurevich, 2010; Thompson, 2007).

Para definir el número de ítems, se eliminaron aquellos que tenían las menores cargas factoriales como fuerte, orgulloso, interesado y entusiasmado que corresponden al afecto positivo, concordando con el estudio de Thompson (2007), que los reportó como ítems problemáticos, cuyos significados eran poco claros, identificados en un estudio cualitativo con grupos focales.

Estos procesos fueron verificados por el análisis factorial confirmatorio validándose los dos factores con 10 ítems; PANAS + con los ítems: decidido, optimista, inspirado, activo, atento, con coeficientes estandarizados lambda entre .69 y .85 y PANAS - con: irritable, hostil, enojado, culpable, avergonzado, con coeficientes entre .48 y .82. La estructura de la versión corta refleja los mismos componentes del PANAS completo, tal como lo plantean Watson et al. (1988a). En cuanto a las dimensiones subyacentes a la escala, el análisis confirmatorio se ajusta al modelo bifactorial de la afectividad, mostrando índices de ajuste apropiados.

La confiabilidad de consistencia interna obtuvo coeficientes Alfa ordinal y Omega para PANAS+ y PANAS - mayores a 0.70, al igual que los reportados por Ruiz-Pérez et al. (2021) y Gargurevich (2010). La correlación entre las dos subescalas fue de -.24 ( $p < .01$ ), similares a las obtenidas por Thompson (2007) y a la confiabilidad de dos meses de *test-retest* de Watson et al. (1988a) original del PANAS, lo que sugiere que el PANAS de 10 ítems se compara bien con el original de 20 ítems en términos de confiabilidad.

La versión reducida puede establecerse como equivalente en términos de propiedades psicométricas a la versión completa de 20 ítems. Tal como lo señalan Flores-Kanter y Medrano (2018), la ventaja que presenta esta versión abreviada es que posibilita las respuestas en cuestionarios extensos que involucran muchas variables, o en ámbitos aplicados donde hay limitaciones de tiempo, como puede ser su aplicación al ámbito organizacional o educacional.

**Contribuciones de autoría:** Jeanette Vásquez Vega: conceptualización, adquisición de financiamiento, búsqueda de información, supervisión, redacción y aprobación del artículo. Mafalda Ortiz Morán: conceptualización, análisis estadístico, adquisición de financiamiento, metodología, supervisión, redacción y aprobación del artículo. Iris Gladys Correa Aranguren: conceptualización, adquisición de financiamiento, búsqueda de información, administración de proyecto, supervisión, redacción y aprobación del artículo. Marivel Aguirre Morales: búsqueda de información, recolección de datos, redacción y aprobación del artículo. Javier Andrés Reyes Rodríguez: depuración de datos, administración de proyecto, redacción y aprobación del artículo. José Livia Segovia: depuración de datos, análisis estadístico, redacción y aprobación del artículo.

**Conflictos de intereses:** Las autoras expresan que no hay conflictos de intereses.

**Fuentes de financiamiento:** Autofinanciado.

**Agradecimientos:** Los autores agradecen a la Universidad Nacional Federico Villarreal por el apoyo brindado.

## REFERENCIAS

- Abarca-Castro, E. A., Villalobos, G., & Reyes, A. M. (2021). Implicaciones de la Psicoafectividad en el desarrollo humano. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 24(2). <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/rep/article/view/79786>
- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 29(3), 1038–1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Ágoston, G., Péter, S., Ferenc, K. & Zsolt, D. (2011). Psychometric properties of the Hungarian version of the original and the short form of the positive and negative affect schedule (PANAS). *Neuropsychopharmacologia Hungarica*, 13(2), 73-79.
- Ayala, A. & Cardona, M. (2016). Emociones y desempeño laboral. *Revista Electrónica PSICONEX*, 8(12), 1-9. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/Psyconex/article/view/326985>
- Cabanac, M. (2002). What Is Emotion? *Behavioural Processes*, 60, 69-84. [https://doi.org/10.1016/S0376-6357\(02\)00078-5](https://doi.org/10.1016/S0376-6357(02)00078-5)
- Cole, P. M., Martin, S. E., & Dennis, T. A. (2004). Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. *Child Development*, 75(2), 317–333. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00673.x>
- Colegio de Psicólogos del Perú (2017). *Código de Ética y Deontología*. [https://www.cpsp.pe/documentos/marco\\_legal/codigo\\_de\\_etica\\_y\\_deontologia.pdf](https://www.cpsp.pe/documentos/marco_legal/codigo_de_etica_y_deontologia.pdf)
- Choliz, M. (2005). *Psicología de la emoción: el proceso emocional*. Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/choliz/Proceso%20emocional.pdf>

