



Tesis Doctoral

La Ansiedad y Depresión en Población Infantil Ecuatoriana

María Angélica Idrobo Gutiérrez

Directora: Dra. Mireia Orgilés Amorós
Codirectora: Dra. Alexandra Morales Sabuco

Programa de Doctorado en Deporte y Salud
Universidad Miguel Hernández de Elche



Programa de Doctorado en Deporte y Salud

**Ansiedad y depresión en población infantil ecuatoriana:
Instrumentos de evaluación y comorbilidad entre los síntomas**

María Angélica Idrobo Gutiérrez

Directora
Dra. Mireia Orgilés

Codirectora
Dra. Alexandra Morales

Universidad Miguel Hernández de Elche

2025



La presente tesis doctoral, titulada “**Ansiedad y depresión en población infantil ecuatoriana: Instrumentos de evaluación y comorbilidad entre los síntomas**” se presenta bajo la modalidad de tesis convencional y de acuerdo con la normativa vigente se presentan los siguientes indicios de calidad:

Orgilés, M. Galán-Luque, T., Hervás, D., **Idrobo, A.** y Morales, A. (2023). A brief parent version of the Spence Children’s Anxiety Scale (SCAS-P-8) for parents: Factor structure, reliability, and invariance in Ecuadorian children. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 55, 227-235

Fernández-Martínez, I., **Idrobo, A.**, & Orgilés, M. (2024). Exploring Comorbidity Between Anxiety and Depression in Spanish-Speaking School-Aged Children: A Network Analysis Approach. *The Spanish Journal of Psychology*, 27, e27. <https://doi.org/10.1017/SJP.2024.24>

Orgilés, M., Serrano, M., **Idrobo, A.**, Espada, J.P. y Morales, A. (aceptado para su publicación). Ecuadorian validation of the parent version of the Short Mood and Feelings. *Avances en Psicología Latinoamericana*.

Idrobo, A., & Orgilés, M. (2024). Efficacy of a multimedia program based on super skills for life in ecuadorian children. *International Journal of Human Sciences Research*, 4, 11. <https://doi.org/10.22533/at.ed.5584112425034>



La Dra. Dña. Mireia Orgilés Amorós, directora, y la Dra. Dña. Alexandra Morales Sabuco, codirectora de la tesis doctoral titulada **“Ansiedad y depresión en población infantil ecuatoriana: Instrumentos de evaluación y comorbilidad entre los síntomas”**

INFORMAN:

Que Dña. Angelica Idrobo ha realizado bajo nuestra supervisión el trabajo titulado **“Ansiedad y depresión en población infantil ecuatoriana: Instrumentos de evaluación y comorbilidad entre los síntomas”** conforme a los términos y condiciones definidos en su Plan de Investigación y de acuerdo al Código de Buenas Prácticas de la Universidad Miguel Hernández de Elche, cumpliendo los objetivos previstos de forma satisfactoria para su defensa pública como tesis doctoral.

Lo que firmamos para los efectos oportunos,

En Elche a los 13 días de octubre de 2025

Directora

Dra. Mireia Orgilés

Codirectora

Dra. Alexandra Morales



El Dr. D. Francisco Javier Moreno Hernández, coordinador del Programa de Doctorado en Deporte y Salud

INFORMA:

Que Dña. Angelica Idrobo ha realizado bajo la supervisión de nuestro Programa de Doctorado el trabajo titulado **“Ansiedad y depresión en población infantil ecuatoriana: Instrumentos de evaluación y comorbilidad entre los síntomas”** conforme a los términos y condiciones definidos en su Plan de Investigación y de acuerdo al Código de Buenas Prácticas de la Universidad Miguel Hernández de Elche, cumpliendo los objetivos previstos de forma satisfactoria para su defensa pública como tesis doctoral.

Lo que firmamos para los efectos oportunos,

En Elche a los 13 días de octubre de 2025

Coordinador del Programa de Doctorado en Deporte y Salud

Dr. Francisco Javier Moreno Hernández

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Mireia Orgilés, mi directora de tesis, por su invaluable guía y orientación durante la realización de esta investigación. Su paciencia, entusiasmo y apoyo incondicional me inspiraron a superar cada obstáculo y a continuar con mi formación académica. Su visión y conocimiento me han enriquecido tanto a nivel profesional, como personal. Desde que fui su alumna en el 2019, sentí una profunda admiración, recuerdo con mucho cariño cada una de nuestras conversaciones mientras cursé la maestría en terapia psicológica con niños y adolescentes, a pesar de que era extranjera, me abrió las puertas de su corazón y me hizo sentir como en casa. Agradezco también su capacidad de transmitir sus conocimientos de manera clara y concisa, desde que fue mi docente, se convirtió en mi inspiración constante.

A la Dra. Alexandra Morales, mi co-directora de tesis. Recuerdo que cuando la conocí, al verla tan joven y sabia, sentí una profunda admiración. Ella fue la persona que me hizo amar la investigación, ella hizo nacer en mí esas ganas infinitas de brindar a la ciencia un aporte que pueda ayudar a la sociedad. Gracias a su guía, he podido desarrollar las habilidades necesarias para llevar a cabo este trabajo de investigación. Su entusiasmo por la investigación me ha motivado a seguir adelante. Cuando vino a Ecuador, pude conocerla y compartir con ella un poco más, su inteligencia y calidez humana han sido una constante fuente de inspiración a lo largo de este camino.

A mi madre, mi primera maestra, por ser la luz de mi camino, a quien admiro por su fortaleza, sabiduría y capacidad de vencer cualquier obstáculo. Agradezco profundamente por su incansable apoyo que ha sido la fuerza en cada paso del camino. Gracias por creer en mí desde el primer momento y por siempre animarme a alcanzar mis sueños. Esta tesis es un pequeño homenaje para ti mi mejor amiga, mi confidente, mi compañera.

A mi padre, quien ha sido el pilar de mi vida, cuando viajé a España mi miedo más grande fue separarme de ti, sin embargo, me diste el apoyo necesario para seguir mis sueños, me alentaste y me acompañaste en cada paso del camino, tus llamadas diarias, tu amor constante, tus sabios consejos que me han hecho la persona que soy ahora. Gracias por ser mi inspiración, estos pasos también son tuyos.

A mi hermana, por ser mi compañera de aventuras y mi confidente en este proceso. Gracias por escucharme, aconsejarme y ayudarme a mantenerme motivada. Tu capacidad para escuchar con paciencia y ofrecer siempre una perspectiva diferente, fue invaluable.

A los niños que formaron parte de esta investigación, gracias por compartir su tiempo y poner todo su compromiso. De igual manera, gracias a los padres de familia, por su valiosa contribución que ha enriquecido enormemente esta investigación.

A todos ustedes, gracias por hacer posible este trabajo.



ÍNDICE

RESUMEN	18
INTRODUCCIÓN	22
Capítulo 1. Los problemas de ansiedad en la infancia	24
1.1 Definición y factores de riesgo	24
1.2 Prevalencia	27
1.3 Repercusiones negativas	28
Capítulo 2. Los síntomas depresivos en la infancia	30
2.1 Definición y factores de riesgo	30
2.2 Prevalencia	32
2.3 Repercusiones negativas	34
Capítulo 3. Comorbilidad entre ansiedad y depresión	36
3.1 Definición y características de la comorbilidad	36
3.2 Prevalencia y epidemiología	37
3.3 Prevención	40
Capítulo 4. Instrumentos de evaluación para los problemas de ansiedad y depresión en la etapa escolar	43
4.1 Descripción	43
4.2 Escala de Ansiedad Infantil de Spence (SCAS)	44
4.2.1 Versión completa	44
4.2.2 Versión breve para padres (SCAS-P-8)	45
4.3 Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ)	47
4.3.1 Versión autoinforme	47
4.3.2 Versión para padres (SMFQ-P)	49
4.4 Inventario de Depresión Infantil (CDI)	50
OBJETIVOS E HIPÓTESIS	56
Objetivo general	58
Objetivos específicos	59
Hipótesis	59
METODOLOGÍA	62
Participantes	64
Instrumentos	67
Procedimiento	68
Análisis de datos	68
RESULTADOS	72
Estudio 1: Propiedades psicométricas de la SCAS-P-8	74

