**Propiedades psicométricas de la escala de afrontamiento para la
intervención psicológica en adolescentes COPE**

**Psychometric properties of the coping scale for psychological intervention in
adolescents COPE**

- Nidia-Johanna Bonilla-Cruz (0000-0003-3375-4303) ^{1*}
- Marly Johana Bahamon (0000-0003-2528-994X) ²
- Jesús Forgiony-Santos (0000-0002-2686-7679) ³
- Karina Mora-Wilches (0000-0001-5724-4477) ⁴
- María Luisa Montánchez-Torres (0000-0003-0489-6919) ⁵

1 Universidad Simón Bolívar, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Cúcuta - Colombia

2 Universidad Simón Bolívar, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Barranquilla - Colombia

3 Universidad Simón Bolívar, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Cúcuta - Colombia.

4 Universidad Simón Bolívar, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Cúcuta - Colombia.

5 Universidad Católica de Cuenca, Universidad de Valencia, Directora del Centro de Investigación de Educación, Cuenca, Ecuador, Valencia, España

*Autor de Correspondencia: Nidia-Johanna Bonilla-Cruz, *Universidad Simón Bolívar, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Cúcuta - Colombia* Email: n.bonilla01@unisimonbolivar.edu.co

Resumen

Objetivo: Establecer las propiedades psicométricas del Inventario de Estimación de Afrontamiento COPE para la intervención psicológica en adolescentes colombianos.

Métodos: Se aplicó la versión de la escala traducida al español de 52 ítems a una muestra de 503 adolescentes entre 13 y 18 años (15.52 ± 1.21), de los cuales 288 eran mujeres y 215 hombres. Para estudiar la estructura factorial, se realizó un análisis factorial confirmatorio con el método de estimación máxima verosimilitud.

Resultados: El análisis factorial confirmatorio mostró un nivel de ajuste satisfactorio al modelo teórico propuesto de trece factores y un factor de segundo orden ($\chi^2/gl=3.02$; $RMSEA=.064$; $ECVI=5.49$; $GFI=.77$; $NCP=2257.42$; $PNFI=.82$; $PGFI=.71$ y $NNFI=.90$). La consistencia interna de la escala global, medida con Alfa de Cronbach fue 0,903 y los valores de las subescalas oscilaron entre .397 y .807. Los análisis para establecer la validez concurrente mostraron correlaciones significativas entre las dimensiones del COPE y constructos vinculados con la escala.

Conclusión: La evidencia sugiere que el inventario COPE es un instrumento válido y confiable para la evaluación del afrontamiento en adolescentes colombianos.

Palabras clave: Afrontamiento, adolescentes, COPE, propiedades psicométricas, estudio instrumental.

Abstract

Objective: Establish the psychometric properties of the COPE Coping Estimation Inventory for psychological intervention in Colombian adolescents.

Methods: The version of the scale translated into Spanish of 52 items was applied to a sample of 503 adolescents between 13 and 18 years old (15.52 ± 1.21), of whom 288 were women and 215 men 230 patients. To analyze the factorial structure, a confirmatory factor analysis was performed with the maximum likelihood estimation method.

Results: The confirmatory factor analysis showed a satisfactory level of adjustment to the theoretical model proposed of thirteen factors and a second order factor ($\chi^2 / gl = 3.02$, $RMSEA = .064$, $ECVI = 5.49$, $GFI = .77$, $NCP = 2257.42$, $PNFI = .82$; $PGFI = .71$ and $NNFI = .90$). The internal consistency of the global scale, measured with Cronbach's alpha, was 903 and the values of the subscales ranged between .397 and .807. The analyzes to establish the concurrent validity showed significant correlations between the dimensions of the COPE and constructs linked to the scale.

Conclusion: The evidence suggests that the COPE inventory is a valid and reliable instrument for assessing coping in Colombian adolescents.

Keywords: Coping, adolescents, COPE, psychometric properties, instrumental study.

Introducción

Las estrategias de afrontamiento, se consideran como un constructo psicológico clave para comprender como los adolescentes reaccionan ante los acontecimientos vitales estresantes y se adaptan a sus experiencias ⁽¹⁾. Esta etapa del ciclo vital implica entonces el uso distintas estrategias de afrontamiento dependiendo de las características de la situación ⁽²⁾ ⁽³⁾. Así pues, el afrontamiento puede considerarse como un factor estabilizador debido a que facilita el ajuste individual y la adaptación cuando la persona se enfrenta a situaciones estresantes ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾. De igual forma, éstas tienden a frenar, amortiguar y, si es posible, anular los efectos de las situaciones amenazantes ⁽⁶⁾. Pero si el adolescente presenta estrategias de afrontamiento improductivas se aísla ⁽⁷⁾, y no expresa sus preocupaciones, se vuelven pesimistas, llegando a no practicar actividades para disminuir el estrés ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾ ocasionando incertidumbre ya que no creen en sí mismos pensando que no tienen las cualidades necesarias para solucionar problemas generando ansiedad ⁽¹⁰⁾.