- Di Fabio, A., & Kenny, M. E. (2016). From Decent Work to Decent Lives: Positive Self and Relational Management (PS&RM) in the Twenty-First Century. *Frontiers in Psychology*, 7(361), 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00361>
- Dufey, M. & Fernández, A. M. (2012). Validez y confiabilidad del Positive Affect and Negative Affect Schedule (PANAS) en estudiantes universitarios chilenos. *RIDEP*, 34(1), 157-173. <https://www.redalyc.org/pdf/4596/459645438008.pdf>
- Escobedo, M., Hernández, J., Estebané, V., & Martínez, G. (2016). Modelos de Ecuaciones Estructurales: Características, Fases, Construcción, Aplicación y Resultados. *Revista Ciencia & Trabajo*, 18(55), 16-22.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition & Emotion*, 6(3-4), 169–200. <https://doi.org/10.1080/02699939208411068>
- Flores-Kanter, P. E., & Medrano, L. A. (2018). Comparación de dos versiones reducidas de la Escala PANAS: análisis factoriales en una muestra argentina [Comparison of two short-forms of the PANAS: Factor analysis in a Argentine sample]. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 49(4), 37-46. <https://doi.org/10.21865/RIDEP49.4.03>
- Flores-Kanter, P. E., Garrido, L. E., Moretti, L. S., & Medrano, L. A. (2021). A modern network approach to revisiting the Positive and Negative Affective Schedule (PANAS) construct validity. *Journal of Clinical Psychology*, 77, 2370–2404. <https://doi.org/10.1002/jclp.23191>
- Furr, R. M., & Bacharach, V. R. (2013). *Psychometrics: An introduction* (2nd ed.). Sage.
- Galinha, I. C., Pereira, C. R & Esteves, F. (2014). Versão reduzida da escala portuguesa de afeto positivo e negativo - PANAS-VRP: Análise fatorial confirmatória e invariância temporal. *Psicología*, 28(1), 53-65.
- García, F. E., & Arias, P.R (2019). Propiedades psicométricas de la Escala de afecto positivo y negativo en población ecuatoriana. *Revista Mexicana de Psicología*, 36(1), 55-62.
- Gargurevich, R. (2010). Propiedades psicométricas de la versión internacional de la Escala de Afecto Positivo y Negativo-forma corta (I- Spanas SF) en estudiantes universitarios. *Persona*, (13), 31-42. <https://doi.org/10.26439/persona2010.n013.263>
- Gargurevich, R., & Matos, L. (2012). Validez y confiabilidad de la Escala de Afecto Positivo y Negativo (SPANAS) en estudiantes universitarios peruanos. *Revista de Psicología (Trujillo)*, 14(12), 208-217.
- Gómez, C. & Leyton, J. (2020). *Evidencia de los procesos psicométricos de la Escala de Afecto Positivo y Negativo (SPANAS) en estudiantes universitarios de universidades privadas de la ciudad de Piura* [Tesis de Licenciatura en Psicología, Universidad César Vallejo, Piura, Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/53946>
- Gouveia, V. V., Ribeiro, M. G. C., Loureto, G. D. L., Neta, O. F. S., Neta, O. F. S., Gouveia, R. S. V., Vilar, R., & Freire, S. E. A. (2019). Scale of Positive and Negative Affects (EAPN-10): evidence of its psychometric adequacy. *Temas em Psicologia*, 27(1), 189-203. <https://doi.org/10.9788/TP2019.1-14>