Estudio 2: Propiedades psicométricas del SMFQ-P	78
Estudio 3: Comorbilidad entre ansiedad y depresión infantil	83
DISCUSIÓN	90
CONCLUSIONES	100
REFERENCIAS	104
ANEXOS	124



La ansiedad y la depresión son dos de los problemas psicológicos más frecuentes en la infancia, y su comorbilidad puede agravar el impacto negativo en la vida del niño, dificultando su diagnóstico y tratamiento. En Ecuador, existe una carencia de instrumentos de evaluación adaptados y validados culturalmente que permitan identificar de manera precisa estas dificultades en la población infantil, lo que representa un desafío para los profesionales de la salud mental y para el diseño de intervenciones efectivas. El objetivo general de esta tesis es mejorar el conocimiento y la evaluación de los problemas emocionales de la población infantil de Ecuador. En concreto, se pretende evaluar las propiedades psicométricas y la estructura factorial de la versión breve de la Escala de Ansiedad Infantil de Spence (SCAS-P-8) y del Cuestionario Breve de Estado de Ánimo y Sentimientos (SMFQ-P), en su versión parental. Asimismo, se busca explorar y comprender la comorbilidad entre los síntomas de ansiedad y depresión en una muestra de niños en edad escolar utilizando un enfoque de análisis de redes. Participaron 281 padres (86,10% madres) de niños de 8 a 12 años ($M= 9,39$; $DT= 1,36$). De los niños, 127 (45,19%) eran niñas y 154 (54,80%) niños. Los resultados mostraron que la versión ecuatoriana de la SCAS-P-8 es una medida adecuada para evaluar los síntomas de ansiedad en niños de Ecuador de 8 a 12 años, según lo informado por sus padres. Por su naturaleza breve y precisa, la SCAS-P-8 se considera una herramienta útil para su uso tanto en investigación como en entornos clínicos. Por otro lado, el SMFQ-P muestra propiedades psicométricas apropiadas y una estructura factorial unidimensional, apoyando su uso para identificar síntomas depresivos en niños ecuatorianos. Además, esta tesis doctoral demuestra que el estudio de la comorbilidad de los síntomas de ansiedad y depresión infantil a través del análisis de redes, proporciona evidencia de una fuerte conexión entre los síntomas de ansiedad y depresión y arroja luz sobre cómo opera esta conexión, lo que puede contribuir al diseño y desarrollo de intervenciones transdiagnósticas de gran valor en la práctica clínica actual.

Anxiety and depression are two of the most common mental problems in childhood, and their coexistence (comorbidity) can aggravate the negative impact on the child's life, making diagnosis and treatment difficult. However, in Ecuador, there is a lack of culturally adapted and validated assessment instruments to accurately identify these disorders in the child population. This limitation represents a challenge for mental health professionals and for the design of effective interventions. The general objective of this thesis is to improve the knowledge and assessment of emotional problems in the child population of Ecuador. Specifically, we aim to evaluate the psychometric properties and factor structure of the brief version of the Spence Child Anxiety Scale (SCAS-P-8) and the Brief Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ-P). Likewise, we sought to explore the comorbidity between anxiety and depressive symptoms in a sample of school-aged children using a network analysis approach. A total of 281 parents (86.10% mothers) of children aged 8 to 12 years ($M = 9.39$; $SD = 1.36$) participated. Of the children, 127 (45.19%) were girls and 154 (54.80%) were boys. The results showed that the Ecuadorian version of the SCAS-P-8 is an adequate measure to assess anxiety symptoms in children aged 8 to 12 years, as reported by their parents; given its brief and accurate nature, the SCAS-P-8 is considered a useful tool for use in both research and clinical settings. Also, the SMFQ-P shows appropriate psychometric properties and a unidimensional factorial structure, supporting its use to identify depressive symptoms in Ecuadorian children. This doctoral dissertation also demonstrates that the study of the comorbidity of childhood anxiety and depression symptoms through network analysis provides evidence of a strong connection between anxiety and depression symptoms in Ecuadorian children and sheds light on how this connection operates, which may contribute to the design and development of transdiagnostic interventions of great value in current clinical practice.



INTRODUCCIÓN



“Es más fácil construir niños fuertes que reparar adultos rotos.”

— Frederick Douglass

CAPÍTULO 1. Los problemas de ansiedad en la infancia

1.1. Definición y factores de riesgo

La ansiedad es un mecanismo de defensa básico que se activa para evitar riesgos innecesarios, pasando el cuerpo de un estado de calma a un estado de preocupación. Se activa el sistema nervioso simpático y la persona reacciona ante un estímulo considerado aversivo (Oh y Gill, 2017). La ansiedad pone a los individuos en estado de alerta, haciéndolos más sensibles a estímulos externos, alterando su pensamiento y conducta. Aunque la ansiedad es parte natural de los seres humanos y cumple una función adaptativa al entorno, es problemática cuando no se puede regular, lo que genera un miedo intenso y bajo estado de ánimo. Esto incluye dudas, inseguridad, pensamientos negativos y un estado de hiperactivación, que afectan al adecuado afrontamiento de los conflictos cotidianos.

Entre los factores de riesgo de la ansiedad infantil, destacan tanto factores genéticos como ambientales. En el primer caso, los niños que tienen padres o familiares que presentan ansiedad, tienen una mayor probabilidad de desarrollarla; la vulnerabilidad genética puede predisponer a los menores a sentir estrés o manifestar ansiedad (Beesdo et al., 2009a). Por otro lado, los factores ambientales también juegan un papel importante. La exposición a eventos traumáticos, como abusos o accidentes, puede desencadenar en los menores ansiedad o en algunos casos estrés postraumático (Hafstad et al., 2021).

Es evidente que la exposición constante al estrés en el hogar o en la escuela puede incrementar en los niños el riesgo de desarrollar ansiedad. Del mismo modo, la separación o divorcio de los padres, así como la pérdida de un ser querido, también predisponen a desarrollar este trastorno interiorizado (Gómez y López, 2018). El impacto de estos factores puede verse agravado por la personalidad del niño. Aquellos con rasgos de timidez suelen desarrollar pensamientos catastróficos, mientras que los niños perfeccionistas tienden a manifestar miedo al error y a ser muy autocríticos cuando no obtienen los resultados esperados (Toumbourou, 2016). Esto se debe a que se imponen metas demasiado altas, presentando poca tolerancia a la frustración.

En este contexto, la ansiedad puede manifestarse a través de pensamientos anticipatorios negativos que generan conflictos internos. A menudo, la persona no tolera la incertidumbre, lo que aumenta su nivel de estrés. Según Guzmán et al. (2020), esta condición también puede incluir síntomas físicos como taquicardia, dolores abdominales, temblores y sudoración. El componente cognitivo de la ansiedad incluye preocupaciones sobre el rendimiento y dificultades de concentración entre otros aspectos (Tanguy et al., 2018). Existe, por tanto, imposibilidad para mantener la atención, lo que algunos autores identifican como ansiedad cognitiva (Uribe-Urzola et al., 2018). El componente somático de la ansiedad se relaciona con la activación de cambios fisiológicos; es el caso del incremento de la frecuencia cardíaca o la aceleración de la respiración (Endler y Parker, 1994). Además, la ansiedad posee un componente emocional, en cuanto a que activa el sistema límbico, especialmente la amígdala, cuya función principal es el procesamiento de las emociones y la detección de amenazas. También intervienen el hipocampo, esencial en la consolidación de la memoria, y el hipotálamo, que se encarga de regular las funciones vitales y la sexualidad (Faul et al., 2007).

En este contexto, se ha identificado que la ansiedad genera en el individuo emociones de distinta índole. Es importante diferenciar entre ansiedad rasgo y ansiedad estado (García et al., 2020). La ansiedad rasgo hace referencia a una tendencia que presenta la persona a experimentar ansiedad de manera constante, convirtiéndose en parte de su personalidad y afectando a su capacidad para relacionarse con los demás. Las personas con alta ansiedad rasgo se caracterizan por presentar sintomatología ansiosa, incluso frente a estímulos que aparentemente no son amenazantes. Por otro lado, la ansiedad estado se define como una respuesta emocional momentánea, que se presenta ante un estímulo específico que se percibe como amenazante, siendo una reacción esperada y adaptativa, que ayuda a evitar o enfrentar el peligro. Sin embargo, cuando se presenta de manera excesiva o desproporcionada, puede considerarse una reacción patológica (Oh y Gill, 2017).