Así mismo el afrontamiento está relacionado con las circunstancias personales ⁽¹¹⁾, familiares y las propias del entorno social ⁽¹²⁾, que involucran aspectos conductuales, esto sugiere que algunos individuos tienen un rol activo dentro de la percepción calidad de vida y afrontamiento ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾. Un evento estresante corresponde a un cambio que produce tensión o estrés psicológico. Por lo tanto, se presenta una “división central del afrontamiento en dos grandes tipos: por aproximación y por evitación del problema” ⁽¹⁵⁾.

El tipo de afrontamiento utilizado depende únicamente de las habilidades y actitudes de la persona frente al factor estresante y sus características personales ⁽¹⁶⁾. Es una respuesta adaptativa a la vida cotidiana de una persona ⁽¹⁷⁾ ⁽¹⁸⁾, también se considera a manera general como un recurso psicológico que permite atender a las demandas sociales y problemáticas de la vida ⁽¹⁹⁾.

En este estudio se utilizó el Inventario de Estimación de Afrontamiento ⁽²⁰⁾ cuyo objetivo es evaluar los estilos de afrontamiento que utilizan las personas ante eventos estresantes, el cual tiene tres estilos de afrontamiento: Afrontamiento centrado en el problema, afrontamiento centrado en la emoción y otros estilos de afrontamiento.

Consecuentemente, los procesos de validación aplican el método científico con la finalidad de calcular los índices de validez y confiabilidad, para así garantizar su ajuste adecuado en la población a la cual se le va a aplicar, evitando o reduciendo los sesgos en la aplicación ⁽²¹⁾. Dichas herramientas de medición psicológica deben contar con propiedades psicométricas ya referidas, dado que el instrumento puede parecerse a otros, pero no necesariamente pueden funcionar en las mismas condiciones ⁽²²⁾. De esta manera la construcción de escalas para evaluar el afrontamiento, se han constituido en herramientas útiles no solo para identificar y focalizar los recursos cognitivos y comportamentales con los que cuentan los jóvenes para afrontar el estrés, sino también para responder coherentemente a los contextos en los cuales están estos inmersos ⁽²³⁾, y que requieren el diseño de propuestas de intervención y prevención en el campo clínico y de la salud sobre

afrontamiento ⁽²⁴⁾ ⁽²⁵⁾. Por consiguiente, es importante identificar el comportamiento humano desde aspectos cognitivos y conductuales ⁽²⁶⁾, cuales son los factores de riesgo y sus consecuencias a nivel biopsicosocial ⁽²⁷⁾, así mismo se debe tener en cuenta las características personales desarrolladas en el transcurso de su ciclo de vida ⁽²⁸⁾.

Consecuentemente, existe un considerable número de instrumentos para evaluar el afrontamiento, entre los cuales se pueden mencionar la Escala de Modos de Afrontamiento de Lazarus y Folkman (1991), el Inventario de Respuestas de Afrontamiento de Moos (1993), el COPE de Carver, Scheier y Weintraub (1989), el Indicador de Estrategia de Afrontamiento de Amirkhan (1990), el Inventario de Afrontamiento de Situaciones Estresantes de Endler y Parker (1990), y el Cuestionario de Afrontamiento del Estrés (CAE) de Sandín y Chorot (2003).

Finalmente, con el establecimiento de este instrumento se logra identificar las respuestas de los individuos ante los estímulos y situaciones estresantes ⁽²⁹⁾. Para evaluar la estrategia de afrontamiento que la persona utiliza ante el estrés del acontecimiento ⁽³⁰⁾. Teniendo como resultado que los factores diseñados son: "afrontamiento activo, afrontamiento evitado, enfoque emocional y social" ⁽³¹⁾.

Métodos

Participantes

El presente estudio contó con la participación de 503 adolescentes entre 13 y 18 años (15.52 ± 1.21), de los cuales 288 eran mujeres y 215 hombres. En donde se reportan las características sociodemográficas de los participantes (tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes

Instrumentos

El Inventario de Estimación de Afrontamiento COPE ⁽²⁰⁾ versión disposicional permite evaluar las formas o estilos de afrontamiento que utilizan las personas ante eventos estresantes. Está conformado por 52 ítems, divididos en 3 estilos de afrontamiento: afrontamiento centrado en el problema, afrontamiento centrado en la emoción y otros estilos de afrontamiento. A su vez, éstos se agrupan en 13 estrategias de afrontamiento. El inventario se responde por medio de una escala tipo Likert con cuatro alternativas de respuesta: 1= Casi nunca hago esto hasta 4= Hago esto con mucha frecuencia. El puntaje obtenido por estilo fluctúa entre los 4 y los 16 puntos.