- Gray, E. K., & Watson, D. (2007). Assessing positive and negative affect via self-report. In J. A. Coan & J. J. B. Allen (Eds.), *Handbook of emotion elicitation and assessment* (pp. 171-184). Oxford University Press.
- Grimaldo, M. (2003). Validez y confiabilidad de la Escala de Afectos Positivos y Negativos (SPANAS) en estudiantes de secundaria de nivel socioeconómico medio y bajo. *Cultura*, 17, 341-364
- Grimaldo, M. (2007). Propiedades psicométricas de la Escala de afectos positivos y negativos (PANAS-X). *Nuevos Paradigmas*, 33-50.
- Joiner, T. E., Sandin, B., Chorot, P., Lostao, L. & Marquina, G. (1997). Development and factor analytic validation of the SPANAS among women in Spain: (More) cross-cultural convergence in the structure of mood. *Journal of Personality Assessment*, 68(3), 600-615. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6803\\_8](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6803_8)
- Karim, J., Weisz, R., & Rehman, S. U. (2011). International positive and negative affect schedule short-form (I-PANAS-SF): Testing for factorial invariance across cultures. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 2016-2022. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.046>
- Keltner, D. & Gross, JJ (1999). Cuentas funcionales de las emociones. *Cognición y emoción*, 13(5), 467-480.
- Kercher, K. (1992). Assessing Subjective Well-Being in the Old-Old: The PANAS as a Measure of Orthogonal Dimensions of Positive and Negative Affect. *Research on Aging*, 14(2), 131-168. <https://doi.org/10.1177/0164027592142001>
- Leue, A., & Beauducel, A. (2011). The PANAS structure revisited: On the validity of a bifactor model in community and forensic samples. *Psychological Assessment*, 23(1), 215-225. <https://doi.org/10.1037/a0021400>
- Lemos, M. (2020). Los modelos dimensionales de la personalidad y su importancia en la psicología de la salud. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 12(2), e342593. <https://doi.org/10.17533/udea.rp.e342593>
- López, A. F., Rondón, J. M., Alfano, S. M., & Cellerino, C. (2012). Relaciones entre esquemas tempranos inadaptados y afectividad positiva y negativa. *Ciencias Psicológicas*, 6(2), 149-173. <https://doi.org/10.22235/cp.v6i1.73>
- Medrano, L. A., Flores, P. E., Trógolo, M., Curarello, A., & Gonzales, J. (2015). Adaptación de la Escala de Afecto Positivo y Negativo (PANAS) para la población de Estudiantes Universitarios de Córdoba. *Anuario de Investigaciones de la Facultad de Psicología*, 2(1), 22-36. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/aifp/article/download/12503/12773>
- Morán-Pallero, N. & Felipe-Castaño, E. (2021). Autoconcepto en las redes sociales y su relación con el afecto en adolescentes. *Behavioral Psychology / Psicología Conductual*, 29(3), 611-625. <https://doi.org/10.51668/bp.8321306s>
- Moreta-Herrera, R., Perdomo-Pérez, M., Reyes-Valenzuela, C., Torres-Salazar, C., & Ramírez-Iglesias, G. (2021). Invarianza factorial y fiabilidad de la escala de afecto positivo y negativo (PANAS) en una muestra de universitarios de Colombia y Ecuador [Factor