En el caso de la ansiedad infantil, su base cognitiva lleva al niño a anticipar situaciones negativas, afectando tanto a su bienestar como a su entorno. Estos pensamientos pueden ir acompañados de manifestaciones fisiológicas como taquicardia, sudoración y tensión muscular. Según el DSM-5 (APA, 2015), los criterios diagnósticos de ansiedad generalizada incluyen inquietud, fatiga, dificultades de concentración, irritabilidad, tensión muscular y problemas de sueño. Estos síntomas deben causar un malestar significativo que interfiera en la vida social o académica de la persona que la padece.

La ansiedad es un fenómeno multifactorial, es decir, determinado por diversos factores. Entre los factores sociales, se encuentran estímulos externos como la presión académica o

relaciones interpersonales inestables (Trost et al., 2017). En cuanto a los factores psicológicos, pueden influir una baja autoestima, inseguridad, dificultad para controlar los pensamientos y vivencia de experiencias negativas que fomentan la aparición de pensamientos irracionales, como la generalización (Dahabreh, 2018). Finalmente, factores biológicos también desempeñan un papel relevante, incluyendo la predisposición genética alteraciones hormonales o fisiológicas.

A continuación, en la Tabla 1 se exponen, a modo de resumen, los principales factores que contribuyen a la aparición de los problemas de ansiedad en la infancia.

Tabla 1. Principales factores que contribuyen a la aparición de los problemas de ansiedad en la infancia

	Descripción
Factores genéticos	Predisposición hereditaria a trastornos de ansiedad.
Ambiente familiar	Conflictos familiares, divorcio, sobreprotección o falta de apoyo emocional.
Eventos traumáticos	Experiencias como abuso, accidentes, pérdida de un ser querido o desastres.
Presión académica	Exigencias académicas, acoso escolar o dificultades de aprendizaje.
Cambios importantes	Mudanzas, cambio de escuela o nacimiento de un hermano.
Modelado parental	Padres con ansiedad que transmiten conductas ansiosas a sus hijos.
Problemas de salud	Enfermedades crónicas o condiciones médicas que generan estrés.
Uso de tecnología excesivo	Exposición prolongada a pantallas o redes sociales sin supervisión adecuada.
Falta de habilidades sociales	Dificultad para relacionarse con otros niños o expresar emociones.
Expectativas altas	Presión por cumplir con estándares elevados en el ámbito académico o deportivo.

Nota: Adaptado de Faul et al. (2007).

1.2. Prevalencia

Cuando hablamos de ansiedad infantil, nos referimos a una preocupación excesiva en el menor, que excede la necesaria para evitar riesgos. Frecuentemente, esta ansiedad está vinculada con experiencias previas de miedo, inseguridad o indefensión. El incremento de los trastornos interiorizados durante la infancia y adolescencia es un fenómeno preocupante. La falta de recursos especializados en salud mental dentro del sistema público ha generado largas listas de espera y la pandemia ha incrementado la prevalencia de estos trastornos hasta en un 50% (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2022).

Estudios epidemiológicos indican que el 7.4% de los niños son diagnosticados con trastornos de ansiedad y se estima que entre el 10% y el 21% de niños y adolescentes presentan un trastorno de ansiedad en la actualidad (Merikangas et al., 2010). Además, hasta un 30% de los niños experimentan ansiedad moderada que afecta su desempeño diario tanto en el entorno familiar como escolar (Bernstein, 2022). Esta alta prevalencia se atribuye, en parte, a la inmadurez emocional que dificulta el desarrollo de estrategias de afrontamiento ante las adversidades. Los padres a menudo consideran esperadas estas conductas, lo que retrasa un diagnóstico oportuno.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022), los trastornos de ansiedad y del estado de ánimo son altamente prevalentes, afectando al 4% de la población mundial, con un incremento del 30% durante el primer año de la pandemia por COVID-19. En niños, la ansiedad se caracteriza por pensamientos orientados al futuro, con supuestos de eventos negativos que interfieren en su capacidad de concentrarse en el presente. Esto les dificulta encontrar soluciones y los lleva a buscar apoyo en padres, familiares o amigos (Keegan, 2007).

Además, la ansiedad reduce la capacidad de resolución de problemas, ya que genera un conflicto interno que dificulta la elección o aplicación de soluciones. En este trastorno, el miedo no se centra en el presente, sino en el futuro. Entre los trastornos mentales más comunes en la infancia y la adolescencia se encuentran los trastornos de ansiedad, que causan preocupación y miedos excesivos (OMS, 2021). Según el *Institute of Health Metrics and Evaluation* (2019), 58 millones de niños y adolescentes en todo el mundo padecen este trastorno mental. En Ecuador, la prevalencia es de 2765 casos por cada 100,000 niños entre 4 y 18 años (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2020a).

En niños de 4 a 11 años, la prevalencia de ansiedad es de 1,890 casos por cada 100,000, manifestándose con síntomas como miedo a la separación de los padres, dificultades para dormir y quejas somáticas como dolores de cabeza o estómago; en adolescentes de 12 a 18 años, esta cifra aumenta a 3,450 casos por cada 100,000, donde la ansiedad se expresa

principalmente como preocupación excesiva por el rendimiento académico, relaciones sociales y miedo al futuro (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2020). Además, estudios recientes indican que la pandemia de COVID-19 exacerbó los casos de ansiedad en niños y adolescentes, con un incremento del 30% en la prevalencia de trastornos de ansiedad entre 2020 y 2022 (UNICEF Ecuador, 2023).

La ansiedad infantil a menudo no se detecta ni trata a tiempo, lo que la convierte en una condición crónica y, en consecuencia, en un precursor de otros problemas como la depresión en la adolescencia y adultez (Creswell et al., 2020; Essau et al., 2014). Además, los niños suelen tener dificultades para identificar y verbalizar sus síntomas, lo que complica su diagnóstico. Esta dificultad se da en el 80% de los menores que presentan ansiedad (Emslie, 2008). Por ello, es fundamental obtener información de múltiples fuentes, como padres, cuidadores y profesores (Freidl et al., 2017; Spence, 2018). Los padres pueden proporcionar información valiosa a los profesionales de la salud mental durante la evaluación, complementando la información necesaria para un diagnóstico y tratamiento adecuados (Hyland et al., 2022; Reardon et al., 2018). La utilización de diversas medidas de evaluación puede facilitar este proceso (Reardon et al., 2020b).

1.3. Repercusiones negativas

Los niños que presentan ansiedad se caracterizan por su falta de autonomía y su dependencia de los progenitores; sin su presencia, se sienten inseguros y expuestos al peligro (Espinosa-Gallardo y Almeida-Márquez, 2021). De igual manera, suelen experimentar un estado de tensión constante que les impide relajarse, manteniendo sus músculos contraídos. En muchos casos, la ansiedad provoca insomnio, debido a que los pensamientos negativos suelen intensificarse antes de dormir. Además, presentan una baja autoestima, sintiéndose incapaces de enfrentar sus miedos. La ansiedad puede desencadenar aislamiento social, ya que los niños presentan dificultades para hacer amigos, iniciar y mantener una conversación. También pueden experimentar problemas de atención y rendimiento académico, así como conductas evitativas que limitan sus experiencias y relaciones interpersonales (Beesdo et al., 2009b).

Durante la adolescencia, se producen múltiples cambios psicológicos, caracterizados por una maduración emocional e intelectual, que transforman la percepción del entorno y las relaciones interpersonales. De igual manera, los cambios hormonales predisponen al adolescente a variaciones repentinas de humor, que suelen ser intensas y frecuentes. En el ámbito social, los adolescentes buscan mayor autonomía, lo que implica la consolidación de la corteza prefrontal y el desarrollo de habilidades como la planificación, toma de decisiones,

inhibición de impulsos, flexibilidad cognitiva, y la empatía, que les permite comprender los sentimientos, pensamientos y comportamientos de los demás (Gaibor-González y Moreta-Herrera, 2020).

