



Tesis Psicológica

ISSN: 1909-8391

ISSN: 2422-0450

Fundación Universitaria los Libertadores

Espitia-Correa, DiJoseph L.; Caballero-Domínguez, Carmen C.; Campo-Arias, Adalberto  
Desempeño psicométrico del Índice de Bienestar General WHO-5 en adolescentes escolarizados  
Tesis Psicológica, vol. 15, núm. 2, 2020, Julio-Diciembre, pp. 1-17  
Fundación Universitaria los Libertadores

DOI: <https://doi.org/10.37511/tesis.v15n2a10>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=139069262011>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

## *Psychometric performance of the Five Well-Being Index WHO-5 in schooled adolescents\**

Joseph L. Espitia-Correa\*\*  
Carmen C. Caballero-Domínguez\*\*\*  
Adalberto Campo-Arias\*\*\*\*

Joseph L. Espitia-Correa  
Carmen C. Caballero-Domínguez  
Adalberto Campo-Arias

julio-diciembre / 20

tesis **Psicología** Vol. 15 - N°2  
ISSN-L 1909-8391 | E-ISSN 2422-0460

184

- \* Investigación financiada por la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad del Magdalena mediante Resolución 0347 de 2018 (Convocatoria Fonciencias 2017).
- \*\* Psicólogo, Joven Investigador Colciencias, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Magdalena, Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6097-5251> | Correspondencia: [jespitlalc@unimagdalena.edu.co](mailto:jespitlalc@unimagdalena.edu.co)
- \*\*\* Psicóloga, PhD, Profesora asociada, Programa de Psicología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Magdalena, Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3730-2750> | Correspondencia: [ccaballero@unimagdalena.edu.co](mailto:ccaballero@unimagdalena.edu.co)
- \*\*\*\* MD, MSc, Profesor asistente, Programa de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Magdalena, Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2201-7404> | Correspondencia: [acampo@unimagdalena.edu.co](mailto:acampo@unimagdalena.edu.co)

## Desempeño psicométrico del Índice de Bienestar General WHO-5 en adolescentes escolarizados\*

**Cómo citar este artículo:** Espitia-Correa, J. L., Caballero-Domínguez, C. C., & Campo-Arias, A. (2020). Desempeño psicométrico del Índice de Bienestar General WHO-5 en adolescentes escolarizados. *Tesis Psicológica*, 15(2), 184-196. <https://doi.org/10.37511/tesis.v15n2a10>

Recibido: enero 23 de 2020  
Revisado: marzo 14 de 2020  
Aprobado: octubre 09 de 2020

### ABSTRACT

**Background.** The Well-being Index (WHO-5) is an instrument to measure general well-being or depressive symptoms in different contexts and populations. However, the psychometric performance of the instruments needs periodic review. **Objective.** To review some WHO-5 psychometric performance indicators, dimensionality, and internal consistency, in school adolescents from Santa Marta, Colombia. A methodological study was designed in which 1,462 tenth and eleventh-grade students from official and private schools participated, who completed the WHO-5. Students between 13 and 17 years old ( $M = 16.0$ ,  $SD = 0.8$ ), 60.3% female, and 55.3% from the tenth grade were included. Internal consistency was calculated using Cronbach's alpha and McDonald's omega coefficients, and confirmatory factor analysis (CFA) was carried out to corroborate dimensionality. Internal consistency showed McDonald's alpha and omega values of 0.82. In the CFA, the one-dimensional structure of the WHO-5 was corroborated by observing indicators of goodness of fit within the expected parameters ( $\chi^2 = 34.41$ ,  $df = 5$ ,  $p = 0.001$ ,  $RMSEA = 0.063$  (90%CI 0.044-0.084),  $CFI = 0.988$ ,  $TLI = 0.975$  and  $SRMR = 0.018$ ). The WHO-5 shows high internal consistency and a one-dimensional structure to explore the general well-being of in-school adolescents. These findings need to be corroborated in populations with other demographic characteristics.