El Inventario de Orientación Suicida ISO-30 ⁽³²⁾ es un instrumento para detectar la posible presencia de riesgo suicida. Consta de 30 ítems formulados en forma positiva y negativa (directos e inversos) que se responden según una escala Likert de cuatro posiciones (0: Totalmente en desacuerdo. 1: En parte en desacuerdo. 2: En parte de acuerdo y 3: Totalmente de acuerdo). La escala arroja una puntuación total que permite clasificar al sujeto en tres categorías de riesgo suicida: bajo, moderado y alto. A su vez se divide cinco dimensiones: desesperanza (ítems 2, 7, 12, 17, 22 y 27), baja autoestima (ítems 1, 6, 11, 16, 21, 26), incapacidad para

afrontar emociones (3, 8, 13, 18, 23 y 28), soledad y abatimiento (4, 9, 14, 19, 24 y 29) e ideación suicida (5, 10, 15, 20, 25 y 30) que corresponde a los ítems críticos.

La Escala Multidimensional de Apoyo Social MSPSS de Zimet et al. (1988) validada en Colombia ⁽³³⁾ está compuesta por 12 ítems, los cuales recogen información del apoyo social percibido por los individuos en tres áreas: familia, amigos y otros significativos, su escala de respuesta consta de cuatro alternativas de respuesta en formato likert, que comprenden las alternativas entre 1= casi nunca y 4= casi siempre o siempre. El puntaje total de la escala corresponde a la sumatoria de los puntajes de cada ítem respondido, por cuanto a mayor puntaje corresponde un mayor apoyo social.

La Escala de Evaluación de la Cohesión y Adaptabilidad Familiar FACES III de Olson, Portner y Lavee, (1985) validada en su versión al español ⁽³⁴⁾. La escala evalúa funcionalidad familiar a partir de la medición de dos de las principales dimensiones del Modelo Circumplejo: La cohesión y la flexibilidad familiar. Es un instrumento de autorreporte que consta de 20 ítems con cinco opciones de respuesta entre 1 y 5. El FACES III tiene dos formatos, uno para familia real, que enfoca el análisis de los ítems bajo la percepción actual que posee el participante sobre su dinámica familiar; y otro para familia ideal, que se enfoca en cómo se desearía que funcione la propia familia. Para la presente investigación fue empleado el formato de familia real.

Procedimiento

Considerando que el estudio se centró menores de edad, se procedió a solicitar la autorización de las autoridades escolares para la recolección de la información. Se citó a los padres de familia para otorgar información sobre la participación de sus hijos en el estudio, se solicitó firma de consentimiento informado al representante legal de cada adolescente. El modo de aplicación fue grupal, se brindó la información sobre confidencialidad y uso de la información y se solicitó asentimiento a los participantes para confirmar la voluntariedad de su participación en el estudio.

Análisis de datos

Se realizó análisis factorial confirmatorio utilizando el método de máxima verosimilitud con apoyo del programa LISREL 8.8. y asumiendo el modelo teórico original. Los índices de bondad analizados fueron: ji-cuadrado, el cociente ji-cuadrado/grados de libertad, el índice de validación cruzada esperada (ECVI), índice de bondad de ajuste (GFI), índice de no centralidad (NCP), el índice de ajuste normativo (NFI), residuo cuadrático medio (RMSR o RMSEA), índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI), índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI), índice de calidad de ajuste de parsimonia (PGFI) y el índice de ajuste no normativo (NNFI). La fiabilidad de la escala se estableció mediante el cálculo del alpha de Cronbach para el análisis de la consistencia interna. Los ítems se analizaron comprobando si el alfa de la escala aumentaba con la eliminación de algún ítem y analizando la correlación corregida ítem-total ⁽³⁵⁾. Finalmente, la validez concurrente y discriminante se analizó estableciendo correlaciones con medidas teóricamente

vinculadas como el apoyo social percibido, el funcionamiento familiar y la orientación al suicidio que involucra la falta de afrontamiento.

Resultados

Con el fin de explorar la validez de constructo se procedió a la ejecución del análisis factorial confirmatorio mediante el método de máxima verosimilitud. Se propusieron cuatro modelos de análisis: El modelo 1, consideró la existencia de tres factores de acuerdo con lo postulado por los autores que estimaron la presencia de tres estilos de afrontamiento. El modelo 2, estableció la hipótesis de saturación con la presencia de tres factores y un factor de segundo orden. El modelo 3, incorporó la hipótesis de trece factores que representan las estrategias de afrontamiento. Y el modelo 4, que involucró además de las trece estrategias, un factor de segundo orden denominado afrontamiento.