Como consecuencia, la ansiedad impacta negativamente en el área social y emocional, presentando tendencia al aislamiento y evitando actividades sociales. Además, los adolescentes se ven expuestos a la presión social por miedo al rechazo. La baja autoestima, la presencia de distimia, los sentimientos de vacío, los pensamientos negativos sobre sí mismos y sobre el mundo que los rodea, contribuyen a una constante inestabilidad emocional.

Los síntomas de ansiedad y depresión suelen coexistir con un alto nivel de comorbilidad. De hecho, la ansiedad puede predisponer o aumentar el riesgo de desarrollar en el futuro una posible distimia o depresión mayor (Fernández-Sogorb y Pino-Juste, 2023). Además, los niños y adolescentes que presentan ansiedad suelen mostrar un bajo desempeño académico, dificultades de concentración y poca motivación para cumplir con sus tareas o estudiar para los exámenes. En algunos casos la ansiedad se asocia con insomnio, dolores de cabeza, tensión muscular y problemas gastrointestinales.



CAPÍTULO 2. Los síntomas depresivos en la infancia

2.1 Definición y factores de riesgo

La depresión es un trastorno que se presenta en todas las edades, incluyendo a niños y adolescentes. Quienes la presentan, suelen experimentar tristeza, preocupaciones excesivas, dificultad en la toma de decisiones y una pérdida significativa de interés en actividades que antes disfrutaban (American Psychiatric Association -APA-, 2015). Además, pueden presentar sentimientos de culpa, aislamiento social, alteraciones en el sueño y la alimentación, fatiga, falta de concentración y disminución del rendimiento académico. En la población infantojuvenil, la depresión interfiere de forma significativa en la estabilidad emocional, el desempeño escolar y las relaciones sociales. Existen evidencias de que la depresión diagnosticada en la infancia puede volver a presentarse o continuar en la adolescencia y adultez, lo cual se refleja en los altos índices de consultas de salud mental en pacientes de todas las edades (Kandel, 1986).

Si bien la tristeza es una emoción común en la infancia, muchos niños no saben cómo manejarla ni cuentan con herramientas para afrontarla adecuadamente. Cuando esta tristeza se mantiene en el tiempo, puede generar dificultades en la vida cotidiana, afectando la capacidad de pensar, aprender y desarrollarse tanto en el ámbito social como académico.

Entre los factores de riesgo que pueden desencadenar síntomas de depresión infantil, se encuentran: (a) factores biológicos: La presencia de depresión u otros trastornos interiorizados en uno de los progenitores incrementa la probabilidad de que sus hijos también la desarrollen. Asimismo, se ha identificado un desbalance en los niveles de neurotransmisores relacionados con el bienestar, como la serotonina (asociada a la felicidad) y la dopamina (relacionada con el placer). Además, anomalías en el hipocampo o en la corteza prefrontal pueden aumentar el riesgo de desarrollar depresión (Garon-Bissonnette et al., 2022); (b) factores ambientales: la exposición a eventos traumáticos, la presencia de un hogar disfuncional con estilos de crianza negligentes o autoritarios, dificultades de aprendizaje, acoso escolar, y conflictos con compañeros pueden ser determinantes en el desarrollo de la depresión (Li et al., 2022). La falta de acceso a recursos básicos y una baja calidad de vida también pueden agravar la situación; (c) factores psicológicos: El temperamento de los niños influye significativamente, ya que aquellos con tendencia a la timidez, sensibilidad extrema o pensamientos negativos y

catastróficos pueden ser más vulnerables a la depresión. Asimismo, una baja autoestima, caracterizada por sentimientos de inferioridad, contribuye a un estado emocional de tristeza. Por último, las habilidades para resolver problemas y manejar el estrés desempeñan un papel clave en la regulación emocional (Galletta et al., 2022).

En la adolescencia, la presencia de enfermedades crónicas, el consumo de sustancias y la coexistencia de otros trastornos como la ansiedad, el TDAH o los trastornos de la alimentación pueden incrementar el riesgo de desarrollar depresión. Esto evidencia que la depresión es un trastorno complejo, influenciado por múltiples factores, y que requiere atención profesional para su manejo adecuado.

A continuación, a manera de resumen, se exponen en la Tabla 2 los principales factores que contribuyen a los síntomas depresivos en la infancia.

Tabla 2. Principales factores que contribuyen a la presencia de los síntomas depresivos en la infancia

	Descripción
Factores biológicos	Desequilibrios químicos en el cerebro, predisposición genética o enfermedades.
Factores psicológicos	Baja autoestima, dificultades para manejar emociones o pensamientos negativos.
Factores ambientales	Conflictos familiares, divorcio de los padres o maltrato infantil.
Factores sociales	Acoso escolar, aislamiento social o dificultades para hacer amigos.
Eventos traumáticos	Pérdida de un ser querido, abuso físico o emocional, o accidentes graves.
Problemas académicos	Bajo rendimiento escolar, presión académica o dificultades de aprendizaje.
Cambios significativos	Mudanza, cambio de escuela o nacimiento de un hermano.
Uso de sustancias	Exposición a drogas o alcohol, ya sea directa o indirectamente.
Enfermedades crónicas	Condiciones médicas que afectan la calidad de vida del niño.

Falta de apoyo emocional

Ausencia de figuras de apego o carencia de afecto y comprensión.

Nota: Adaptado de Garon-Bissonnette et al. (2022)

2.2 Prevalencia

La población infantojuvenil se muestra mayormente propensa a presentar trastornos interiorizados. Puntualmente, la depresión leve o distimia inicia con una baja autoestima y puede desencadenar en una depresión mayor acompañada de autolesiones o ideación suicida. En España, en el 2020, se suicidaron 24 menores de entre 10 y 15 años, y la línea telefónica de atención para adolescentes que presentan ideación suicida de la fundación ANAR atendió 4.556 llamadas el año pasado, frente a las 957 del 2018 (Fundación ANAR, 2022).

Según estimaciones de algunas organizaciones, cuatro de cada 10 niños podrían presentar depresión, cuya duración varía dependiendo de diversos factores, entre ellos la imposibilidad de acceder a una intervención oportuna, lo que reduce sus posibilidades de mejora (UNICEF Ecuador, 2023). Los síntomas depresivos se pueden desencadenar por factores externos que aumentan la vulnerabilidad del niño, como la pérdida de un ser querido, conflictos familiares o dificultades en el entorno escolar.

La depresión es un trastorno complejo, agravado por factores como la falta de control sobre ciertas situaciones y las nuevas responsabilidades que las personas deben asumir. Entre las fuentes de estrés que pueden contribuir a su desarrollo se incluyen conflictos políticos, cambios inesperados en los planes, preocupaciones por la salud personal y el bienestar familiar (Wang et al., 2020). Durante la pandemia de COVID-19, estos factores se intensificaron debido al confinamiento prolongado, la inestabilidad económica y el miedo al contagio. Según diversos estudios, elementos como la sobreenformación, el estigma y las pérdidas financieras tuvieron un impacto psicológico significativo, aumentando el riesgo de desarrollar trastornos como la depresión (Bueno-Notivol et al., 2021a).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la depresión afecta a más de 380 millones de personas a nivel mundial, sin importar género ni edad (Kieling et al., 2011). A pesar de su prevalencia, en muchas ocasiones pasa desapercibida. Se estima que menos del 60% de los menores con depresión acceden a un tratamiento oportuno, en parte porque sus síntomas suelen minimizarse o malinterpretarse (Cuijpers et al., 2020). Frases como: “solo está exagerando”, “ya se le pasará”, “es normal que se sienta de esa manera”, “todos hemos pasado por ese estado”, reflejan la tendencia de algunos padres y cuidadores a subestimar la gravedad del problema, lo que dificulta el acceso a la atención adecuada.

La prevalencia global de trastornos depresivos se sitúa en torno al 3,44%, pero los datos sugieren que su incidencia ha aumentado tras la pandemia (Huang et al., 2019). Esto resalta la necesidad de implementar estrategias de detección temprana y prevención para proteger la salud mental de la población infantojuvenil. En este sentido, los estudios sobre el tema siguen en aumento, proporcionando información valiosa para abordar este problema de manera efectiva (Bueno-Notivol et al., 2021b).