**Keywords:** depression, adolescents, student, factor analysis, validation studies.

### RESUMEN

**Antecedentes:** El Índice de Bienestar (WHO-5) es un instrumento para medir bienestar general o síntomas depresivos en diferentes contextos y poblaciones. No obstante, el desempeño psicométrico de los instrumentos necesita revisión periódica. **Objetivo:** Revisar algunos indicadores del desempeño psicométrico del WHO-5, dimensionalidad y consistencia interna, en adolescentes escolarizados de la ciudad de Santa Marta, Colombia. **Metodología:** Se diseñó un estudio metodológico en el que participaron 1.462 estudiantes de décimo y undécimo grado de colegios oficiales y privados, quienes diligenciaron el WHO-5. Se incluyeron estudiantes entre 13 y 17 años ( $M=16,0$ ;  $DE=0,8$ ), 60,3% de género femenino y 55,3% de décimo grado. Se calculó la consistencia interna mediante los coeficientes de alfa de Cronbach y omega de McDonald y se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio (AFC) para corroborar la dimensionalidad. **Resultados:** La consistencia interna mostró valores alfa de Cronbach y omega de McDonald de 0,82. En el AFC se corroboró la estructura unidimensional del WHO-5 al observarse indicadores de bondad de ajuste dentro de los parámetros esperados ( $\chi^2=34,41$ ;  $gl=5$ ;  $p=0,001$ ;  $RMSEA=0,063$  (IC90% 0,044-0,084);  $CFI=0,988$ ;  $TLI=0,975$  y  $SRMR=0,018$ ). **Conclusiones:** El WHO-5 muestra alta consistencia interna y estructura unidimensional para la exploración de bienestar general en adolescentes escolarizados. Se necesita corroborar estos hallazgos en poblaciones con otras características demográficas.

**Palabras clave:** depresión, adolescentes, estudiantes, análisis factorial, estudios de validación.

## Introducción

El estudio para comprender los aspectos positivos del funcionamiento del individuo tiene una larga tradición (Soria & Gumbau, 2016). Este se remonta a filósofos como Aristóteles hasta llegar a perspectivas más recientes como la de Jeremy Bentham (1789), filósofo del siglo XVIII, quien consideró que la prioridad de los gobiernos era garantizar la felicidad para el mayor número de personas en sociedad (Castellanos, 2012; Cummins, 2018).

A partir de la segunda década del siglo XX, se consolidó el estudio del bienestar desde una lógica objetiva y empírica que permitió explorar de forma sistemática las posibles relaciones con el comportamiento humano (Castellanos, 2012). Entre los años 1920 y 1930 los instrumentos de bienestar surgieron de la psicología educativa, de la psicología clínica y de la psicología de la personalidad y los estudios se centraron en valorar la felicidad y la satisfacción de estudiantes (Watson, 1930) así como la satisfacción en las relaciones matrimoniales; asimismo, la felicidad se estableció como un atributo de la personalidad que era susceptible de ser medible de manera directa y válida (Castellanos, 2012).

En 1982, ante la necesidad de contar con un instrumento práctico para identificar casos de depresión en el ámbito europeo, surge la escala de Índice de Bienestar General o Well-Being Index (WHO-22) como medida de evaluación de bienestar en el contexto del manejo de pacientes con diabetes; conformada por un grupo de 22 ítems planteados en términos de afectividad positiva y negativa (Australian Institute of Health and Welfare, 2013; Topp, Østergaard, Søndergaard & Bech, 2015). Estos ítems exploraban teóricamente varias dimensiones: ansiedad, depresión, nivel de energía y bienestar (Bech, Gudex & Johansen, 1996). El WHO-22 pasó a incluir diez ítems, que dieron

origen a una versión más corta con solo cinco ítems (WHO-5) (World Health Organization, 1998). Las modificaciones obedecieron a la escasa comprobación psicométrica de la dimensionalidad teorizada originalmente (Bech et al., 1996), a la búsqueda de un mejor rendimiento mediante la modificación del planteamiento de los reactivos en términos de afectividad positiva (Bradley, 2013), y al interés creciente en instrumentos breves que se adaptaran fácilmente al contexto de atención rutinaria en salud (Bech et al., 1996; Bradley, 2013).

El amplio uso del WHO-5 se debe a que cumple con características particulares a nivel teórico y práctico en la medición del bienestar general (Krieger, Zimmermann, Huffziger, Uhl, Diener, Kuehner & Grosse, 2014; Topp et al., 2015). Por una parte, WHO-5 explora los síntomas desde la perspectiva de la psicología positiva (Bonnín et al., 2018; Soria & Gumbau, 2016); y por otra, es un instrumento conciso y fácil de usar (Mortazavi, Mousavi, Chaman & Khosravi, 2015). Estas cualidades incrementan la aceptación de los usuarios (Allgaier, Pietsch, Frühe, Prast, Sigl-Glückner & Schulte-Körne, 2012) y facilita la aplicación en los casos que se necesite de un entrevistador o heteroadministración (Garland et al., 2018; Saipanish, Lotrakul & Sumrithe, 2009).

Actualmente, el WHO-5 es un instrumento unidimensional de cinco ítems que mide bienestar general o ausencia de síntomas depresivos como: estado de ánimo positivo, interés por las cosas que habitualmente agradan y nivel de energía (World Health Organization, 1998; Krieger et al., 2014). La escala tiene un patrón de respuesta tipo Likert, con puntuaciones entre cero y tres para cada ítem; con puntuación mínima de cero y máximo de quince; a mayor puntuación mayor bienestar o a menor puntuación más síntomas depresivos con importancia clínica (World Health Organization, 1998). El

WHO-5 es un insumo para tamizar la depresión de importancia clínica acorde a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud (1993) y el Manual Diagnóstico y Estadístico (DSM-5) de la Asociación Psiquiátrica Americana (2013). El WHO-5 es ampliamente conocido en el contexto de la investigación epidemiológica (Mortazvi et al., 2015; Topp et al., 2015), además, ha logrado posicionarse como una de las escalas más importantes de tamización en contextos clínicos (Bonnín et al., 2018).