Tabla 2. Índices de bondad de ajuste para el modelo de un factor

La valoración del ajuste de un modelo es un proceso relativo, por lo cual es necesario evaluar conjuntamente diferentes criterios para analizar la aceptabilidad de un modelo. En este orden de ideas, la razón χ^2 normada mostró valores menores en los modelos tres y cuatro. El ECVI arrojó valores idénticos en todos los modelos a excepción del modelo dos, donde éste fue menor y puede considerarse como el valor con mejores propiedades ⁽³⁶⁾. El Índice de bondad de ajuste GFI determina que el modelo que más se acerque a 0 indica un mal ajuste ⁽³⁷⁾, por lo cual valores altos son más consistentes, y para este caso los modelos cuatro y tres mostraron mejor desempeño. En el análisis del NCP no existe un rango específico aceptable de valores, sin embargo, se considera apropiado elegir el modelo que menor valor ⁽³⁸⁾ y para este caso, los modelos cuatro y tres obtuvieron puntajes adecuados. El índice NFI compara el modelo propuesto y el modelo nulo considerando un valor aceptable si es mayor a 0,90 ⁽³⁹⁾; aunque ninguno de los modelos obtuvo valores mayores al indicado, los más cercanos fueron el modelo tres y cuatro. Respecto a los índices RMSEA, PNFI, PGFI y el NNFI, el modelo cuatro obtuvo de manera consistente los valores más indicados. Finalmente, la evaluación global de todos los criterios propuestos para determinar el ajuste de los modelos, mostró que este modelo obtuvo valores aceptables en nueve de los diez criterios analizados.

Análisis de fiabilidad

Tabla 3. Propiedades de los ítems

La correlación ítem total corregida en general arrojó valores de correlación significativa moderada, aunque los ítems 3, 8, 10, 12, 17, 24,25, 36, 38 y 52 mostraron valores menores a .30. En tanto los valores de consistencia interna (CI) se ubicaron por encima de .90 en todos los ítems.

Tabla 4. Análisis de fiabilidad

La consistencia interna del instrumento fue evaluada mediante el alfa de Cronbach para distribución de los ítems en trece factores como lo propuso el modelo originalmente, agrupando los reactivos en estrategias de afrontamiento, datos que arrojaron índices entre .397 y .807. Todas las estrategias obtuvieron alfas clasificados como medios y altos, a excepción de la escala de desentendimiento mental que se ubicó en un rango de confiabilidad bajo. Además, de los análisis de fiabilidad a las escalas según estrategias, se optó por analizar las subescalas propuestas ⁽²⁰⁾ en tres estilos de afrontamiento los cuales obtuvieron índices adecuados de confiabilidad que variaron entre .693 y .866. Finalmente, la fiabilidad del inventario globalmente obtuvo un índice de .903 el cual es muy satisfactorio.

Para el análisis de validez concurrente se analizaron tres medidas diferentes de otras variables que se han relacionado con determinadas estrategias de afrontamiento. Por esto se eligieron escalas de evaluación de la orientación al suicidio, la percepción de apoyo social y el funcionamiento familiar.

Tabla 5. Validez convergente ISO-30

El análisis de correlaciones entre las dimensiones del inventario COPE y los factores evaluados por la escala de riesgo suicida arrojó correlaciones significativas que oscilaron entre **.106 y .330**. Las dimensiones con valores más altas fueron desentendimiento conductual y reinterpretación positiva y crecimiento.

Tabla 6. Validez convergente Escala multidimensional de apoyo social

Las correlaciones entre el COPE y la escala de apoyo social percibido en general fueron mayores que las detectadas con el ISO. Las dimensiones búsqueda de apoyo social por motivos emocionales e instrumentales, y reinterpretación positiva y crecimiento obtuvieron valores más altos

Tabla 7. Validez convergente FACES III

Finalmente se identificaron correlaciones significativas entre la mayoría de las dimensiones del COPE exceptuando las escalas de aceptación, enfocar y liberar emociones y desentendimientos conductual y mental. En términos generales las dos dimensiones del funcionamiento familiar y el puntaje global del COPE se correlacionaron significativamente, aunque en un nivel moderado.

