



Validación de Constructo de la Escala de Sentido de Coherencia (Soc-29) en Jóvenes Colombianos

Revista EIA
ISSN 1794-1237
e-ISSN 2463-0950
Año XIX/ Volumen 22/ Edición N.43
Enero - junio 2025
Reia4333 pp. 1-22

Publicación científica semestral
Universidad EIA, Envigado, Colombia

PARA CITAR ESTE ARTÍCULO / TO REFERENCE THIS ARTICLE /

Sanchez-Palacio, N.; Vélez-Álvarez, C. y Betancurth-Loaiza, D. P.

Validación de Constructo de la Escala de Sentido de Coherencia (Soc-29) en Jóvenes Colombianos

Revista EIA, 22(43), Reia4333 pp. 1-22
<https://doi.org/10.24050/reia.v22i43.1762>

✉ *Autor de correspondencia:* Correa Betancurth-Loaiza, D. P.
PhD. Salud Pública
Correo electrónico:
diana.betancurth@ucaldas.edu.co

Recibido: 22-02-2024
Aceptado: 10-12-2024
Disponible online: 01-01-2025

NATALIA SANCHEZ-PALACIO¹

CONSUELO VÉLEZ-ÁLVAREZ¹

✉ DIANA P. BETANCURTH-LOAIZA¹

1. Universidad de Caldas, Colombia

Resumen

La Escala de Sentido de Coherencia (SOC-29), desarrollada por Aaron Antonovsky, es un instrumento crucial para evaluar la capacidad de las personas para enfrentar de manera constructiva y positiva tanto estímulos internos como externos. En este estudio, se focaliza en la validez del constructo de la SOC-29 entre jóvenes universitarios en Colombia, específicamente en un grupo de 566 estudiantes de dos universidades públicas y tres privadas en Manizales. La investigación adopta un enfoque cuantitativo y realiza un análisis factorial exploratorio que identifica tres factores claves: significatividad, comprensibilidad y manejabilidad, los cuales se alinean con las dimensiones teóricas propuestas inicialmente por Antonovsky. La disposición de los ítems dentro de estos factores confirma la validez del constructo de la escala.

Este estudio subraya la relevancia de la escala SOC-29 como un instrumento fiable y válido para medir el sentido de coherencia en jóvenes colombianos, respaldando su utilidad en la evaluación psicométrica y promoviendo su aplicación en la investigación en salud mental. Resalta la consistencia de estos hallazgos con investigaciones previas realizadas en otros contextos latinoamericanos, como Perú y México, donde también se ha corroborado la validez y confiabilidad de la SOC-29, ampliando así el cuerpo de conocimiento sobre la teoría salutogénica de Antonovsky. Al validar esta herramienta en la población universitaria colombiana, se facilita la exploración de estrategias para mejorar el bienestar y la salud mental de los jóvenes, considerando el sentido de coherencia como un factor crucial para

el afrontamiento efectivo de desafíos y estresores de la vida. Esto puede tener implicaciones significativas en el diseño e implementación de programas y políticas dirigidas a fortalecer la resiliencia y el bienestar psicológico en esta población.

Palabras clave: Pruebas psicométricas; Validez de Constructo; Sentido de Coherencia; Análisis Factorial; Medición; Jóvenes; Calidad de Vida; Cuestionario; Recursos; Colombia.

Construct Validation of the Sense of Coherence Scale (Soc-29) in Colombian Youth

Abstract

The Sense of Coherence Scale (SOC-29), developed by Aaron Antonovsky, is a crucial instrument for assessing people's ability to deal constructively and positively with both internal and external stimuli. This study focuses on the construct validity of the SOC-29 among young university students in Colombia, specifically in a group of 566 students from two public and three private universities in Manizales. The research adopts a quantitative approach and performs an exploratory factor analysis that identifies three key factors: meaningfulness, comprehensibility and manageability, which are aligned with the theoretical dimensions initially proposed by Antonovsky. The arrangement of the items within these factors confirms the construct validity of the scale.

This study underscores the relevance of the SOC-29 scale as a reliable and valid instrument to measure the sense of coherence in Colombian youth, supporting its usefulness in psychometric assessment and promoting its application in mental health research. It highlights the consistency of these findings with previous research conducted in other Latin American contexts, such as Peru and Mexico, where the validity and reliability of the SOC-29 has also been corroborated, thus expanding the body of knowledge on Antonovsky's salutogenic theory. By validating this tool in the Colombian university population, it facilitates the exploration of strategies to improve the well-being and mental health of young people, considering the sense of coherence as a crucial factor for the effective coping of life challenges and stressors. This may have significant implications in the design and implementation of programs and policies aimed at strengthening resilience and psychological well-being in this population.

Key words: Psychometric Testing; Construct Validity; Sense of Coherence; Factor Analysis; Measurement; Youth; Quality of Life; Questionnaire; Resources; Colombia.

1. Introducción

Hace aproximadamente cuatro décadas, Aaron Antonovsky promovió una perspectiva novedosa sobre el concepto de salud al introducir, a través de su teoría salutogénica, el desafío de adoptar un enfoque de cuidado centrado en la salud que trascienda los límites de la enfermedad. Esta perspectiva, estrechamente vinculada con la promoción de la salud, se presenta como una alternativa significativa que abarca de manera sistemática al individuo y todos los factores que influyen en su vida, con el propósito último de proporcionar y facilitar los requisitos previos que conducen a una buena calidad de vida (Lindström, Eriksson, 2011).