En relación con el desempeño psicométrico, el WHO-5 ha mostrado alta consistencia interna con valores de alfa de Cronbach entre 0,83 y 0,89 en diferentes poblaciones de adultos con comorbilidades médicas (Awata et al., 2007; Bonnín et al., 2018; Garland et al., 2018; Hochberg, Pucheu, Kleinebreil, Halimi & Fructuoso, 2012; Kong et al., 2016; Krieger et al., 2014; Mortavazi et al., 2015; Saipanish et al., 2009; Simancas, Díaz, Barbosa, Buendía & Arévalo, 2016). Por otra parte, los análisis factoriales confirmatorios (AFC) no han evidenciado plenamente la unidimensionalidad del instrumento con valores adecuados en el Índice Comparativo de Ajuste (en inglés, Comparative Fit Index, CFI), entre 0,97 y 0,99 (Brähler, Mühlen, Albani & Schmidt, 2007; Krieger et al., 2014; Khosravi et al., 2015), con el índice de Tucker-Lewis (TLI) entre 0,94 y 0,99 (Brähler et al., 2007; Krieger et al., 2014; Simancas et al., 2016), y Residuo Cuadrado Promedio Estandarizado (en inglés, Standardized Mean Square Residual, SRMR) de 0,03 (Brähler et al., 2007). No obstante, los valores para la Raíz del Cuadrado Medio del Error de Aproximación (en inglés, Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA) han estado por encima del rango deseable, entre 0,08 y 0,14 (Brähler et al., 2007; Khosravi et al., 2015; Krieger et al., 2014; Simancas et al., 2016).

Sin embargo, a la fecha solo existe un único estudio que informó la dimensionalidad del instrumento en 91 adolescentes con edades entre los 13 a 17 años con diabetes tipo 1, quienes respondieron el WHO-5, junto con las escalas de depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D) y el Diabetes Family Conflict Scale (DFCS), así como las subescalas de salud mental y autoestima del Child Health Questionnaire (CHQ-CF87). Los hallazgos evidenciaron que el WHO-5 mostró una correlación de moderada a fuerte con el CES-D ( $r=-0,67$ ), con las subescalas de salud mental ( $r=0,60$ ) y autoestima ( $r=0,43$ ) del CHQ-CF87, y con el DFCS ( $r=-0,34$ ); estos hallazgos sugieren aceptable la validez convergente. El análisis de la curva receptor-operador (comúnmente conocida como ROC) mostró que el punto de corte menor cinco 5 era aceptable para la identificación del afecto depresivo leve a severo (sensibilidad 89% y especificidad 86%). La confiabilidad del WHO 5 es aceptable y el AFC reportó una validez con una estructura dimensional acorde a lo sugerido por la OMS-5, con adecuados indicadores de bondad de ajuste,  $\chi^2=26,75$ ;  $gl=5$ ;  $p=0,242$ ;  $RMSEA=0,06$  y  $CFI=0,99$  (De Witt, Pouwer, Gemke, Delemarre-Van de Waal & Snoek, 2007).

En Colombia, se ha estudiado la consistencia interna y la reproducibilidad del WHO-5 en 157 adolescente, con edades entre los 13 a 17 años de edad, de dos colegios localizados en barrios de bajos ingresos económicos y con altos índices de violencia en una ciudad de Colombia (Campo-Arias, Miranda-Tapia, Cogollo & Herazo, 2015). En la primera y segunda aplicación el WHO-5 mostró un alfa de Cronbach con valores de 0,67 y 0,70 y omega de McDonald de 0,67 y 0,69, respectivamente. En las diferentes aplicaciones de la escala, mediante el coeficiente de Pearson, se halló una correlación aceptable entre la puntuación total entre una primera y

una segunda aplicación dentro de cuatro semanas ( $r=0,61$ ;  $p<0,001$ ) y el coeficiente de correlación intraclase  $0,61$  (IC95%  $0,51-0,70$ ). Si bien, el anterior hallazgo evidencia que el WHO-5 presenta una aceptable reproductividad y estabilidad en los adolescentes, en dicho estudio no se probó la unidimensionalidad de la escala.

Realizar AFC de un instrumento de medición es una necesidad para establecer la validez del constructo en evaluación, y también permite corroborar el comportamiento de las dimensiones que la caracterizan, acorde al principio teórico que la fundamenta (Campo-Arias, et al., 2015). Confirmar la unidimensionalidad del WHO-5 mediante análisis factorial confirmatorio (AFC) permite aproximarse a la validez de la medición en el contexto colombiano, dado que no siempre se puede reproducir la estructura dimensional en todas las poblaciones en las que se ha utilizado el instrumento (Watkins, 2018).