Discusiones

Este artículo presenta el análisis de las propiedades psicométricas del Inventario de estimación de Afrontamiento COPE en adolescentes colombianos. La escala COPE permite identificar las siguientes subescalas; afrontamiento activo, planificación, apoyo instrumental, uso de apoyo emocional, auto-distracción, desahogo, desconexión conductual, reinterpretación positiva, negación, aceptación, religión, uso de sustancias, humor, auto-inculpación ⁽⁶⁾.

Para el análisis factorial se propusieron cuatro modelos de análisis: el modelo 1, se estiman tres estilos de afrontamiento, en el modelo 2 se estableció la hipótesis de saturación con la presencia de tres factores y un factor de segundo orden, en el modelo 3, se establecieron trece factores que representan las estrategias de afrontamiento, finalmente en el modelo 4, se involucró las trece estrategias son el factor de segundo orden. Mientras que los resultados finales de otros estudios similares arrojan evidencia la consistencia de solo 15 estrategias de afrontamiento de la prueba COPE ⁽⁴⁰⁾.

La consistencia interna de la escala COPE obtuvo índices entre .397 y .807 en los trece factores del modelo original desde la medición realizada en el alfa de Cronbach. Otras escalas como la escala de afrontamiento para adolescentes EA-A en “el análisis reactivo con cargas factoriales iguales o mayores de .40” ⁽⁴¹⁾.

Las correlaciones entre las dimensiones del inventario COPE y los factores evaluados por la escala de riesgo suicida arrojó son significativas, así mismo, a nivel general esta escala tiene correlación con el inventario ISO. Mostrando así la hipótesis que, a mayor afrontamiento menor riesgo suicida en adolescentes, que surge de acuerdo con los resultados obtenidos.

Finalmente, el afrontamiento consiste en los procesos continuos de enfrentar cualquier tipo de situaciones, en especial las estresantes ⁽⁴²⁾. También para entender el afrontamiento de una persona, es necesario tener entendimiento de su comportamiento, sus pensamientos, las emociones y los factores externos que influyen en la toma de decisiones de ese individuo.

Conclusión

Finalmente, la fiabilidad del inventario globalmente obtuvo un índice de .903 el cual es muy satisfactorio, sugiere que el inventario COPE es un instrumento válido y confiable para la evaluación del afrontamiento en adolescentes colombianos.

El inventario COPE puede ser considerado como una herramienta, valiosa para la detección de factores de riesgo asociados a conductas y pasamientos de los adolescentes. Así mismo este podría considerarse el punto de partida para el diseño de estrategias de intervención que promuevan la toma de decisiones y la resiliencia en esta población.

Referencias

1. García C. Conceptualization and measurement of coping during adolescence: A review of the literature. *Journal of Nursing Scholarship*. 2010; 42: p. 166-185.
2. Cano FJ, García J, Rodríguez L. Contextual assessment of stress coping strategies. In IV European Conference on Psychological assessment; 2004.
3. Cassaretto M, Chau C, Oblitas H, Valdéz N. Estrés y afrontamiento en estudiantes de psicología. *Revista de Psicología*. 2003; 21(2).

4. Campo LA. El desarrollo del autoconcepto en niños y niñas y su relación con la interacción social en la infancia. *Psicogente*. 2014; 17(31).
5. Rodríguez-Burgos K, Martínez-Cárdenas A, Rodríguez-Serpa F. Estudio empírico sobre los valores democráticos de tolerancia y respeto en la generación milenaria. *Justicia*. 2017; 22(31).
6. Morán C, Landero R, González M. COPE-28: Un análisis psicométrico de la versión en español del Brief COPE. *Universitas Psychologica*. 2010; 9(2).
7. Larios L, Laborde C, Sánchez M, Gaviria G, Lastre G. Caracterización de factores de riesgo psicosociales que inciden en Trastorno depresivo mayor en adolescentes. *Ciencia e Innovación en Salud*. 2017; 4(2).
8. Reyes V, Reséndiz A, Alcázar R, Reidl L. Las estrategias de afrontamiento que utilizan los adolescentes ante situaciones que provocan miedo. *Psicogente*. 2017; 20(38).
9. Uribe-Urzola A, Ramos-Vidal I, Villamil-Benítez I, Palacio-Sañudo JE. La importancia de las estrategias de afrontamiento en el bienestar psicológico en una muestra escolarizada de adolescentes. *Psicogente*. 2018; 21(40).
10. García M, Vélez H. Exploración de las características psicométricas del inventario de estrés ocupacional - OSI para el contexto colombiano. *Psicogente*. 2018; 21(39).
11. Rodríguez A, Zúñiga P, Contreras K, Gana S, Fortunato J. Revisión Teórica de las Estrategias de Afrontamiento (Coping) según el Modelo Transaccional de Estrés y Afrontamiento de Lazarus&Folkman en Pacientes Quirúrgicos Bariátricos, Lumbares y Plásticos. *Revista El Dolor*. 2016; 66.
12. Carrillo-Sierra SM, Rivera-Porras D, Forgiony-Santos J, Bonilla-Cruz NJ, Montánchez-Torres M. Propiedades psicométricas del cuestionario de inclusión educativa (CIE) en contextos escolares colombianos. *Revista Espacios*. 2018; 39(23).
13. Rivera-Porras D. Prácticas pedagógicas: Desarrollo humano y construcción de sentido. In Hernández JD, Garavito JJ, Torrado RA, Salazar JP, Espinosa JF. *Encrucijadas pedagógicas: Resignificación, emergencias y praxis educativa*. Maracaibo, República Bolivariana de Venezuela: Ediciones Astro Data, S.A.; 2017. p. 339-363.
14. Bonilla-Cruz NJ, Villamizar-Bermúdez Z, Arenas-Villamizar VV. Estrategias de afrontamiento y orientación suicida en el post-aborto en mujeres de El CAM-Cúcuta. In Albornoz-Arias N, Mazuera-Arias R, Espinosa-Castro JF. *Adolescencia: Vulnerabilidades. Una mirada interdisciplinaria*. Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar; 2018. p. 253-281.
15. De la Iglesia G, Solano AC, Liporace MM. Perfiles de afrontamiento del estrés en adolescentes: Su relación con la psicopatología. *Revista de Psicología*. 2018; 14(27).
16. Ospina GA, Arias AE, Villamizar MP. Uso de estrategias de afrontamiento de los pacientes con el VIH y el cáncer en una clínica privada en Santa Marta-Colombia. *RFS*. 2015; 6(1).