Particularmente, el concepto de Sentido de Coherencia ha emergido como uno de los pilares fundamentales de este modelo. Esto se debe en gran medida a que esta noción, al infundir confianza y seguridad, capacita a los individuos para visualizar sus vidas de manera coherente, estructurada, comprensible, manejable y significativa (Lindström, Eriksson, 2011). Esta importancia otorgada al Sentido de Coherencia condujo a la creación de una escala diseñada para evaluar el nivel de Sentido de Coherencia (también conocido como Orientación Hacia la Vida) en las personas, abordando tres dominios cognitivos distintos:

- *La comprensibilidad:* componente cognitivo de la escala, promueve la habilidad para establecer conexiones lógicas con el entorno y considerar la información como ordenada, estructurada, consistente y lógica. Esto a su vez fortalece la capacidad de comprender las situaciones de otras personas, manejar los propios pensamientos y emociones, y establecer relaciones armoniosas en el entorno social e interpersonal (Guevara, Nicolalde, Heredia, 2017; Rivera, et al., 2011; Vega-Martínez, Frías-Osuna, Del Pino-Casado 2018).
- *La manejabilidad:* componente instrumental de la escala mide el grado en el cual una persona percibe que los recursos necesarios

para su supervivencia están disponibles, ya sea que estén bajo su control directo o bajo el control de otros (Guevara, Nicolalde, Heredia, 2017; Rivera et al., 2011; Vega-Martínez, Frías-Osuna, Del Pino-Casado 2018).

- *La significatividad:* evalúa el componente motivacional de la escala, a través de este componente se mide el grado en que una persona mira los obstáculos como retos valiosos de su vida (Guevara, Nicolalde, Heredia, 2017).

El instrumento presenta diversas versiones, destacando la original propuesta por Antonovsky compuesta por 29 ítems y una versión reducida de 13 ítems. Ambas versiones han demostrado validez y confiabilidad en variados contextos geográficos, lingüísticos y poblacionales.

Estas han sido validadas en diferentes entornos y grupos demográficos. En el caso de la versión de 29 ítems, sobresalen los estudios de Rivera, Pilar y Romero, quienes validaron la escala en adolescentes españoles, resaltando la robustez del modelo salutogénico y la importancia de extender la validación a otras poblaciones (Rivera et al., 2011). Asimismo, autores como Guevara, Nicolalde y Hereida demostraron en 2017 que la escala es aplicable en jóvenes ecuatorianos (Guevara, Nicolalde, Heredia, 2017). En 2018, Grødal, et al. (2018) evaluaron las propiedades psicométricas de la versión noruega en adultos trabajadores, encontrando validez en su uso aunque recomendando investigaciones adicionales.

A estas investigaciones se suman las de Humboldt y Leal en 2015, que validaron la escala (SOC-29) para medir el sentido de coherencia en adultos mayores de Portugal (Von Humboldt, Leal, 2015). Además, en 2011, se realizó una evaluación psicométrica del instrumento en profesionales de enfermería en Brasil, donde los autores Rodrigues y Spadoti (2011) confirmaron su utilidad para esta población y propusieron profundizar en el análisis de sus otras propiedades psicométricas.

Por otro lado, la versión reducida del instrumento (SOC-13) ha sido evaluada por autores como Vega-Martínez, Frías-Osuna, Del Pino-Casado en 2018 (2018); Lizarbe, et al. en 2016 (2016); Saravia, Iberico, Yearwood en 2015 (2015); Sardu, et al. en 2012 (2012),

Lajunen en 2019 (2019) y Mahammadzadeh, Poursharifi, Alipour en 2010 (2010), los cuales analizaron sus propiedades psicométricas en población juvenil y confirmaron su utilidad, aunque enfatizaron en la necesidad de más investigaciones en diversos grupos poblacionales para fortalecer su relevancia como herramienta de salud pública y promoción de la salud. Además, se ha demostrado la validez de esta versión en adultos de España y Estados Unidos en trabajos realizados por Virués, et al. en 2007 (2007) y Judith, et al. en 2016 (2016) respectivamente.

Es importante destacar la validación de contenido y adaptación de la escala de sentido de coherencia de 29 ítems para la población colombiana realizada por Sánchez Palacio et al. en 2021. Este proceso sienta las bases para continuar avanzando en la evaluación de sus otras propiedades psicométricas, incluyendo la validez del constructo. El objetivo es contar con un instrumento completamente adaptado en su estructura factorial, semántica y sintáctica para su implementación en el contexto colombiano y que sirva como apoyo en intervenciones centradas en el individuo (Sanchez Palacio, Vélez Álvarez, Betancurth, 2021).

En función de lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es la validez de constructo de la Escala de Sentido de Coherencia (SOC-29) para población joven colombiana?

2. Materiales y Métodos

Tipo de estudio

Investigación cuantitativa no experimental, específicamente una validación de instrumentos, se llevó a cabo con el propósito de establecer las características de validez de constructo de la Escala de Sentido de Coherencia (SOC-29), con el objetivo de lograr una calidad óptima y, por ende, proporcionar evidencias válidas y confiables (Martínez-Corona, Palacios-Almón, Juárez-Hernández, 2020).

Desde una perspectiva teórica, la validez busca determinar si un instrumento efectivamente mide lo que está destinado a medir. Constituye el conjunto de datos o pruebas aplicadas para examinar y en cierta medida asegurar la pertinencia de la aplicabilidad de un

instrumento y las inferencias que pueden derivarse de sus resultados (Sireci, Faulkner, 2014). En otras palabras, se refiere al grado en que la teoría y la evidencia respaldan las interpretaciones realizadas sobre una escala o prueba (Navarro, et al., 2018; Pedrosa, Suárez, García, 2014).

Este tipo de investigación tiene como objetivo fundamental transformar fenómenos no directamente observables en constructos observables mediante indicadores, empleando procesos de medición (Carretero, Pérez, 2005). Su propósito es guiar el desarrollo de instrumentos que incorporen rigurosidad científica, lo cual favorece la obtención de resultados válidos y confiables, aspectos que deberían permear todo el proceso investigativo (Cruz Martínez, 2015; Luján-Tangarife, Cardona-Arias, 2015). Por tanto, Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, Baptista-Lucio (2010) plantean que este tipo de validación se refiere “a qué tan exitosamente un instrumento representa y mide un concepto teórico” (p. 51).

Población / muestra

La población en estudio estuvo compuesta por la totalidad de estudiantes matriculados en dos universidades públicas y tres universidades privadas ubicadas en la ciudad de Manizales, sumando aproximadamente 40,000 estudiantes. De este conjunto, se contó con la participación de 566 estudiantes.