La depresión no se manifiesta de la misma manera en todas las personas, y su expresión está influenciada por factores culturales. Algunas investigaciones señalan que, en las culturas latinoamericanas y mediterráneas, los síntomas suelen incluir cefaleas o expresiones como "sufrir de los nervios", mientras que en la cultura asiática predominan el cansancio y la sensación de desequilibrio (Almudena, 2009). Si bien la depresión afecta a todas las edades, presenta características específicas, como problemas de sueño, bajo rendimiento académico, dificultad en toma de decisiones, pérdida o ausencia de energía, agitación o fatiga, falta de motivación, tristeza, baja autoestima, aislamiento y, en algunos casos, también pensamientos suicidas y autolesiones (Cuijpers et al., 2020).

Algunos autores mencionan que la depresión interrumpe la estabilidad emocional de las personas, debido a que presentan una insatisfacción con respecto a los sucesos que ocurren a su alrededor y sentimientos de tristeza la mayor parte del tiempo (Gotlib y Joormann, 2010). En este trastorno, la persona manifiesta un bajo autoconcepto, pensamientos catastróficos respecto a lo que ocurre en el mundo, sentimientos de desesperanza y desilusión, los cuales se basan en pensamientos irracionales y distorsiones cognitivas. Dentro de algunas distorsiones cognitivas se encuentran: la abstracción selectiva, que consiste en centrar la atención en aspectos negativos de una situación, ignorando aquellos que son positivos o neutrales; la personalización, que radica en atribuirse a uno mismo la responsabilidad de eventos negativos o atribuir a uno mismo causas negativas de eventos externos, incluso cuando no existe una certeza clara para respaldar estas atribuciones; la sobregeneralización, que reside en sacar conclusiones generales a partir de un único evento o de una pequeña cantidad de evidencia; el pensamiento dicotómico, que se fundamenta en ver el mundo de forma extrema, en términos de "todo o nada", y las inferencias arbitrarias, que se basan en sacar conclusiones precipitadas y sin fundamento sobre una situación o evento (Cervantes-Perea et al., 2019).

En algunos casos, las personas adultas interpretan esta sintomatología como desobediencia u oposición por parte del menor, sobre todo cuando se refleja la fatiga y falta de concentración. Sin embargo, estas actitudes representan la expresión de la tristeza, la depresión del paciente o la perseverancia del niño por evitar el estímulo que le causa tristeza. Como

menciona la American Psychiatric Association (2015), el DSM-5 establece criterios diagnósticos de la depresión como: disminución del placer en las actividades de la vida diaria, estado de ánimo depresivo, pérdida de peso sin hacer dieta, insomnio o hipersomnia, retraso psicomotor, sentimientos de inutilidad o culpabilidad, pensamientos de muerte recurrentes y un malestar significativo en la vida social y académica.

En este sentido, la salud mental infantil es una preocupación creciente a nivel mundial (OMS, 2020). Actualmente, la depresión es considerada uno de los trastornos mentales más prevalentes (Racine et al., 2021) y la principal causa de discapacidad a nivel mundial (OMS, 2020), especialmente en países en desarrollo como Ecuador (Muñoz et al., 2021). Aunque la prevalencia de la depresión en niños y adolescentes está influenciada por diversos factores, se estima que afecta a entre el 0,6% y el 3% de la población infantil (Ghandour et al., 2019; Merikangas et al., 2009; Polanczyk et al., 2015). Un estudio reciente realizado en una muestra de 1.350 niños y adolescentes de 6 a 18 años en Ecuador encontró que alrededor del 11,7% de los participantes tenían problemas psicológicos (ansiedad, problemas internalizantes, obsesivo-compulsivos y de pensamiento) (Romo, 2020). Específicamente, entre el 11,2% y el 12,6% de los niños y adolescentes tenían problemas internalizantes. Sin embargo, hasta la fecha, no se han realizado estudios específicos sobre la prevalencia de la depresión en niños y adolescentes en el país.

2.3 Repercusiones negativas

Los síntomas depresivos pueden manifestarse en etapas tempranas como la infancia y la adolescencia. La presencia de depresión puede predecir la aparición de trastornos psicológicos posteriores, así como empeorar los síntomas a lo largo del tiempo (Bufferd et al., 2012; Luby et al., 2014; Muñoz et al., 2021; Rudolph et al., 2009). Por ello, es fundamental contar con herramientas de evaluación que permitan detectar precozmente la sintomatología depresiva y prevenir futuros trastornos psicológicos (Canals-Sans et al., 2018; Luby, 2010; Wesselhoeft et al., 2013). En este sentido, se ha demostrado que la evaluación multiinformante, incluyendo los informes de los padres, es útil para examinar con precisión los problemas interiorizados de los niños (Figueras, 2006; Izquierdo-Sotorrió et al., 2016; Kerr et al., 2007; Sarmiento-Henrique et al., 2017). Asimismo, los estudios han mostrado que los padres como fuente de información son útiles en niños, preadolescentes y adolescentes (Dougherty et al., 2008; Rey et al., 2015), y que los instrumentos utilizados presentan adecuadas propiedades psicométricas (Angold et al., 1995; Bernaras et al., 2019).

Entre las principales repercusiones negativas de la depresión infantil se encuentran el aislamiento social, la irritabilidad, los problemas de sueño y la falta de motivación académica. Uno de los síntomas característicos de este trastorno es el deseo de estar solo, la falta de iniciativa para relacionarse con los demás y la dificultad para conocer nuevas personas. Asimismo, los cambios de humor frecuentes generan episodios de irritabilidad, lo que puede afectar la convivencia con familiares y compañeros. Los problemas de sueño son otra consecuencia importante, manifestándose tanto en forma de insomnio como de sueño excesivo. Estas alteraciones repercuten en la capacidad de atención y en los niveles de energía, dificultando la realización de actividades diarias y afectando la responsabilidad del menor en sus tareas. Además, se observan cambios en el apetito, que pueden ir desde la falta de hambre hasta episodios de ingesta excesiva de alimentos. Por último, la depresión infantil también impacta el rendimiento académico. Los menores pueden sentirse incapaces de concentrarse en clase, trabajar en equipo, completar sus tareas escolares o mantener una conducta adecuada dentro del aula, lo que puede comprometer su desarrollo educativo y social (Liu et al., 2021).

Cabe mencionar, que la depresión y la baja autoestima suelen estar estrechamente relacionadas (Gotlib y Joormann, 2010). Los menores con depresión tienden a presentar una visión negativa de sí mismos, sintiéndose inseguros e incapaces de alcanzar sus metas. Esto a su vez genera sentimientos de culpa por no poder cumplir sus propias expectativas ni las de los demás. Además, la depresión suele manifestarse mediante síntomas físicos como dolores de cabeza, molestias estomacales u otros malestares sin causa médica aparente. Por último, otro aspecto claramente afectado por la depresión infantil son las relaciones interpersonales, ya que pueden experimentar dificultades tanto para socializar como para mantener las pocas relaciones que han logrado establecer. Esta situación puede tener repercusiones en la vida adulta, dificultando el desarrollo de una estabilidad emocional y social adecuada.

En este sentido, en muchos casos, la depresión en adolescentes está acompañada de ideación suicida, que surge a raíz de la presencia de pensamientos intrusivos, que pueden variar desde ideas pasajeras hasta una planificación con detalles acerca de cómo quitarse la vida. Por ello, es importante identificar los signos de alerta que pueden indicar existe ideación suicida, entre ellos autolesiones como cortes o golpes, despedidas inusuales de amigos o familiares, sentimientos de desesperanza hacia el futuro, menciones acerca del deseo de morir, tristeza persistente e irritabilidad (Matsuda et al., 2021).

CAPÍTULO 3. Comorbilidad entre ansiedad y depresión

3.1 Definición y características de la comorbilidad

La comorbilidad se refiere a la coexistencia de dos o más trastornos en un mismo individuo de manera simultánea, generalmente asociada a factores genéticos o ambientales. Este fenómeno tiene implicaciones significativas en el diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico de los trastornos mentales. En el ámbito del diagnóstico, la comorbilidad dificulta la precisión, ya que los síntomas de las distintas patologías suelen presentarse de manera conjunta, lo que complica su identificación y diferenciación. En cuanto al tratamiento, la presencia de comorbilidad exige intervenciones más complejas y personalizadas, adaptadas a las necesidades específicas del paciente. Respecto al pronóstico, la comorbilidad tiende a empeorarlo, ya que puede retrasar o dificultar el proceso de recuperación (Bodner et al., 2018).