- invariance and reliability of Positive and Negative Affect Schedules (PANAS) in university students in Colombia and Ecuador]. *Anuario de Psicología*, 51(2), 76–85.
- Moriondo, M., De Palma, P., Medrano, L. A. & Murillo, P. (2012). Adaptación de la Escala de Afectividad Positiva y Negativa (PANAS) a la población de adultos de la ciudad de Córdoba: análisis psicométricos preliminares. *Universitas Psychologica*, 11(1), 187-196.
- Niedenthal, P. M. & Ric, F. (2017). *Psychology of emotion* (2nd ed.). Routledge.
- Ovejero, M., & Velázquez, M. (2017). La predisposición al afecto positivo y su relación con el bienestar: un estudio ex post facto prospectivo en población española. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 9(1), 15-30. <https://www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com/index.php/RMIP/article/view/225>
- Peker, M., Meşe, G., & Cem, N. (2021). Psychometric evaluation of the implicit positive and negative affect test in Turkish samples. *Turkish Journal of Psychiatry*, 32(1), 43-50. <https://doi.org/10.5080/u23558>
- Piqueras, J. A., Ramos L., V., Martínez G., A. E. & Oblitas G., L. A. (2009). Emociones negativas y su impacto en la salud mental y física. *Suma Psicológica*, 16(2), 85-112. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134213131007>
- Pires, P., Filgueiras, A., Ribas, R. & Santana, C. (2013). Positive and negative affect schedule: psychometric properties for the Brazilian Portuguese version. *Spanish Journal of Psychology*, 16(e58), 1-9. <https://doi.org/10.1017/sjp.2013.60>
- Reeve, J. (2010). *Motivación y emoción* (5a ed.). McGraw-Hill.
- Riopel, L. (2019). *What is the Positive and Negative Affect Schedule? (PANAS)*. <https://positivepsychology.com/positive-and-negative-affect-schedule-panas/>
- Robles, R. & Páez, F. (2003). Estudio sobre la traducción al español y las propiedades psicométricas de las escalas de afecto positivo y negativo (PANAS). *Salud Mental*, 26(1), 69-75. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58212608>
- Rogaten, J., & Moneta, G. B. (2015). Use of creative cognition and positive affect in studying: Evidence of a reciprocal relationship. *Creativity Research Journal*, 27(2), 225–231. <https://doi.org/10.1080/10400419.2015.1030312>
- Ruiz-Pérez, J. I., Melo-González, V., Velandia-Amaya, S. N., Rodríguez-Mesa, L. E., & Velázquez, C. A. (2021). PANAS Internacional Revisado: Propiedades psicométricas en una muestra internacional latina. *Universitas Psychologica*, 19, 1-11. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy19.pirp>
- Thompson, E. R. (2007). Development and validation of an internationally reliable short-form of the positive and negative affect schedule (PANAS). *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 38(2), 227-242.
- Torres-Salazar, C., Moreta-Herrera, R., Ramos-Ramírez, M., & López-Castro, J. (2020). Optimismo como rasgo y sesgo cognitivo en el Bienestar Subjetivo y Psicológico de estudiantes ecuatorianos. *Revista Colombiana de Psicología*, 29(1), 61-72. <https://doi.org/10.15446/v29n1.75853>

- VandenBos, G. R. (Ed.). (2015). *APA Dictionary of Psychology* (2nd ed.). American Psychological Association. <http://www.jstor.org/stable/j.ctv1chrw2d.1>
- Watson, D., & Clark, L. A. (1992). Affects separable and inseparable: On the hierarchical arrangement of the negative effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62(3), 489–505. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.62.3.489>
- Watson, D., & Clark, L. A. (1984). Negative affectivity: The disposition to experience aversive emotional states. *Psychological Bulletin*, 96(3), 465–490. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.96.3.465>
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988a). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>
- Watson, D., Clark, L. A., & Carey, G. (1988b). Positive and negative affectivity and their relation to anxiety and depressive disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 97(3), 346–353. <https://doi.org/10.1037/0021-843x.97.3.346>
- Watson, D., Clark, L. & Stasik, S. (2011). Emotions and the Emotional Disorders: A Quantitative Hierarchical Perspective. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 11(3), 429-442.
- Zubiría, M. (2013). *La afectividad humana*. <https://anmdecolombia.org.co/wp-content/uploads/2013/08/Vida-Afectiva.pdf>