Técnica e instrumentos

El proceso de difusión de la escala se llevó a cabo de manera virtual, utilizando un formulario de Google que incluía cada uno de los 29 ítems que componen la escala.

La Escala de Sentido de Coherencia desarrollada por Aaron Antonovsky tiene como finalidad evaluar el nivel de confianza que las personas tienen frente a estímulos tanto internos como externos, y su capacidad para percibirlos de manera positiva, estructurada y comprensible. Esta evaluación desempeña un papel fundamental en el desarrollo del modelo salutogénico propuesto por Antonovsky (Antonovsky, 1987; Vega-Martínez, Frías-Osuna, Del Pino-Casado, 2018).

La escala se enfoca en tres dominios cognitivos: *la comprensibilidad*, evaluada a través de 11 ítems; *la manejabilidad*, evaluada mediante 10 ítems; y *la significatividad*, valorada con 8 ítems (Hernán, Morgan, Mena, 2013; Malagón-Aguilera, et al., 2012; Vega-Martínez, Frías-Osuna, Del Pino-Casado, 2018). Antonovsky propuso conceptualizar estos dominios de la siguiente manera:

- *La comprensibilidad*: capacidad de las personas para comprender cómo está organizada su vida y cómo se sitúan frente al mundo. Es el componente cognoscitivo del constructo, favorece la habilidad de establecer conexiones lógicas con el entorno y considerar la información como ordenada, estructurada, consistente y lógica. Permite fortalecer la habilidad de entender las situaciones de otras personas, controlar los propios pensamientos y emociones y establecer relaciones armoniosas con el entorno social e interpersonal (Guevara, Nicolalde, Heredia, 2017; Rivera, et al., 2011; Vega-Martínez, Frías-Osuna, Del Pino-Casado, 2018).
- *La manejabilidad*: capacidad de las personas para manejar sus vidas. Es el componente instrumental de la escala, mide el grado en que una persona entiende que los recursos que necesita para su supervivencia están a su disposición, ya sea que estén bajo su control o el de otros (Guevara, Nicolalde, Heredia, 2017; Rivera, et al., 2011; Vega-Martínez, Frías-Osuna, Del Pino-Casado, 2018).
- *La significatividad*: capacidad de las personas de sentir que la propia vida está orientada hacia metas que se desean alcanzar. Se evalúa el componente motivacional de la escala, a través de este componente se mide el grado en que una persona mira los obstáculos como retos valiosos de su vida (Guevara, Nicolalde, Heredia, 2017; Rivera, et al., 2011; Vega-Martínez, Frías-Osuna, Del Pino-Casado, 2018).

En este proceso se empleó la versión del instrumento que había sido validada mediante juicio de expertos en Colombia en el año 2021. Los resultados de esta validación señalaron que la Escala es apropiada para su aplicación en la población colombiana, como se

evidenció en un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,838 y un Índice de Validez de Contenido de 0,83 (Sanchez Palacio, Vélez Álvarez, Betancurth, 2021).

Procedimiento

La validación de constructo se realizó a partir de un Análisis Factorial Exploratorio, considerado como un método multivariado que busca explicar un conjunto de datos (observables), en este caso, los ítems de la escala, mediante un número de factores (no observables) (Ortiz, et al., 2015).

Para su estimación se realizaron las siguientes pruebas estadísticas:

- **Criterios estadísticos utilizados para establecer la viabilidad del análisis factorial:** con el propósito de verificar las dimensiones latentes entre los ítems y evaluar la adecuación de los datos para llevar a cabo el análisis, se llevaron a cabo las siguientes pruebas:
 - *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO > 0,6)*: es una medida estadística que da cuenta de la proporción de varianza en las variables que pueden ser causadas por factores subyacentes (Pizarro-Romero, Martínez-Mora, 2020).

El “KMO” ayuda a evaluar la adecuación del conjunto de datos de la muestra al análisis factorial, por lo que valores altos por lo general indican que un análisis factorial puede ser útil con los datos. Si el valor es menor que 0,50 posiblemente los resultados del análisis factorial probablemente no serán útiles (Pizarro-Romero, Martínez-Mora, 2020).

- *Prueba de esfericidad de Bartlett ($p < 0,05$)*: esta medida estadística evalúa la hipótesis nula que asegura que las variables no están correlacionadas, es decir, contrasta la hipótesis de que la matriz de correlaciones es de identidad, lo que indicaría que las variables no están relacionadas y, por lo tanto, no son adecuadas para la detección de estructuras. Valores de correlación estadística (p) inferiores a 0,05 indican que un análisis factorial puede ser útil con los datos (Pizarro-Romero, Martínez-Mora, 2020).

- **Cálculo de Análisis factorial exploratorio:** Se procedió al cálculo de los factores a través de la realización de un análisis de componentes principales con rotación Varimax, utilizando el método de Componentes Principales. La rotación Varimax busca maximizar la suma de las varianzas de las cargas factoriales de cada una de las variables, mientras que el método de Componentes Principales considera la varianza total y extrae factores que incorporan pequeñas proporciones de varianza única.

Luego, se procedió a calcular *la varianza total*, que es una medida de dispersión utilizada para representar la variabilidad de un conjunto de datos en relación con su media aritmética. Esta varianza total se dividió en tres componentes: la varianza común (que es la cantidad de varianza compartida con las otras variables en análisis), la varianza específica o unicidad (que es la cantidad de varianza que depende únicamente de la variable y no puede ser explicada por otras variables) y el error de varianza (que representa la cantidad de varianza atribuible al azar). La varianza total es la suma de estos tres componentes (Méndez Martínez, Alonso, Sepúlveda, 2012; Pizarro-Romero, Martínez-Mora, 2020).

Además, se llevó a cabo un análisis de sedimentación de componentes para determinar el número de dimensiones o factores que conformarían la escala.

Por último, utilizando el modelo desarrollado, se confirmó la validez del instrumento en su nueva estructura mediante las siguientes métricas:

- *CFI*: plantea que un ajuste bueno es aceptable cuando el valor se encuentra en el rango 0.90- 0.95, y bueno cuando sea mayor a 0.95 (Pizarro-Romero, Martínez-Mora, 2020).
- *RMSEA*: indicador de ajuste absoluto, el valor que indica un buen ajuste es inferior a 0.05 y aceptable entre 0.05 y 0,08 (Pizarro-Romero, Martínez-Mora, 2020).
- *SRMR*: debe indicar valores inferiores a 0.08 para que el modelo tenga un buen ajuste (Pizarro-Romero, Martínez-Mora, 2020).