Existen algunos factores que explican que suelen coexistir la ansiedad y la depresión. Destacan mecanismos biológicos compartidos, es decir, ambas patologías incluyen alteraciones en los neurotransmisores como serotonina y noradrenalina que regulan el estado de ánimo, así como factores psicológicos como la presencia de pensamientos negativos, baja autoestima y falta de recursos para afrontar el estrés (Craske y Stein, 2016). Por otro lado, existen experiencias de vida difíciles como la exposición a pérdidas de seres queridos o traumas, así como comportamientos de evitación, que limitan las oportunidades y aumentan el riesgo de presentar ansiedad y/o depresión (Bal et al., 2019).

Entre los problemas de ansiedad, destaca la ansiedad generalizada, caracterizada por una preocupación excesiva y persistente sobre una amplia gama de situaciones, a menudo acompañada de síntomas físicos como tensión muscular, dificultad para concentrarse y trastornos del sueño (American Psychiatric Association -APA-, 2015). El pánico o agorafobia hace referencia a una ansiedad intensa ante situaciones o lugares de los que escapar podría ser difícil o en los que no haya ayuda disponible. La fobia social se caracteriza por un miedo intenso y persistente a las situaciones sociales en las que la persona cree que puede ser juzgada negativamente. Este miedo puede afectar significativamente la calidad de vida de quienes lo presentan. Teniendo en cuenta las diferentes formas en que la ansiedad se presenta, la comorbilidad entre la ansiedad y la depresión se manifiesta de distintas maneras. En la ansiedad generalizada, el paciente experimenta una preocupación excesiva acompañada de sentimientos

de tristeza, desesperanza y fatiga. En el caso del trastorno de pánico o la agorafobia, los ataques de pánico pueden desencadenar episodios depresivos, aumentando la frecuencia y la intensidad de las crisis. Por otro lado, la fobia social se asocia al aislamiento, lo que puede desencadenar episodios depresivos, sentimientos de culpa y desesperanza.

Para abordar la comorbilidad, se han identificado diversas intervenciones. Entre ellas, la terapia cognitivo-conductual (TCC) es útil en la identificación y modificación de pensamientos y comportamientos negativos que contribuyen a la ansiedad y la depresión. La terapia interpersonal, por su parte, se enfoca en mejorar las relaciones interpersonales y fortalecer las habilidades sociales. Además, el tratamiento farmacológico puede incluir antidepresivos, que regulan los neurotransmisores en el cerebro para aliviar los síntomas de la depresión y mejorar el estado de ánimo, así como ansiolíticos, que actúan sobre el sistema nervioso central para reducir la ansiedad, el nerviosismo y la tensión, promoviendo una sensación de calma y relajación (Cervin et al., 2022).

3.2 Prevalencia y epidemiología

La ansiedad y la depresión se encuentran entre los problemas de salud mental más prevalentes en la población general, afectando a millones de niños y adolescentes (Organización Mundial de la Salud, 2022). Se ha estimado que la prevalencia global de niños que experimentan síntomas clínicamente elevados de depresión y ansiedad es de alrededor del 20-25%, mientras que la prevalencia de cualquier trastorno de ansiedad o depresivo es de aproximadamente el 6% y 2%, respectivamente (Polanczyk et al., 2015; Racine et al., 2021). Además, se ha informado de una elevada comorbilidad entre estos trastornos, especialmente en la población infantil y adolescente, observándose que dicha comorbilidad tiende a provocar una mayor gravedad de los síntomas, resistencia al tratamiento y un mayor riesgo de padecer otros problemas, como enfermedades físicas o riesgo de suicidio (Melton et al., 2016a). Esta comorbilidad también se ha asociado con otros factores y consecuencias negativas, como el estrés, las dificultades interpersonales y la interferencia con el funcionamiento en diversas áreas (Shao et al., 2020).

En los últimos años ha aumentado el interés por comprender la comorbilidad de la ansiedad y la depresión, sobre todo los factores compartidos (por ejemplo, la afectividad negativa y los procesos interpersonales y cognitivos) y las trayectorias o vías de desarrollo (Cummings et al., 2014). A pesar del creciente número de investigaciones previas que han revelado posibles correlaciones entre ambos problemas, algunos de los resultados son contradictorios (Heeren et al., 2020). Diversos hallazgos sugieren que la presencia de síntomas

de ansiedad juega un papel importante para la persistencia a largo plazo de los síntomas depresivos, especialmente cuando se consideran variables como el número y la gravedad de estos síntomas (Coryell et al., 2012). Por ejemplo, Essau et al. (2020) encontraron que factores como altos niveles de soledad y ansiedad podían predecir un aumento progresivo de los síntomas depresivos. Además, esta trayectoria se asoció con un mayor riesgo de desarrollar trastornos de ansiedad en la edad adulta.

La comorbilidad entre ansiedad y depresión se puede manifestar de diversas formas, dependiendo de la gravedad y combinación de los síntomas. Entre los criterios diagnósticos más frecuentes en esta interacción se encuentran: preocupación intensa y generalizada, miedo al futuro, cambios en el apetito y sueño, dificultad de concentración, alteraciones en el estado del ánimo, particularmente problemas para controlar la ira, sensación de cansancio y falta de energía, insomnio o hipersomnia, y aislamiento social.

En esta línea de investigación, diversos estudios han demostrado que la ansiedad y la depresión en la infancia o adolescencia pueden predecir la aparición de estos mismos trastornos en etapas posteriores (continuidad homotípica). Asimismo, se ha encontrado evidencia de continuidad heterotípica, es decir, que la ansiedad en la infancia puede anticipar la depresión en la adolescencia y viceversa (Cohen et al., 2018; Ranøyen et al., 2018). Por lo tanto, es esencial mejorar nuestra comprensión de la comorbilidad entre la ansiedad y la depresión infantil, involucrando a figuras clave como padres y maestros. Además, es crucial desarrollar estrategias de detección temprana e intervenciones preventivas y de tratamiento eficaces (Melton et al., 2016b). En este contexto, en los últimos años ha surgido un enfoque innovador conocido como análisis de redes, que permite estudiar las relaciones entre los síntomas de diferentes afecciones, incluida la comorbilidad entre ansiedad y depresión (McElroy & Patalay, 2019).

Los análisis de redes estiman correlaciones parciales entre variables (nodos en la red), destacando la varianza única entre dos variables tras condicionar el resto de variables (Epskamp & Fried, 2018). Dentro del análisis de redes, se han identificado dos índices clave para evaluar la importancia de los síntomas en la red: la fuerza (suma de los pesos absolutos de las conexiones por nodo) y la influencia esperada de un paso (IE: suma de los pesos de las conexiones de un nodo sin utilizar el valor absoluto) (Chung et al., 2021; Fonseca-Pedrero et al., 2022).

Este enfoque también permite identificar síntomas puente, es decir, síntomas que conectan diferentes trastornos y pueden contribuir al desarrollo y mantenimiento de la comorbilidad. De este modo, el análisis de redes proporciona información valiosa para

determinar qué síntomas deberían tratarse prioritariamente con el fin de prevenir la progresión de la comorbilidad y sus consecuencias (Jones et al., 2021). Además, permite identificar visualmente los caminos más cortos entre los nodos de una red y los nodos mediadores que pueden estar implicados en la relación entre los síntomas de ansiedad y depresión (Isvoranu et al., 2017).

Hasta la fecha, diversos estudios que utilizan el análisis de redes con niños y adolescentes han arrojado resultados diversos. Los estudios disponibles tienden a demostrar la formación de redes altamente interconectadas, destacando así la fuerte asociación entre los síntomas de ansiedad y depresión a lo largo del desarrollo, tanto en poblaciones comunitarias como clínicas (McElroy & Patalay, 2019; McElroy et al., 2018). Existe una variabilidad considerable en los síntomas más centrales detectados entre los estudios, que puede atribuirse en parte al uso de diferentes instrumentos de medición (Fried, 2017).