Lo anterior, es importante para contar con pruebas que permitan una detección válida de la ausencia de síntomas depresivos en adolescentes (Zenlea, Milliren, Mednick & Rhodes, 2014) dado que con frecuencia, médicos generales y pediatras tienen dificultades para la identificación de posibles casos de trastornos depresivos en los adolescentes consultantes (Allgaier et al., 2012; Henkel, Mergl, Kohnen, Maier, Möller & Hegerl, 2003). La identificación de trastornos depresivos es relevante porque los episodios depresivos se asocian a consecuencias negativas como consumo de sustancias psicoactivas, dificultades familiares e ideación suicida, entre otras (Ceballos, Suárez, Suescún, Gamarra, González & Sotelo, 2015; Ceballos-Ospino, Suárez-Colorado & Campo-Arias, 2019; De Araújo, Cavalcanti, Nasar & Sougey, 2016; González, Hermosillo, Vacio, Peralta & Wagner, 2015; Rivera, Arias & Cahuana, 2018; Rivera, Rivera, Pérez, Leyva & Castro, 2015; Telumbre, López, Esparza & Guzmán, 2017).

El objetivo del presente estudio fue revisar algunos indicadores del desempeño psicométrico, consistencia interna y dimensionalidad del WHO-5 en una muestra de estudiantes de educación media de Santa Marta, Colombia.

## Metodología

### Tipo y diseño

Se diseñó un estudio de validación sin criterio de referencia. Los estudios de validación se conocen también como estudios metodológicos dado que exploran la utilidad de evaluaciones o pruebas de tamización o de diagnóstico. Los estudios de validación con criterio de referencia usan el mejor criterio de referencia, generalmente una entrevista clínica, para mostrar el desempeño del instrumento; mientras los estudios sin criterio de referencia emplean únicamente pruebas o técnicas estadísticas para aproximarse a la confiabilidad y validez de las mediciones, como se llevó a cabo en el presente estudio en que se calculó consistencia interna y usó AFC para probar la dimensionalidad del WHO-5 lo que implica una valoración de la validez del constructo teórico del instrumento (Watkins, 2018).

### Participantes

Para el año 2016, la Secretaría de Educación Distrital de Santa Marta, Colombia, contaba con un registro de 10.810 estudiantes de educación media, décimo y undécimo grado, en el área urbana, tanto de colegios oficiales como privados. La muestra se calculó para una prevalencia esperada del 50%, un error alfa del 5% y un margen de error aceptado para la prevalencia del 2%. El muestreo será probabilístico, de etapas múltiples, por conglomerados y reemplazo de muestras para eventuales pérdidas del 20%. La muestra fue de 1.462 estudiantes de décimo y undécimo grado de escuelas oficiales y privadas,



entre 13 y 17 años ( $M=16,0$ ;  $SD=0,8$ ), 60,3% de estudiantes eran mujeres y 39,7% eran hombres. Con relación al grado de estudios, 55,3% eran estudiantes de décimo grado y 54,7% de undécimo. Con respecto al estrato socioeconómico, 27,1% residía en estrato uno, 22,5% en estrato dos, el 28% en estrato tres, el 9,3% residían en estratos cuatro, cinco o seis y 13% no informaron el estrato de residencia.

## Instrumento

El WHO-5 se compone de cinco ítems que exploran la percepción de bienestar general (ausencia de síntomas depresivos) durante las dos semanas más recientes: buen ánimo, tranquilidad, sentirse con energía, calidad del sueño y el interés por las actividades de la vida cotidiana. Cada ítem ofrece cuatro opciones de respuesta: nunca, a veces, muchas veces y siempre. Esta respuesta se califica de cero a tres, en consecuencia, son posibles puntuaciones entre cero y quince, es decir, a mayor puntuación mayor bienestar, o a menor puntuación más síntomas depresivos (World Health Organization, 1998).

## Procedimiento

La aplicación del WHO-5 se realizó en 2018, entre septiembre y octubre. El equipo de investigación estuvo a cargo de explicar los objetivos del estudio a las autoridades de las instituciones educativas, distribuir y recoger los consentimientos informados firmados por parte de los padres de familia o representantes legales. Asimismo, estuvieron al frente de solicitar el asentimiento de los estudiantes. En el aula de clase, los asistentes de investigación explicaron los objetivos del estudio y la necesidad de mantener el anonimato en el cuadernillo de respuesta y para ello era necesario omitir nombre o cualquier otra información que permitiera la identificación del estudiante. Asimismo, dieron las recomendaciones generales para diligenciar el cuestionario y solicitaron

completar todos los puntos. Los asistentes de investigación estuvieron dispuestos a aclarar dudas en el curso de la aplicación, con la precaución de evitar inducir respuestas. Todo el proceso se hizo de manera grupal en un día ordinario de clase previamente concertado con la directiva de cada institución educativa.