Análisis de la información

Los datos fueron procesados y analizados en el programa SPSS versión licenciada por la Universidad de Caldas, en este fueron digitados todos los datos y de manera sistemática se aplicaron las diferentes pruebas de tal manera que fuera posible determinar la validez de constructo del instrumento tal como se presenta en los resultados y concluir sobre las tres dimensiones originales del instrumento.

Consideraciones éticas

La investigación cumplió con los parámetros enunciados por la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (Asociación Médica Mundial, 2000) y la Resolución 008430, artículo 11 (Minsalud, 1993). El estudio se consideró como “investigación sin riesgo” debido a su enfoque en el análisis de características. La información recopilada se utilizó con fines de investigación, respetando los principios de integridad y privacidad de los participantes.

Para llevar a cabo la investigación, se obtuvo el consentimiento informado de los participantes, proporcionando información completa sobre los riesgos y beneficios del estudio. Los participantes tuvieron total autonomía para decidir si deseaban participar o no, sin que esto afectara sus actividades.

La investigación titulada “Propiedades psicométricas de la escala de sentido de coherencia (SOC-29) en jóvenes universitarios del municipio de Manizales”, de la cual se deriva el presente artículo, recibió la aprobación del Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias para la Salud de la Universidad de Caldas. Esta aprobación se otorgó bajo el número de expediente CBCS-003, Acta 001, fechada el 4 de febrero de 2020.

3. Resultados

Se llevó a cabo un estudio que incluyó a 566 jóvenes cuyas edades oscilaban entre 17 y 35 años, con una edad promedio de 22,19

años +/- 2,36 años. En su mayoría, el grupo estuvo compuesto por mujeres, representando un 66,1% del total. En cuanto al estado civil, un 93,6% de los participantes eran solteros. El estudio contó con la participación de jóvenes provenientes de diversos estratos socioeconómicos, siendo los estratos 2 y 3 los más representados, abarcando un 62,3% del total (ver tabla 1).

Tabla 1. Caracterización sociodemográfica (n =566)

Característica	Categoría	Frecuencia	%
Sexo	Femenino	374	66.1
	Masculino	192	33.9
Estado civil	Casado	8	1,4
	Divorciado	2	0,4
	Soltero	530	93,6
	Unión libre	26	4,6
Estrato socioeconómico	0	6	1,1
	1	90	15,9
	2	143	25,4
	3	209	36,9
	4	76	13,4
	5	22	3,9
	6	20	3,4

Fuente: elaboración propia

Para establecer la validez de constructo del instrumento se calculó el valor de KMO = 0,933 y la significancia estadística de la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^2 = 6104,519$; $p=0,000$). Ambos confirmaron la viabilidad de realizar el análisis factorial exploratorio. Para este se utilizó el método de estimación de componentes principales y la rotación Varimax, a partir de los cuales se obtuvieron los datos presentados en la tabla 2.

Tabla 3. Matriz de componente rotado La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

Ítems	Componente		
	1	2	3
1. Cuando habla con las personas, ¿tiene la sensación de que no le comprenden lo que dice?	,262	-,156	,310
2. En el pasado, cuando usted tuvo que hacer algo que dependía de la cooperación con otros, pensó que:	,223	-,174	,258
3. Piense en las personas con las que tiene contacto diario, pero sin considerar a las más cercanas. ¿Qué tanto conoce a esas personas?	-,179	,271	
4. ¿Con qué frecuencia piensa que no le importan las cosas que pasan a su alrededor?	,422	-,110	,167
5. ¿Alguna vez en el pasado le ha sorprendido el comportamiento de alguien a quien pensaba conocer muy bien?			,791
6. ¿Alguna vez se ha decepcionado de la gente en que confiaba?		-,132	,792
7. Para usted la vida:	,672		,152
8. Hasta ahora su vida ha tenido:	-,465	,464	,190
9. ¿Qué tan seguido piensa que recibe un trato injusto por parte de los demás?		,290	,393
10. En los últimos diez años su vida ha sido:		,666	-,167
11. La mayoría de las cosas que usted hará en el futuro probablemente serán:	,765	-,129	
12. ¿Qué tan seguido se encuentra en una situación en la que no sabe qué hacer?	-,239	,586	-,200
13. ¿Cómo describiría la forma en que usted ve la vida?	,657	-,179	,121
14. Cuando piensa sobre su vida, con frecuencia:	,752	-,245	,134
15. Cuando enfrenta un problema, encontrar una solución es:	-,324	,559	-,176
16. Hacer lo que hace diario es:	,717	-,235	
17. Su vida en el futuro probablemente será:		,639	
18. Cuando algo desagradable sucedió en el pasado su respuesta fue:	-,156	,518	
19. ¿Tiene ideas y sentimientos confusos?	-,305	,615	-,280
20. Cuando usted realiza algo que lo hace sentir bien, piensa que más tarde:	,574	-,241	,237
21. ¿Le ha sucedido que tiene alguna emoción que preferiría no sentir?	-,292	,544	-,382
22. Usted presente que su vida personal en el futuro:	-,745	,320	,103
23. ¿Cree que en el futuro siempre habrá personas con las que podrá contar?	,555		,246
24. ¿Con qué frecuencia siente que no tiene certeza qué es lo que va a pasar en su vida?	-,373	,656	
25. Mucha gente – incluso aquella de carácter fuerte – a veces siente que fracasa en ciertas situaciones. ¿Con cuánta frecuencia se ha sentido así en el pasado?	,329	-,412	,362
26. Cuando algo pasa, por lo general se ha dado cuenta de que:	-,116	,575	-,101
27. Cuando piensa en las dificultades que probablemente tendrá que enfrentar en aspectos importantes de su vida, tiene la impresión de que:	,607	-,398	,130
28. ¿Con qué frecuencia tiene la impresión de que las cosas que hace en su vida diaria son insignificantes?	-,630	,232	-,101
29. ¿Con qué frecuencia siente que no podrá mantener sus emociones bajo control?	-,236	,511	-,306

Nota: Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

Fuente: elaboración propia.