17. García-Echeverri M, Hurtado-Olaya P, Quintero-Patiño D, Rivera-Porras D, Ureña-Villamizar Y. La gestión de las emociones, una necesidad en el contexto educativo y en la formación profesional. *Revista Espacios*. 2018; 39(49).
18. Stroebe M, Schut H, Boerner K. Modelos de afrontamiento en duelo: Un resumen actualizado. *Estudios de Psicología*. 2017; 18(3).
19. Pérez P, González A, Mieles I, Uribe AF. Relación del apoyo social, las estrategias de afrontamiento y los factores clínicos y sociodemográficos en pacientes oncológicos. *Pensamiento Psicológico*. 2017; 15(2).
20. Carver C, Scheier M, Weintraub J. Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1989; 56(2).
21. Rodríguez JM, Fernández M. Diseño y validación de un instrumento de medida del clima en centros de educación secundaria. *Educación XX1*. 2015; 18(1).
22. Roncero C. La validación de instrumentos psicométricos: Un asunto capital en la salud mental. *Salud mental*. 2015; 38(4).
23. Hurtado-Olaya P, García-Echeverri M, Rivera-Porras D, Forgiony-Santos J. Las estrategias de aprendizaje y la creatividad: Una relación que favorece el procesamiento de la información. *Revista Espacios*. 2018; 39(17).
24. Arredondo NH. Validación de la escala de estilos y estrategias de afrontamiento al estrés a una muestra colombiana. *Informes Psicológicos*. 2009; 11(13).
25. Londoño NH. Validación de la escala de estilos y estrategias de afrontamiento al estrés a una muestra colombiana. *Informes Psicológicos*. 2011; 11(13).
26. Riaño-Garzón ME, Díaz-Camargo EA, Torrado-Rodríguez JL, Uribe-Alvarado JI, Contreras-Velásquez JC, Fierro-Zarate CA, et al. Neurofeedback effects on cognitive performance in children with attention deficit. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. 2018; 37(3).
27. Kuzmar I, Consuegra JR, Cortés-Castell E, Rizo-Baeza M, Almanza C, Antonio K, et al. Hábitos y estado nutricional relacionados con las diferentes carreras universitarias. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. 2018; 37(3).
28. Albornoz-Arias N, Mazuera-Arias R, Carreño-Paredes MT, Cuberos MA, Vivas-García M, Tinoco-Guerra AE, et al. *Adolescencia: Vulnerabilidades. Una mirada interdisciplinaria* Bolívar EUS, editor. Barranquilla; 2018.
29. Carver CS. COPE Inventory. *Measurement Instrument Database for the Social Science*. 2013.
30. DeDios-Stern S, Lee EJ, Nitsch K. Clinical utility and psychometric properties of the Brief: Coping With Problems Experienced with caregivers. *Rehabilitation Psychology*. 2017; 62(4).
31. Khawaja-Nigar G. An investigation of the factor structure and psychometric properties of the COPE Scale with a Muslim immigrant population in Australia. *Journal of Muslim Mental Health*. 2008; 3(2).
32. Fernández M, Casullo M. Validación factorial de una escala para evaluar riesgo suicida. *RIDEP*. 2006; 21(1).