Los autores han identificado diferentes síntomas centrales depresivos y ansiosos en la red de ansiedad y depresión en niños y adolescentes. Por ejemplo, un estudio en una muestra comunitaria española reveló la importancia de síntomas depresivos como "se siente solo", "piensa que la vida ha sido un fracaso" y "se siente triste", así como síntomas de ansiedad como "ansioso", "teme a la escuela" y "se preocupa" (Sánchez-Hernández et al., 2023). Otro estudio en una población comunitaria china halló que los síntomas depresivos centrales eran "estado de ánimo triste" y "culpa", mientras que los síntomas ansiosos centrales eran "irritabilidad" y "preocuparse demasiado" (Cai et al., 2022). Mullarkey et al. (2019) destacaron síntomas depresivos centrales como "odio a sí mismo", "soledad", "tristeza" y "pesimismo" en una muestra comunitaria estadounidense. Autores como McElroy et al. (2018) hallaron síntomas ansioso-depresivos centrales en un estudio longitudinal con población general estadounidense, como "temeroso/ansioso", "triste/infeliz", "nervioso" e "inútil", que en general se mantuvieron estables a lo largo del tiempo.

En cuanto a los análisis específicos de los síntomas puente entre la ansiedad y la depresión en la infancia y la adolescencia, los estudios también arrojan resultados diversos. Por ejemplo, Cai et al. (2022) encontraron que todos los síntomas puente que identificaron, como "culpa", "estado de ánimo triste" e "ideación suicida", pertenecían a la comunidad de síntomas depresivos. Por el contrario, el estudio de Sánchez-Hernández et al. (2023), con una muestra española, identificó que los principales síntomas puente eran "sentirse solo" y "sentirse poco querido". Curiosamente, estos autores también estimaron rutas cortas, mostrando la existencia potencial de conexiones entre ansiedad y depresión, destacando vínculos entre síntomas

relacionados con el miedo y la autopercepción de valía o el sentirse poco querido, así como entre síntomas relacionados con las relaciones interpersonales y la ideación suicida.

3.3 Prevención

En la prevención de la comorbilidad entre ansiedad y depresión en la infancia, es fundamental implementar programas preventivos en escuelas y comunidades, ya que estos espacios juegan un papel clave para reducir la incidencia de estos trastornos en los niños. Estos programas suelen incluir estrategias como la educación emocional, que busca enseñar a los niños a identificar y gestionar sus emociones, así como a desarrollar habilidades de afrontamiento (Weisz et al., 2017a). De igual forma, promueve el desarrollo de habilidades sociales, fomentando la comunicación, la empatía y la resolución de conflictos para mejorar las relaciones interpersonales. Además, la prevención del acoso escolar (bullying) es un componente esencial, dado que el acoso es un factor de riesgo significativo para la ansiedad y la depresión. Para ello, es necesario implementar políticas efectivas y acciones dirigidas a la prevención y manejo del acoso, garantizando un entorno seguro y saludable para el desarrollo infantil.

En este mismo sentido, existen intervenciones basadas en la evidencia, como por ejemplo el programa FRIENDS Program (Schonert-Reichl et al., 2015) (terapia cognitivo-conductual adaptada para niños) o MindUP (Weisz et al., 2017b) (enfocado en la atención plena y regulación emocional), que han demostrado ser efectivos en la reducción de síntomas de ansiedad, depresión y en el fortalecimiento de habilidades socioemocionales en niños y adolescentes (Smith et al., 2019). De igual manera, la participación de padres y maestros es fundamental, debido a que, al involucrar a los adultos en la detección temprana y el apoyo emocional a los niños, se crea una barrera de prevención que evita que se desarrolle la comorbilidad. Además, la colaboración entre familiares y educadores permite establecer un entorno de contención y comprensión, donde los niños se sienten seguros para expresar sus emociones y enfrentar desafíos. Programas como los citados no solo benefician a los menores, sino que también capacitan a los adultos para identificar señales de alerta y aplicar estrategias de intervención adecuadas, promoviendo así un desarrollo emocional saludable y previniendo futuros problemas de salud mental (Arseneault, 2018).

La promoción de la salud mental desde la primera infancia desempeña un papel crucial en la prevención de la comorbilidad, ya que contribuye a reducir el riesgo de desarrollar trastornos emocionales. Algunas estrategias que deben contemplarse son: (a) la vinculación segura: fomentar relaciones de apego seguro entre los niños y sus cuidadores principales, lo que

fortalece su bienestar emocional, (b) creación de ambientes positivos: generar entornos familiares y escolares que promuevan la autoestima, la confianza y el bienestar emocional, (c) implementación de actividades lúdicas y recreativas: utilizar el juego como herramienta para expresar emociones y reducir el estrés, permitiendo que los niños se sientan comprendidos y apoyados (Jiga et al., 2019).

A su vez, la educación parental, mediante talleres a padres y cuidadores sobre cómo apoyar el desarrollo emocional de sus hijos, ayuda a que puedan identificar factores de riesgo, como señales de ansiedad, depresión o dificultades en el manejo de emociones. Estas acciones no solo brindan herramientas prácticas para fortalecer el vínculo afectivo entre padres e hijos, sino que también promueven la comunicación abierta y el establecimiento de límites saludables, fundamentales para un desarrollo emocional equilibrado (Compas et al., 2017). Por último, la promoción de hábitos saludables, como el sueño adecuado, la alimentación balanceada y la actividad física, influyen directamente en la salud mental, constituyendo una fuente de prevención esencial. Un descanso reparador, una dieta rica en nutrientes y el ejercicio regular no solo mejoran el bienestar físico, sino que también reducen el estrés, aumentan la autoestima y favorecen la regulación emocional, creando un entorno propicio para el crecimiento integral de los niños y adolescentes (Luby et al., 2017).

Finalmente, la identificación temprana de síntomas y factores de riesgo permite intervenir antes de que los problemas se agraven. Algunas estrategias incluyen la evaluación sistemática, implementando herramientas de screening en escuelas, y consultas pediátricas para identificar síntomas de ansiedad y depresión. De igual manera, es importante prestar atención y analizar los síntomas comunes a observar; por ejemplo, en la ansiedad se presenta preocupación excesiva, miedos intensos, evitación de situaciones sociales y quejas físicas como dolor de estómago o de cabeza (Schwartz, 2015). Por su parte en la depresión, se presenta tristeza persistente, pérdida de interés en actividades, cambios en el apetito o sueño, fatiga y sentimientos de culpa o inutilidad. Adicionalmente, existen factores de riesgo a monitorear, como el historial familiar de trastornos mentales, la exposición a eventos estresantes (divorcio de los padres, mudanzas, pérdida de un ser querido), presencia de dificultades académicas o sociales y la exposición a violencia o abuso.

Es importante, por tanto, la capacitación a docentes y cuidadores, con la finalidad de enseñar a los adultos a reconocer signos de alerta y derivar a profesionales de la salud mental cuando sea necesario, todo esto acompañado de una colaboración interdisciplinaria, con el objetivo de trabajar en conjunto psicólogos, pediatras, maestros y familias para una detección integral. Esta formación debe incluir herramientas prácticas para identificar cambios

significativos en el comportamiento, el estado emocional o el rendimiento académico de los niños y adolescentes, ya que estos pueden ser indicadores tempranos de problemas como ansiedad, depresión, trastornos del aprendizaje o situaciones de acoso escolar (Cervin et al., 2022). Además, es fundamental que los docentes y cuidadores comprendan la importancia de crear un entorno seguro y de confianza, donde los menores se sientan escuchados y apoyados, lo que facilita la expresión de sus preocupaciones. La colaboración interdisciplinaria no solo permite una evaluación más completa, sino también la implementación de estrategias personalizadas que aborden las necesidades específicas de cada caso, promoviendo así un desarrollo emocional y cognitivo saludable (Masten y Barnes, 2018).