A partir del análisis factorial exploratorio, para esta validación llevada a cabo con jóvenes se realizó un ajuste de los ítems que hacen parte de las diferentes dimensiones de la escala original. Al respecto, en el primer factor, se agruparon los ítems 4, 7, 11, 13, 14, 16, 20, 23 y 27, los cuales guardan equivalencia con la dimensión de **significatividad** propuesta por Antonovsky, al incluir cinco de los ocho ítems que la representa (4, 7, 11, 14 y 16). Adicional a ello, se identificaron cuatro ítems correspondientes a la dimensión de manejabilidad (13, 20, 23 y 27) y uno de **comprensibilidad** (3). No obstante, el contenido de los mismos da cuenta de una estrecha relación con el constructo teórico de significatividad, en tanto reflejan la capacidad de las personas de sentir que la propia vida está orientada hacia metas que se desean alcanzar, evaluando con ello el componente motivacional de la escala (Sanchez Palacio, Vélez Álvarez, Betancurth, 2021).

En el segundo factor fueron agrupados los ítems 3, 8, 10, 12, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 26, 28 y 29, que guardan relación con la dimensión de **comprensibilidad**, al abarcar ocho de los once ítems que la integran (10, 12, 15, 17, 19, 21, 24 y 26), junto con tres ítems de **significatividad** (8, 22 y 28) y dos de **manejabilidad** (18, 29). Esta distribución y el análisis del contenido de los ítems, soportan el constructo teórico de la dimensión relacionada con la capacidad de las personas para comprender cómo se encuentra organizada su vida y cómo se sitúan frente al mundo (Sanchez Palacio, Vélez Álvarez, Betancurth, 2021).

El tercer factor quedó conformado por los ítems 1, 2, 5, 6, 9 y 25. De estos, cuatro ítems se relacionaron con la dimensión de **manejabilidad** (2, 6, 9 y 25) y dos con **comprensibilidad** (1, 5), por lo que se atribuye este factor a la primera, sumado al hecho de que en general estos reflejan la capacidad de las personas para manejar sus vidas desde un componente instrumental (Sanchez Palacio, Vélez Álvarez, Betancurth, 2021).

Así, se contrasta la distribución de los ítems que dan respuesta a las tres dimensiones propuestas por Antonovsky para la evaluación del nivel de sentido de coherencia en población joven universitaria en el territorio colombiano.

Tabla 3. *varianza total explicada*

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	9,047	31,196	31,196	9,047	31,196	31,196	5,744	19,806	19,806
2	2,249	7,756	38,952	2,249	7,756	38,952	4,648	16,026	35,832
3	1,515	5,223	44,174	1,515	5,223	44,174	2,419	8,342	44,174
4	1,193	4,113	48,287						
5	1,179	4,066	52,353						
6	,992	3,422	55,775						

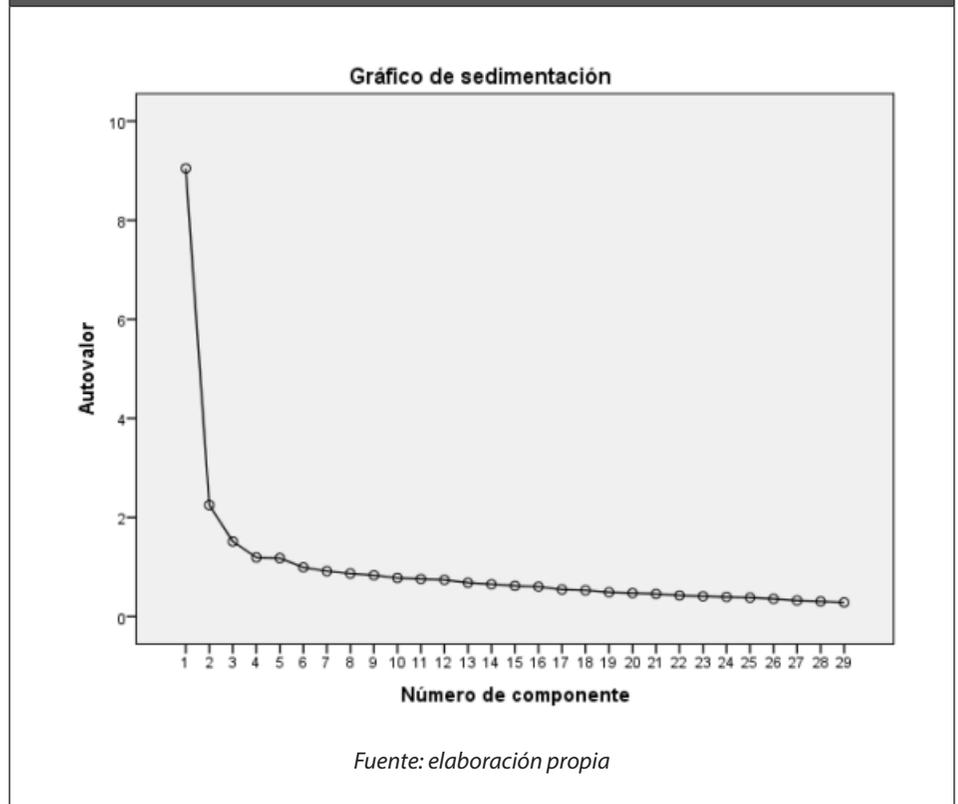
Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: elaboración propia