33. Trejos-Herrera AM, Bahamón MJ, Alarcón-Vásquez Y, Vélez JI, Vinaccia S. Validity and reliability of the multidimensional scale of perceived social support in Colombian adolescents. *Psychosocial Intervention*. 2018; 27.
34. Zegers B, Larraín E, Polaino-Lorente A, Trapp A, Díez I. Validez y confiabilidad de la versión española de la escala de Cohesión y Adaptabilidad Familiar (CAF) de Olson, Russell & Sprenkle para el diagnóstico del funcionamiento familiar en la población chilena. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*. 2003; 41(1).
35. Nuván-Hurtado I, Rivera-Porras D, Carrillo-Sierra SM, Forgiony-Santos J, Bonilla-Cruz NJ, Rozo-Sánchez A. Diferencias en la calidad psicométrica de test construidos mediante la estrategia pedagógica audiovisual y las estrategias pedagógicas tradicionales. *Revista Espacios*. 2018; 39(25).
36. Kline R. Principles and practice of structural equation modeling. New York: GilfordPress. 2005.
37. Torres G. Una aproximación al análisis de competitividad aplicando la técnica del modelo de ecuaciones estructurales. *TESCoatl*. 2011.
38. Hair JF, Anderson J, TRL, Black WC. Análisis Multivariante Educación P, editor. Madrid; 1999.
39. Lévy J. Modelización y análisis con ecuaciones estructurales. In Lévy JP, Varela J. Análisis Multivariante para las Ciencias Sociales. Madrid: Prentice Hall; 2003. p. 769-810.
40. Cassaretto M, Pérez CC. Afrontamiento al estrés: Adaptación del cuestionario COPE en universitarios de Lima. *Revista Iberoamericana de diagnóstico y evaluación psicológica*. 2016; 2(42).
41. Lucio E, Maqueo G, Patiño CD, Eguiarte BE, Godínez ER. Propiedades psicométricas de la Escala de Afrontamiento para Adolescentes (EA-A). *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*. 2016; 8(1).
42. Freire C, Ferradás MM. Perfiles de afrontamiento del estrés académico y creencias de autoeficacia en estudiantes universitarios. *Social Psychology*. 2017; 47.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes

Variables		Grupo A % Frecuencia
Sexo	Masculino	42.7% (N=215)
	Femenino	57.3% (N=288)
Edad	13 años	2.6% (N=13)
	14 años	19.5% (N=98)
	15 años	29.2% (N=147)
	16 años	26.4% (N=133)
	17 años	16.3% (N=82)
	18 años	6.0% (N=30)
	Uno	41.2% (N=207)
	Dos	52.1% (N=262)
Estrato socio-económica	Tres	5.6% (N=28)
	Cuatro	1% (N=5)
	Cinco	.2% (N=1)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Índices de bondad de ajuste para el modelo de un factor

Modelo	X ² /gl	ECVI	GFI	NCP	NFI	RMSEA	PNFI	PGFI	NNFI
Uno	7.84	5.49	.57	8702.95	.77	.117	.74	.52	.79
Dos	5.916	5.28	.58	8017.20	.77	.110	.74	.53	.79
Tres	3.592	5.49	.75	3100.89	.87	.072	.78	.65	.89
Cuatro	3.028	5.49	.77	2257.42	.86	.064	.82	.71	.90

Nota: X²=ji-cuadrado, el cociente ji-cuadrado/grados de libertad, el índice de validación cruzada esperada (ECVI), índice de bondad de ajuste (GFI), índice de no centralidad (NCP), el índice de ajuste normativo (NFI), residuo cuadrático medio (RMSR o RMSEA), índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI), índice de calidad de ajuste de parsimonia (PGFI) y el índice de ajuste no normativo (NNFI).

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Propiedades de los ítems

Ítem	Correlación ítem-total corregida	Alfa si eliminamos el ítem	Ítem	Correlación ítem-total corregida	Alfa si eliminamos el ítem
1	.342	.902	27	.543	.900
2	.474	.900	28	.513	.900
3	.252	.903	29	.393	.901
4	.336	.902	30	.344	.902
5	.469	.900	31	.552	.899
6	.327	.902	32	.413	.901
7	.456	.900	33	.430	.901
8	.198	.903	34	.370	.901
9	.367	.901	35	.413	.901
10	.181	.903	36	.252	.903
11	.320	.902	37	.343	.902
12	.206	.903	38	.187	.903
13	.412	.901	39	.314	.902
14	.492	.900	40	.477	.900
15	.420	.901	41	.486	.900
16	.387	.901	42	.489	.900
17	.279	.902	43	.429	.901
18	.468	.900	44	.484	.900
19	.419	.901	45	.475	.900
20	.489	.900	46	.472	.900
21	.318	.902	47	.431	.901
22	.344	.902	48	.309	.902
23	.384	.901	49	.309	.902
24	.290	.902	50	.347	.902
25	.167	.904	51	.380	.901
26	.335	.902	52	.106	.905