## Análisis estadístico

En los estudios de validación las variables son los ítems que hacen parte de la escala. Se calculó la consistencia interna con los coeficientes de alfa de Cronbach (1951) y omega de McDonald (1970). Para el AFC, se observan las cargas factoriales (*loadings*) que se interpretan como otros coeficientes de correlación, e indican la magnitud de la relación existente entre el ítem y el factor (Hefetz & Liberman, 2017). Además, se calcularon los coeficientes RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation, raíz del cuadrado medio del error de aproximación) e intervalo de confianza del 90% (IC90%), CFI (Comparative Fit Index, índice comparativo de ajuste), el índice de Tucker-Lewis (TLI) y SMSR (Standardized Mean Square Residual, residuo cuadrado promedio estandarizado). En las mejores condiciones se espera observar el chi cuadrado con probabilidad mayor del 0.05, RMSEA y SMSR con valores que estén cercanos a 0.06; y para CFI y TLI valores mayores a 0.89. Por lo menos, tres coeficientes dentro de los valores deseables pueden ser suficientes para aceptar que los datos analizados se ajustan al modelo teórico del instrumento evaluado (Hu & Bentler, 1999). El análisis de los datos se completó con el programa estadístico STATA 13.0.

## Consideraciones éticas

La investigación recibió el aval por parte de un comité de ética en investigación de una universidad colombiana. El estudio siguió las recomendaciones éticas para la investigación en

seres humanos de acuerdo con la Declaración de Helsinki. Los padres o tutores de los participantes firmaron el consentimiento informado y los menores aceptaron participar, tal y como lo estipula la legislación colombiana (Ministerio de Salud de Colombia, 1993).

## Resultados

Con relación a la consistencia interna, el instrumento presentó valores de los coeficientes de alfa de Cronbach y omega de McDonald de 0,82. Estos valores están dentro del rango aceptable, por lo general se aceptan valores mayores de 0,70.

En el AFC, las cargas factoriales se hallaron entre 0,535 y 0,766, todos por encima de 0,500, valores deseables para análisis con muestras de más de 1.000 participantes. Estos valores de cargas factoriales suelen predecir buenos indicadores de ajuste entre los datos y el modelo teórico del constructo, es decir, corroborar la dimensionalidad propuesta. Adicionalmente, se presentaron en un rango relativamente estrecho, sin coeficiente en valores extremos cercanos a 1,00. Todas las comunales y coeficientes se presentan en la tabla 1. Los indicadores de bondad de ajuste del WHO-5 fueron: chi cuadrado=34,41;  $gl=5$ ;  $p=0,001$ ; RMSEA=0,063 (IC90% 0,044-0,084); CFI=0,988; TLI=0,975 y SRMR=0,018. Todos los indicadores con valores dentro de los rangos apropiados, con excepción de la prueba de chi cuadrado que es una prueba muy conservadora y sensible a los tamaños de muestra mayor de 200 participantes.

Tabla 1. Cargas factoriales para el WHO-5 en adolescentes escolarizados

Ítem	Carga
1. Me he sentido alegre y de buen ánimo	0,767
2. Me he sentido tranquilo (a) y relajado (a)	0,729
3. Me sentido activo (a) y con energía	0,749

Ítem	Carga
4. Me he levantado sintiéndome bien y descansado (a)	0,675
5. Mi vida diaria ha tenido cosas interesantes para mí	0,535

Fuente: Autores.

En la consistencia interna de la dimensión observada, se encontró un coeficiente superior a 0,80, tanto para alfa Cronbach como para el omega de McDonald. Estos valores se encuentran dentro del rango de 0,70 y 0,95, considerado como aceptable para ambos coeficientes (Adamson & Prion, 2013). El valor de alfa de Cronbach identificado, es similar a los hallazgos informados en investigaciones precedentes en población adolescente. De Witt et al. (2007) observaron un coeficiente de 0,82 y Allgaier et al. (2012) de 0,85. No obstante, fue superior a lo informado por Campo-Arias et al. (2015) en adolescentes colombianos, en una medición de test-retest en la que observaron un alfa de 0,67 y 0,70 en la primera y segunda medición, respectivamente.

En cuanto al coeficiente de omega de McDonald este es superior al reportado por Campo-Arias et al. (2015) en estudiantes de secundaria con valores de 0,67 en una primera medición y 0,68 en una segunda aplicación de seguimiento para estudiar la estabilidad del patrón de respuestas. El coeficiente omega McDonald ha sido informado en pocas ocasiones. No obstante, la medición se torna relevante cuando se incumple el principio de tau equivalencia necesario para el cálculo preciso de la consistencia interna con al coeficiente de alfa de Cronbach (Ventura, 2019). El omega se calcula con los coeficientes del análisis factorial y es el mejor estimador de la consistencia interna con cargas factoriales altamente variables (Trizano-Hermosilla & Alvarado, 2016; Ventura & Caycho, 2017).