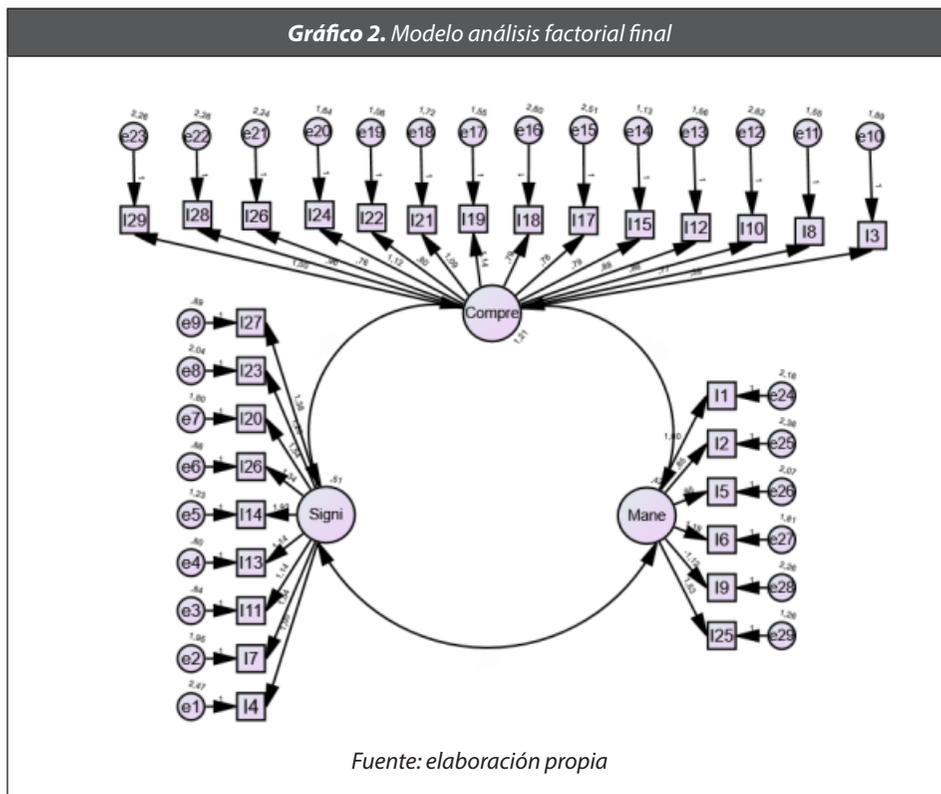
En la tabla anterior se observa que el 44,17% de la varianza está explicada por tres factores, de estos, el primero representa el mayor porcentaje (31,19%) y abarcó 9 ítems de la escala. Los dos restantes representaron el 12.97% de la varianza total explicada.

Con el gráfico de sedimentación es posible confirmar que el número óptimo de factores (dimensiones) de la escala de Sentido de Coherencia en su versión de 29 ítems es de 3, dado que es allí donde se pierde la inclinación de la pendiente.

Gráfico 1. Sedimentación de componentes



Finalmente, se analizó el modelo factorial de la versión original de la escala SOC-29 con sus tres dimensiones, en donde se encontró CFI=0,954; RMSEA=0,054; SRMR=0,04. En el gráfico 2 se muestra el modelo teórico resultante por cada una de las dimensiones de la escala.



4. Discusión

La realización del análisis de validez de constructo de instrumentos, ha sido valorada como fundamental por los autores para afianzar la posibilidad de reproducir el constructo original (Suárez, et al., 2019; Lagunes, 2017). El instrumento SOC-29 aplicado en jóvenes evidenció validez de constructo según los valores del KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett. Al respecto, los tres factores identificados suponen una concordancia con el instrumento original propuesto por Antonovsky.

En relación a esto, en un estudio realizado en Perú, Saravia, Iberico, Yearwood (2015) llevaron a cabo una investigación psicométrica titulada “Validación del sentido de coherencia SOC-13 en una muestra peruana”. En este estudio, evaluaron las propiedades psicométricas de la escala SOC-13 en una muestra de 448 estudiantes universitarios con edades comprendidas entre 18 y 29 años. Los resultados arrojaron un coeficiente alfa de Cronbach de 0.80 para la escala en su conjunto. Al analizar las dimensiones específicas, se

obtuvieron coeficientes de 0.63 para comprensibilidad, 0.59 para manejabilidad y 0.61 para significatividad. Además, señalaron que el análisis de la estructura factorial reveló un modelo de tres factores, considerado por los autores como adecuado.

Siguiendo una línea similar, en la presente investigación, también realizada con estudiantes universitarios, Barraza (2020) llevó a cabo un estudio en México. El objetivo de este estudio fue establecer la validez y confiabilidad de la versión reformulada de la Escala de Sentido de Coherencia de 13 ítems (SOC-13). Participaron 250 estudiantes de educación superior. Al igual que en el estudio previo, la metodología utilizada fue de tipo instrumental. Sin embargo, se destacó un enfoque diferente en el análisis factorial confirmatorio, el cual llevó a la conclusión de que era necesario eliminar 6 ítems de la escala original. Tras este paso, los autores validaron la versión de 7 ítems, lo cual resultó en un buen ajuste al modelo original de 3 factores. Además, se reportó un coeficiente alfa de Cronbach de 0.77, evidenciando así un nivel adecuado de confiabilidad. Ambos estudios, realizados con estudiantes universitarios, respaldan y refuerzan la validez y confiabilidad de la escala SOC-13 en diferentes contextos y muestras de población.

En Colombia, se llevó a cabo un estudio por Esquivel, Díaz (2020) que involucró a 220 adultos con hipertensión arterial. En este estudio, se informó de una sólida validez de contenido, respaldada por un índice de Lawshe de 0,87. Mediante el análisis factorial exploratorio, se logró explicar una varianza total del 36,21% en los tres componentes identificados. Además, se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de 0,82 para la escala en su conjunto. Las conclusiones de este estudio sugieren repetir y extender la aplicación del instrumento en diferentes grupos con el fin de fortalecer su validez.

Con el propósito de desarrollar una versión reducida de la Escala SOC en Ecuador, Ortiz, et al. (2019) llevaron a cabo un estudio que involucró a 445 individuos. En sus resultados, proponen una nueva escala denominada SOC-15, la cual fue aplicada en la población de estudio. Esta versión de 15 ítems demostró una consistencia interna apropiada en sus tres factores. Asimismo, en el análisis factorial confirmatorio se observó que el modelo reducido de tres factores era aceptable.