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Análisis de fiabilidad

Escala		±	CI (Estrategias)	CI (Estilos)
Estilo 1 Centrado en el problema	Afrontamiento activo	9.18±2.66	.656	
	Planificación	9.68±2.84	.728	
	Supresión actividades competentes	8.53±2.44	.553	.866
	Postergación del afrontamiento	9.48±2.49	.470	
	Búsqueda apoyo social por motivos instrumentales	9.29±3.18	.771	
Estilo 2 Centrado en la emoción	Búsqueda de apoyo social por motivos emocionales	9.28±3.35	.807	.791
	Reinterpretación positiva y crecimiento	10.88±2.80	.692	
	Aceptación	9.72±2.79	.606	
	Acudir a la religión	10.99±3.32	.803	
	Negación	7.81±2.58	.572	
Estilo 3 Otros estilos	Enfocar y liberar emociones	9.38±2.80	.596	.693
	Desentendimiento conductual	7.35±2.40	.543	
	Desentendimiento mental	9.47±2.61	.397	
Escala Global		121.04±21.33	.903	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Validez convergente ISO-30

Escalas	Baja autoestima	Desesperanza	Falta afrontamiento	Aislamiento	Ideación suicida	Global ISO 30
1. Afrontamiento activo		-.286**	-.110*	-.133**		-.160**
2. Planificación	-.190**	-.316**	-.182**	-.240**	-.185**	-.280**
3. Supresión actividades competentes		-.127**				
4. Postergación del afrontamiento	-.141**	-.236**	-.185**	-.184**	-.131**	-.217**
5. Búsqueda apoyo social por motivos instrumentales	-.153**	-.228**		-.273**	-.140**	-.231**
6. Búsqueda de apoyo social por motivos emocionales		-.183**		-.245**		-.179**
7. Reinterpretación positiva y crecimiento	-.225**	-.314**	-.241**	-.286**	-.227**	-.326**
8. Aceptación						
9. Acudir a la religión		-.170**		-.164**		-.154**
10. Negación	.211**			.135**	.181**	.170**
11. Enfocar y liberar emociones	.242**	.142**	.228**	.186**	.222**	.259**
12. Desentendimiento conductual	.296**	.220**	.205**	.244**	.312**	.330**
13. Desentendimiento mental	.202**			.153**	.146**	.155**
Global COPES		-.215**		-.116**		

** $p > 0.01$

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Validez convergente Escala multidimensional de apoyo social

Escalas	Significativos	Amigos	Familia	Global apoyo social
1. Afrontamiento activo	.150**	.190**	.122**	.198**
2. Planificación	.266**	.269**	.215**	.321**
3. Supresión actividades competentes	.146**			.153**
4. Postergación del afrontamiento	.178**	.200**	.116**	.212**
5. Búsqueda apoyo social por motivos instrumentales	.341**	.268**	.284**	.381**
6. Búsqueda de apoyo social por motivos emocionales	.471**	.228**	.435**	.482**
7. Reinterpretación positiva y crecimiento	.217**	.299**	.203**	.308**
8. Aceptación				
9. Acudir a la religión	.210**	.218**	.151**	.248**
10. Negación				
11. Enfocar y liberar emociones	.200**		.129**	
12. Desentendimiento conductual				
13. Desentendimiento mental				
Global COPES	.332**	.232**	.257**	.350**

** $p > 0.01$

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Validez convergente FACES III

Escalas	Cohesión	Adapatabilidad
1. Afrontamiento activo	.236**	.253**
2. Planificación	.287**	.252**
3. Supresión actividades competentes	.195**	.180**
4. Postergación del afrontamiento	.281**	.241**
5. Búsqueda apoyo social por motivos instrumentales	.271**	.292**
6. Búsqueda de apoyo social por motivos emocionales	.257**	.237**
7. Reinterpretación positiva y crecimiento	.350**	.257**
8. Aceptación		
9. Acudir a la religión	.269**	.175**
10. Negación	.132**	.160**
11. Enfocar y liberar emociones		
12. Desentendimiento conductual		
13. Desentendimiento mental		
Global COPE	.338**	.313**

** $p > 0.01$

Fuente: Elaboración propia.