Con relación al AFC, para la aceptación del modelo, se tomaron puntos de corte de 0,95 o superior



para CFI y TLI, valores inferiores a 0,08 para RMSEA y valores menores a 0,05 para SRMR (Hu & Bentler, 1999; Rojas-Torres, 2020). Los hallazgos establecidos son consistentes con el único estudio precedente a nivel internacional informado por De Witt et al. (2007), con una aceptable estructura unidimensional en adolescentes de Países Bajos ( $\chi^2=26,75$ ;  $gl=5$ ;  $p=0,242$ ; RMSEA=0,06 y CFI=0,99).

## Discusión

Históricamente, los estudios de validación para el WHO-5 se habían realizado en personas con enfermedades en situación de cronicidad (Awata et al., 2007; Bonnín et al., 2018; De Witt et al., 2007; Garland et al., 2018; Hochberg et al., 2012; Kong et al., 2016; Krieger et al., 2014; Mortavazi et al., 2015; Saipanish et al., 2009; Simancas et al., 2016). Los hallazgos realizados permiten concluir que el WHO-5 es un instrumento válido y confiable para la población adolescente sin afecciones crónicas de salud, por lo cual se considera adecuado para la recolección de datos epidemiológicos, así como para la identificación temprana de síntomas depresivos con importancia clínica en atención primaria (Topp et al., 2015).

El presente estudio se centró en población adolescente escolarizada, dada la necesidad de hacer evaluaciones rápidas y confiables para la identificación de casos de depresión en el contexto escolar, puesto que los episodios depresivos deterioran el rendimiento académico, al afectar procesos cognitivos de atención y memoria y reducir la motivación intrínseca para la dedicación a las tareas académicas. Adicionalmente, incrementan la posibilidad de comportamiento de riesgo para la integridad física y psicológica. Los adolescentes deprimidos consumen con

mayor frecuencia sustancias psicoactivas, posiblemente como una forma de afrontamiento o automedicación; se quejan de problemas en las relaciones con familiares y pares, y lo más relevante, desde la perspectiva de la salud pública, la depresión se asocia a comportamientos autolesivos con fines suicidas (Ceballos et al., 2015; Ceballos-Ospino et al., 2019; De Araújo et al., 2016; González et al., 2015; Rivera et al., 2015; Telumbre et al., 2017). Asimismo, es necesario continuar abonando esfuerzos en la validación del WHO-5 en la población adulta colombiana para garantizar el adecuado desempeño del instrumento, para ello es indispensable contar con una muestra significativa de participantes y el uso de técnicas alternativas y complementarias de validación (Adamson & Prion, 2013; Ventura & Caycho, 2017).

## Conclusiones

Se concluye el CBG-WHO-5 es una escala unidimensional, y cumple con los criterios de validez y confiabilidad para la exploración del bienestar general en adolescentes escolarizados de educación media de Santa Marta, Colombia. Los profesionales de psicología que trabajan en el contexto escolar cuentan con un instrumento sencillo y práctico para identificar tempranamente casos de episodio depresivos, favoreciendo así el rendimiento académico y comportamientos saludables en esta etapa del desarrollo. Los profesionales de la psicología deben articular sus acciones con docentes, padres y administradores de las instituciones educativas en este proceso para conocer los estudiantes en riesgo de depresión. Futuras investigaciones deben corroborar estos hallazgos en poblaciones con otras características demográficas y culturales, además, es necesario conocer el desempeño frente a una entrevista clínica estructurada.