Siguiendo una línea similar, Lizarbe, et al. (2016) realizaron un estudio en España con el propósito de validar y examinar las propiedades psicométricas de la Escala SOC en una muestra de 508 estudiantes universitarios. Reportaron un coeficiente alfa de Cronbach de 0,814, así como una validez convergente adecuada con la Escala de Experiencias Positivas (EEP). En relación al análisis factorial, los autores informaron que tres factores explicaban el 50,73% de la varianza. En sus conclusiones, destacaron que el instrumento validado podría ser una herramienta valiosa para fortalecer las iniciativas de promoción de la salud entre los jóvenes.

En una línea coherente con estos hallazgos, Vega, Frías, Del Pino (2019), también en España y con la misma población que se utilizó en la presente investigación, realizaron un estudio descriptivo transversal con 384 estudiantes de una universidad española para analizar la estructura factorial de la escala SOC-13. Los autores reportaron una consistencia interna de 0,809. De manera consistente con los resultados obtenidos en el análisis factorial exploratorio, identificaron tres factores que explicaban el 50,13% de la varianza total. Además, el análisis factorial confirmatorio indicó un ajuste adecuado para el modelo propuesto en la versión original de la escala.

Al realizar el análisis factorial se encontraron valores de CFI=0,954; RMSEA=0,054; SRMR=0,04, datos que se asemejan con lo reportado por Ortiz-Granja, Jayo-Suquillo, Ramos-Galarza et al. (2020) quienes en su estudio reportan CFI = 0,85; RMSEA = 0,07; SRMR =0,04, ambos hallazgos a favor del modelo teórico de SOC original.

Las diferencias y coincidencias en el análisis de constructo y en la estructura factorial del instrumento a partir del proceso de validación, podría estar explicada por el método utilizado para realizarlo y calcular los estimadores. Sin embargo, los resultados finales evidencian una validez de constructo en la cual se conservan las tres dimensiones principales del instrumento original.

5. Conclusiones

El análisis del constructo realizado sobre la Escala de Sentido de Coherencia en su versión de 29 ítems evidencia una estructura teórica (constructo) similar a la versión original propuesta por Antonovsky. Se mantienen las tres dimensiones de significatividad, comprensibilidad y manejabilidad. Los resultados resaltan la calidad del instrumento y la validez de la información obtenida a través de su medición. Aunque se observan cambios en el modelo estructural debido a la reubicación de algunos ítems, se mantienen las tres dimensiones presentes en la versión original. Por lo tanto, se concluye que esta escala puede ser utilizada en la población joven colombiana.

Referencias

- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the Mystery of Health* (First edit). Odense Universitetsbibliotek.
- Asociación Médica Mundial. (2000). Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Barraza, A. (2020). Validación psicométrica de una versión reformulada de la escala de sentido de coherencia de trece ítems (SOC-13) en una población estudiantil mexicana. *Espirales. Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 4(35), pp. 34–49. <https://doi.org/10.31876/er.v4i35.757>
- Carretero D, H.; Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), pp. 521–551.
- Cruz Martínez, Ó. (2015). Validación de instrumento para identificar el nivel de vulnerabilidad de los trabajadores de la salud a la tuberculosis en instituciones de salud (IVTS TB-001). Universidad Nacional de Colombia.
- Esquivel, N.; Diaz, L. (2020). Validez y confiabilidad del cuestionario orientación ante la vida de Antonovsky (SC-29 ítems), versión español. *Investigación en Enfermería Imagen y Desarrollo* (22). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie22.vcco>

- Grødal, K.; Innstrand, S. T.; Bauer, G. F.; Haugan, G.; Rannestad, T.; André, B. (2018). Validation of the Norwegian version of the work-related sense of coherence scale. *Scandinavian Journal of Public Health*, 46, pp. 711–717. <https://doi.org/10.1177/1403494817725466>
- Guevara, M. S.; Nicolalde, T. M.; Heredia, S. I. (2017). Dimensionalidad y propiedades psicométricas de la escala SOC en estudiantes de la ESPOCH. *Revista Mkt Descubre*, 10, pp. 84–93.
- Hernán, M.; Morgan, A.; Mena, A. (2013). Formación en salutogénesis y activos para la salud. *Escuela Andaluza de Salud Pública*. <http://www.easp.es/project/formacion-en-salutogenesis-y-activos-para-la-salud/>
- Hernández-Sampieri, R.; Fernández-Collado, C.; Baptista-Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (McGraw-Hill Educación. (ed.)). McGraw-Hill Educación.
- Judith, A.; Shapiro, A. L. B.; Henderson, W. G.; Tiwari, T.; Brega, A. G.; Thomas, J. F.; Bryant, L. L.; Braun, P. A.; Quissell, D. O. (2016). Validation of the sense of coherence scale in an American Indian population. *Psychological Assessment*, 28(4), pp. 386–393. <https://doi.org/10.1037/pas0000193>
- Lagunes, C. R. (2017). Recomendaciones sobre procedimientos de construcción y validación de instrumentos y escalas de medición en psicología de la salud. *Psicología y Salud*, 27(1), pp. 5-18. <https://psicologiasalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/2431>
- Lajunen, T. (2019). Cross-Cultural Evaluation of Antonovsky's Orientation to Life Questionnaire: Comparison Between Australian, Finnish, and Turkish Young Adults. *Psychological Reports*, 122(2), pp. 731–747. <https://doi.org/10.1177/0033294118765420>
- Lindström, B.; Eriksson, M. (2011). *Guía del Autopista Salutogénico*. Documenta Universitaria.
- Lizarbe, M.; Guillén, F.; Aguinaga, I.; Canga, N. (2016). Validation of Antonovsky Orientation to Life Questionnaire (OLQ-13) in a sample of university students in Navarre. *Anales Del Sistema Sanitario de Navarra*, 39(2). <https://doi.org/10.23938/assn.0270>
- Luján-Tangarife, J. A.; Cardona-Arias, J. A. (2015). Construcción y validación de escalas de medición en salud: Revisión de propiedades psicométricas. *Archivos de Medicina*, 11(3), pp. 1–10. <https://doi.org/10.3823/1251>
- Mahammadzadeh, A.; Poursharifi, H.; Alipour, A. (2010). Validation of Sense of Coherence (SOC) 13-item scale in Iranian sample. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 5, pp. 1451–1455. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.306>

- Malagón-Aguilera, M. C.; Fuentes-Pumarola, C.; Suñer-Soler, R.; Bonmatí-Tomàs, A.; Fernández-Peña, R.; Bosch-Farré, C. (2012). El sentido de coherencia en el colectivo enfermero. *Enfermería Clínica*, 22(4), pp. 214–218. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2012.06.002>
- Martínez-Corona, J. I.; Palacios-Almón, G. E.; Juárez-Hernández, L. G. (2020). Análisis de validez de constructo del instrumento: “Enfoque Directivo en la Gestión para Resultados en la Sociedad del Conocimiento.” *RETOS*, 10(19), pp. 153–165. <https://doi.org/https://doi.org/10.17163/ret.n19.2020.09>
- Méndez Martínez, C.; Alonso, M.; Sepúlveda, R. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41(1), pp. 197–207. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502012000100014&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Minsalud. (1993). Resolución 8430 de 1993. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Navarro, J.; Vara, M. D.; Cebolla, A.; Baños, R. M. (2018). Validación psicométrica del cuestionario de regulación emocional (ERQ-CA) en población adolescente española. *Revista de Psicología Clínica Con Niños y Adolescentes*, 5(1), pp. 9–15.
- Ortiz, B.; González, C.; Mabel, G.; Díaz, C.; Herrera, L. S.; Rosero, B. V.; Carreño, E. (2015). Validez de constructo y confiabilidad del instrumento calidad de vida versión familiar en español. *Enfermería Global*, 14(37), pp. 239–249.
- Ortiz, D.; Acosta, P.; Lepe, N.; Del Valle, M.; Ramos, C. (2019). Escala reducida para valorar el sentido de coherencia: SOC 15. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 28(2), pp. 23– 27. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1058452>
- Ortiz-Granja, D.; Jayo-Suquillo, L.; Ramos-Galarza, C. (2020). Estructura factorial del sentido de coherencia y su relación de apego. *Avaliação Psicológica*, 19(3), pp. 298-309. <https://dx.doi.org/10.15689/ap.2020.1903.17132.08>
- Pedrosa, I.; Suárez, J.; García, E. (2014). Evidencias sobre la validez de contenido: avances teóricos y métodos para su estimación. *Acción Psicológica*, 10(2), pp. 3–20. <https://doi.org/10.5944/ap.10.2.11820>
- Pizarro-Romero, K.; Martínez-Mora, O. (2020). Análisis factorial exploratorio mediante el uso de las medidas de adecuación muestral kmo y esfericidad de bartlett para determinar factores principales. *JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH*, 5(1), pp. 903–924. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.4453224>
- Rivera, F.; López, A.; Ramos, P.; Moreno, C. (2011). Propiedades psicométricas de la Escala Sentido de Coherencia (SOC-29) en adolescentes españoles. *Revista de Psicologia Da Criança e Do Adolescente*, 4, pp. 11–39. <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/41008/propiedades-psicometricas-escala.pdf?sequence=1>

- Rodrigues, D.; Spadoti, R. (2011). Análisis de validez y confiabilidad de la versión adaptada para el portugués del cuestionario de sentido de coherencia de Antonovsky entre profesionales de enfermería. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 19(1), pp. 42–49. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692011000100007>
- Sanchez Palacio, N.; Vélez Álvarez, C.; Betancurth, D. P. (2021). Validación de contenido y adaptación de la escala de sentido de coherencia 29 para la población colombiana. *Rev. Fac. Nac. Salud*, 39(3), e342827. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e342827>
- Saravia, J. C.; Iberico, C.; Yearwood, K. (2015). Validación de la escala sentido de coherencia (SOC) 13-ítem en una muestra peruana. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 6(2), pp. 35-44. <https://doi.org/10.5460/jbhsi.v6.2.43847>
- Sardu, C.; Mereu, A.; Sotgiu, A.; Andrissi, L.; Jacobson, M. K.; Contu, P. (2012). Antonovsky 's Sense of Coherence Scale: Cultural Validation of Soc Questionnaire and Socio-Demographic Patterns in an Italian Population. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, 8(1), pp. 1–6. <https://doi.org/10.2174/1745017901208010001>
- Sireci, S.; Faulkner, M. (2014). Validity evidence based on test content. *Psicothema*, 26(1), pp. 100–107. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.256>
- Suárez-Colorado, Y.; Palacio-Sañudo, J.; Caballero-Domínguez, C. C.; Pineda-Roa, C. A. (2019). Adaptación, validez de constructo y confiabilidad de la escala de riesgo suicida Plutchik en adolescentes colombianos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 51(3), pp. 145-152.
- Vega-Martínez, M. Del C.; Frías-Osuna, A.; Del Pino-Casado, R. (2018). Validez y confiabilidad de la escala de sentido de coherencia en estudiantes de grado de enfermería de una universidad española. *Gaceta Sanitaria*, 02, pp. 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.02.009>
- Vega, M. del C.; Frías, A.; Del Pino, R. (2019). Validez y confiabilidad de la escala de sentido de coherencia en estudiantes de grado de enfermería de una universidad española. *Gaceta Sanitaria*, 33(4), pp. 310–316. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.02.009>
- Virués-Ortega, J.; Martínez-Martín, P.; Del Barrio, J. L.; Lozano, L. M.; Grupo Español de Estudios Epidemiológicos sobre Envejecimiento. (2007). Validación transcultural de la Escala de Sentido de Coherencia de Antonovsky (OLQ-13) en ancianos mayores de 70 años. *Medicina Clínica*, 128(13), pp. 486–492. <https://doi.org/10.1157/13100935>
- Von Humboldt, S.; Leal, I. (2015). The Orientation to Life Questionnaire: Validation of a Measure to Assess Older Adults' Sense of Coherence. *Educational Gerontology*, 41(6), pp. 451–465. <https://doi.org/10.1080/03601277.2014.983373>