## Referencias

- Adamson, K. A., & Prion, S. (2013). Reliability: measuring internal consistency using Cronbach's  $\alpha$ . *Clinical simulation in Nursing*, 9(5), e179-e180. <https://doi.org/10.1016/j.ecnc.2012.12.001>
- Allgaier, A. K., Pietsch, K., Frühe, B., Prast, E., Sigl-Glückner, J., & Schulte-Körne, G. (2012). Depression in pediatric care: is the WHO-Five Well-Being Index a valid screening instrument for children and adolescents? *General Hospital Psychiatry*, 34 (3), 234-241. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2012.01.007>.
- Asociación Psiquiátrica Americana. (2013). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Barcelona: Masson.
- Australian Institute of Health and Welfare (2013). Mental health services—in brief 2013. Canberra: AIHW. <http://www.aihw.gov.au/publication-detail/?id=60129544726>
- Awata, S., Beach, P., Koizumi, Y., Seki, T., Kuriyama, S., Hozawa, A., ... Tsuji, I. (2007). Validity and utility of the Japanese version of the WHO-five well-being index in the context of detecting suicidal ideation in elderly community residents. *International Psychogeriatrics*, 19(1), 77-88. <https://doi.org/10.1017/S1041610206004212>.
- Bech, P., Gudex, C., & Johansen, S. (1996). The WHO (Ten) Well-Being Index: Validation in diabetes. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 65(4), 183-190. <https://doi.org/10.1159/000289073>
- Bentham, J. (1789). Introducción a los principios de la moral y la legislación. Oxford: Clarendon Press. <http://www.econlib.org/library/Bentham/bnthPML.html>
- Bonnín, C., Yatham, L., Michalak, E., Martínez, A., Dhanoa, T., Torres, I., Santos, C., ... Reinares, M. (2018). Psychometric properties of the well-being index (WHO-5) Spanish version in a sample of euthymic patients with bipolar disorder. *Journal of Affective Disorders*, 228, 153-159. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.12.006>.
- Bradley, C. (2013). *Handbook of psychology and diabetes: A guide to psychological measurement in diabetes research and practice*. London: Routledge.
- Brähler, E., Mühlhan, H., Albani, C., & Schmidt, S. (2007). [Testing and standardization of the German version of the EUROHIS-QOL and WHO-5 quality-of life-indices]. *Diagnostica*, 53(2), 83-96. <https://doi.org/10.1026/0012-1924.53.2.83>
- Campo-Arias, A., Miranda-Tapia, G. A., Cogollo, Z., & Herazo, E. (2015). Reproducibilidad del índice de Bienestar General (WHO-5 WBI) en estudiantes adolescentes. *Salud Uninorte*, 31(1), 18-24. <https://doi.org/10.14482/sun.31.1.5493>

- Castellanos, R. (2012). El bienestar subjetivo como enfoque e instrumento de la política pública: Una revisión analítica de la literatura. *Revista Chilena de Administración Pública*, 19, 133-168. <https://doi.org/10.5354/0717-8980.2012.25862>
- Ceballos-Ospino, G., Suárez-Colorado, Y. P., & Campo-Arias, A. (2019). Asociación entre matoneo escolar, síntomas depresivos e ideación suicida. *CES Psicología*, 12(3), 91-104. <https://doi.org/10.21615/cesp.12.3.7>
- Ceballos, G., Suárez, Y., Suescún, J., Gamarra, L., González, K., & Sotelo, A. (2015). Ideación suicida, depresión y autoestima en adolescentes escolares de Santa Marta. *Duazary*, 12(1), 15-22. <https://doi.org/10.21676/2389783X.1394>
- Cronbach, J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Cummins, R. A. (2018). Subjective wellbeing as a social indicator. *Social Indicators Research*, 135(3), 879-891. <https://doi.org/10.1007/s11205-016-1496-x>
- De Araújo, J. L., Cavalcanti, R. C., Nasar, F. M., & Sougey, E. B. (2016). Prevalence of suicide risk among adolescents with depressive symptoms. *Archives of Psychiatric Nursing*, 30(1), 2-6. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2015.11.003>
- De Witt, M., Pouwer, F., Gemke, R. J. B. J., Delemarre-van de Waal, H. A., & Snoek, F. J. (2007). Validation of the WHO-5 Well-Being Index in adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Care*, 30(8), 2003-2006. <https://doi.org/10.2337/dc07-0447>
- Garland, A., Deyessa, N., Desta, M., Alem, M., Zerihun, A., Hall, T., ... Fish, I. (2018). Use of the WHO's perceived well-being Index (WHO-5) as an efficient and potentially valid screen for depression in a low income country. *Families, Systems & Health*, 36(2), 148-158. <https://doi.org/10.1037/fsh0000344>
- González, C., Hermosillo, A., Vacio, M., Peralta, R., & Wagner, F. (2015). Depresión en adolescentes. Un problema oculto para la salud pública y la práctica clínica. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 72(2), 149-155. <https://doi.org/10.1016/j.bmh-mx.2015.05.006>
- Hefetz, A., & Liberman, G. (2017). The factor analysis procedure for exploration: a short guide with examples. *Cultura y Educación*, 29(3), 526-562. <https://doi.org/10.1080/11356405.2017.1365425>

- Henkel, V, Mergl, R., Kohnen, R., Maier, W., Möller, H., & Hegerl, U. (2003). Identifying depression in primary care: a comparison of different methods in a prospective cohort study. *The British Medical Journal*, 326(7382), 200-201. <https://doi.org/10.1136/bmj.326.7382.200>
- Hochberg, G., Pucheu, S., Kleinebreil, L., Halimi, S., & Fructuoso, C. (2012). WHO-5, a tool focusing on psychological needs in patients with diabetes: the French contribution to the DAWN study. *Diabetes & Metabolism*, 38(6), 515-522. <https://doi.org/10.1016/j.diabet.2012.06.002>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Khosravi, A., Abass, S., Chaman, R., Sepidar, M., Ashrafi, E., Khalili, M., ... Naieni, K. H. (2015). Reliability and validity of the Persian version of the World Health Organization-five well-being index. *International Journal of Health Studies*, 1(1), 17-19. <https://doi.org/10.22100/ijhs.v1i1.24>
- Kong, C. L., Lee, C. C., Ip, Y. C., Chow, L. P., Leung, C. H., & Lam, Y. C. (2016). Validation of the Hong Kong Cantonese version of World Health Organization five well-being index for people with severe mental illness. *East Asian Archives of Psychiatry*, 26(1), 18-21. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27086756/>
- Krieger, T., Zimmermann, J., Huffziger, S., Ubl, B., Diener, C., Kuehner, C., & Grosse, M. (2014). Measuring depression with a well-being index: further evidence for the validity of the WHO Well-being Index (WHO-5) as a measure of the severity of depression. *Journal of Affective Disorders*, 156, 240-244. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.12.015>
- McDonald, R. P. (1970). Theoretical foundations of principal factor analysis and alpha factor analysis. *British Journal of Mathematics and Statistical Psychology*, 23(1), 1-21. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1970.tb00432.x>
- Ministerio de Salud de Colombia. (1993). Resolución 8430 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá: Ministerio de Salud.
- Mortazavi, F., Mousavi, S., Chaman, R., & Khosravi, A. (2015). Valid of the World Health Organization-5 well-being index; assessment of maternal well-being its associated factors. *Turkish Journal of Psychiatry*, 26(1), 48. <http://eprints.goums.ac.ir/id/eprint/4784>

- Organización Mundial de la Salud. (1993). *Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE). Trastornos mentales y del comportamiento. Criterios diagnósticos de investigación*. Madrid: Meditor.
- Rivera, L., Rivera, P., Pérez, B., Leyva, A., & Castro, F. (2015). Factores individuales y familiares asociados con sintomatología depresiva en adolescentes de escuelas públicas de México. *Salud Pública de México*, 57(3), 219-226. <https://doi.org/10.21149/spm.v57i3.7559>
- Rivera, R., Arias, W. & Cahuana, M. (2018). Perfil familiar de adolescentes con sintomatología depresiva en la Ciudad de Arequipa, Perú. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 56(2), 117-126. <https://doi.org/10.4067/s0717-92272018000200117>
- Rojas-Torres, L. (2020). Robustez de los índices de ajuste del análisis factorial confirmatorio a los valores extremos. *Revista de Matemática: Teoría y Aplicaciones*, 27(2), 403-424. <https://doi.org/10.1551/RMTA.V27I2.33677>
- Saipanish, R., Lotrakul, M., & Sumrithe, S. (2009). Reliability and validity of the Thai version of the WHO- five well-being index in primary care patients. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 63(2), 141-146. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2009.01933.x>
- Simancas, M., Díaz, S., Barbosa, P., Buendía, M., & Arévalo, L. (2016). Propiedades psicométricas del índice de Bienestar General-5 de la Organización Mundial de la Salud en pacientes parcialmente endémicos. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64(4), 701-705. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.52235>
- Soria, M. S., & Gumbau, S. L. (2016). Hacia una psicología positiva aplicada. *Papeles del Psicólogo*, 37(3), 161-164. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77847916001>
- Telumbre, J., López, M., Esparza, S., & Gúzman, F. (2017). Estados depresivos y consumo de alcohol en adolescentes de secundaria en Ciudad del Carmen Campeche, México. *Revista Salud UDES*, 4(2), 79-84. <https://doi.org/10.20320/rfcsudes.v4i2.203>
- Topp, C. W., Østergaard, S. D., Søndergaard, S., & Bech, P. (2015). The WHO-5 Well-Being Index: a systematic review of the literature. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 84(3), 167-176. <https://doi.org/10.1159/000376585>
- Trizano-Hermosilla, I., & Alvarado, J. M. (2016). Best alternatives to Cronbach's alpha reliability in realistic conditions: congeneric and asymmetrical measurements. *Frontiers in Psychology*, 7, 769. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00769>

- Ventura, J. (2019). ¿Es el final del alfa Cronbach? *Adicciones*, 31(1), 80-81. <https://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/viewFile/1037/965>
- Ventura, J., & Caycho, T. (2017). El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(1), 625-627. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77349627039>
- Watkins, M. W. (2018). Exploratory factor analysis: A guide to best practice. *Journal of Black Psychology*, 44(3), 219-246. <https://doi.org/10.1177/0095798418771807>
- Watson, G. (1930). Happiness among adult students of education. *Journal of Educational Psychology*, 21(2), 79-109. <https://doi.org/10.1037/h0070539>
- World Health Organization. (1998). *Well-Being measures in primary health care: The DepCare Project*. Copenhagen: WHO, Regional Office for Europe.
- Zenlea, I. S., Milliren, C. E., Mednick, L., & Rhodes, E. T. (2014). Depression screening in adolescents in the United States: a national study of ambulatory office-based practice. *Academic Pediatrics* 14(2), 186-191. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2013.11.006>.