CAPÍTULO 4. Instrumentos de evaluación para los problemas de ansiedad y depresión en la etapa escolar

4.1 Descripción

En la infancia y la adolescencia, donde la imaginación se entrelaza con los primeros desafíos de la vida, la ansiedad y la depresión pueden surgir como sombras silenciosas que afectan el bienestar emocional. La etapa escolar, fundamental para el desarrollo cognitivo y afectivo, no está exenta de estos retos. Durante su proceso de maduración, niños y adolescentes pueden enfrentarse a cargas emocionales invisibles que impactan su rendimiento académico, sus relaciones interpersonales y su bienestar general, manifestándose de formas sutiles o más evidentes.

Los recursos de evaluación son herramientas fundamentales para que los profesionales de la salud mental puedan detectar signos de ansiedad y depresión de manera oportuna. Estos instrumentos deben diseñarse con precisión y sensibilidad para facilitar la identificación de señales de alerta y permitir intervenciones adecuadas en el momento oportuno. La evaluación no debe limitarse únicamente a determinar la presencia del problema, sino que también debe profundizar en su gravedad para desarrollar un plan de tratamiento y recuperación efectivo.

Los instrumentos de evaluación para ansiedad y depresión están diseñados para medir la frecuencia e intensidad de estos trastornos. Su objetivo principal es proporcionar una evaluación precisa del estado emocional y psicológico de una persona, lo que permite establecer un diagnóstico basado en los criterios diagnósticos de manuales como el DSM-5. De igual manera, se realiza un monitoreo del tratamiento, se evalúa la confianza de las intervenciones terapéuticas y se ajusta la intervención si es necesario. Además, permiten monitorear la evolución del tratamiento, evaluar la eficacia de las intervenciones terapéuticas y ajustarlas cuando sea necesario. Finalmente, estas herramientas contribuyen a la investigación, ayudando a comprender mejor los trastornos, desarrollar nuevos tratamientos y guiar la toma de decisiones clínicas (Chojenta et al., 2019).

A continuación, presentamos algunas de las pruebas más utilizadas para la evaluación de la ansiedad y la depresión en la infancia.

4.2 Escala de Ansiedad Infantil de Spence (SCAS)

La Escala de Ansiedad Infantil de Spence (SCAS) es uno de los instrumentos más utilizados para evaluar la ansiedad en población infanto-juvenil debido a sus excelentes propiedades psicométricas y a su brevedad, lo que facilita su administración en diferentes contextos (Orgilés et al., 2022). Además, el SCAS cuenta con diversas versiones según la edad de los niños evaluados, incluyendo una versión preescolar (PAS; Spence et al., 2001), autoinformada (SCAS-C; Reardon et al., 2019a), informada por los padres (SCAS-P; Nauta et al., 2004) e informada por los profesores (Lyneham et al., 2008). También se han desarrollado versiones reducidas de la escala, como la SCAS-S (Ahlen et al., 2018).

La SCAS evalúa una amplia gama de síntomas de ansiedad que son comunes en la infancia y la adolescencia, incluyendo: Ansiedad generalizada: preocupación excesiva y persistente por diversos temas; Ataques de pánico: episodios recurrentes de miedo o malestar intensos; Fobia social: miedo intenso y persistente a situaciones sociales o de desenvolvimiento; Miedos específicos: miedos intensos y persistentes a objetos o situaciones concretas (por ejemplo: daño físico, oscuridad); Trastorno obsesivo-compulsivo: pensamientos obsesivos recurrentes y comportamientos compulsivos; y Ansiedad por separación: miedo intenso a la separación de los padres o cuidadores.

La versión del SCAS informada por los padres consta de 38 ítems y mantiene la misma estructura que la versión autoinformada (Nauta et al., 2004). Esta versión ha demostrado excelentes propiedades psicométricas, respaldadas por diversos estudios (Arendt et al., 2014; Whiteside & Brown, 2008). En la actualidad, la SCAS-P se utiliza ampliamente en diferentes países y ha sido traducida y validada en estudios con distintas poblaciones (Arendt et al., 2014; DeSousa et al., 2014; Orgilés et al., 2019; Whiteside & Brown, 2008). Estos estudios han evidenciado su sensibilidad para identificar niños con altos niveles de ansiedad (Reardon et al., 2018). Con el objetivo de facilitar su aplicación en contextos específicos, como escuelas o centros de atención primaria, se desarrolló y validó una versión breve del instrumento, la SCAS-P-8, para la población española. Este desarrollo ha demostrado ser útil en la detección de problemas de ansiedad infantil (Orgilés et al., 2022).

Dentro de las ventajas de este instrumento, se encuentran su fiabilidad y validez. La SCAS-P ha demostrado ser una herramienta fiable y válida para evaluar la ansiedad en niños y adolescentes. Asimismo, se destaca su facilidad de aplicación y corrección, lo que la hace accesible para los profesionales de la salud mental. La sensibilidad a los cambios permite monitorear la evolución de los síntomas de ansiedad a lo largo del tiempo, lo que resulta útil

para evaluar la eficacia de los tratamientos. Además, este instrumento es versátil, ya que puede aplicarse en diversos contextos, como clínicas, escuelas y estudios de investigación.

A continuación, se presenta información detallada sobre la escala, sus características principales y su aplicación en el contexto clínico y educativo (Tabla 3 y Tabla 4).

Tabla 3. Escala de Ansiedad Infantil de Spence (SCAS)

	Descripción
Nombre completo	Escala de Ansiedad Infantil de Spence (Spence Children's Anxiety Scale, SCAS)
Autora	Susan H. Spence
Año de creación	1997
Población objetivo	Niños y adolescentes de 8 a 15 años
Versiones disponibles	<ul style="list-style-type: none"> - Versión para niños (autoinforme) - Versión para padres (informe)
Número de ítems	38 ítems en la versión completa (6 subescalas)
Subescalas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ansiedad por separación 2. Fobia social 3. Obsesiones-compulsiones 4. Ansiedad física/daño 5. Pánico/agorafobia 6. Miedos físicos
Formato de respuesta	Escala Likert de 4 puntos (0 = Nunca, 1 = A veces, 2 = A menudo, 3 = Siempre)
Duración de aplicación	Aproximadamente 15-20 minutos
Propiedades psicométricas	<ul style="list-style-type: none"> - Alta fiabilidad (consistencia interna y test-retest) - Validez convergente y discriminante
Ámbito de aplicación	Clínico, educativo e investigación
Idiomas disponibles	Original en inglés, adaptada a múltiples idiomas (incluido el español)
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación integral de múltiples dimensiones de la ansiedad - Fácil de aplicar e interpretar

Limitaciones	- Depende de la honestidad del niño en el autoinforme - No diagnóstica, solo screening
---------------------	---

Nota: Adaptado de (Spence, 1998)

Tabla 4. Versión breve para padres de la Escala de Ansiedad Infantil de Spence (SCAS-P)

Aspecto	Descripción
Nombre del instrumento	Versión breve para padres de la Escala de Ansiedad Infantil de Spence (SCAS-P).
Autores	Susan H. Spence y colaboradores.
Año de creación	La escala original fue creada en 1997; la versión breve es posterior.
Objetivo	Evaluar síntomas de ansiedad en niños y adolescentes desde la perspectiva de los padres.
Población objetivo	Niños y adolescentes de 6 a 18 años.
Número de ítems	Versión breve: 20 ítems (versión completa para padres tiene 38 ítems).
Tipo de escala	Escala tipo Likert de 4 puntos (0 = Nunca, 3 = Siempre).
Subescalas	Evalúa 6 subescalas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ansiedad por separación. 2. Fobia social. 3. Obsesiones-compulsiones. 4. Fobia a la física. 5. Ansiedad generalizada. 6. Miedo a daño físico.
Duración de aplicación	Aproximadamente 10-15 minutos.
Idiomas disponibles	Original en inglés, con adaptaciones a múltiples idiomas, incluido el español.
Fiabilidad y validez	Buena consistencia interna (alfa de Cronbach > 0.80) y validez convergente y discriminante.

Uso clínico	Detección de síntomas de ansiedad en niños y adolescentes.
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Breve y fácil de aplicar. - Proporciona información desde la perspectiva de los padres. - Útil para tamizaje y seguimiento.
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Depende de la percepción de los padres, que puede no coincidir con la del niño. - No es un diagnóstico, solo una herramienta de evaluación.
Nota: Adaptado de: (Ahlen et al., 2018)	

4.3 Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ-P)

El Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ; Angold et al., 1995) es uno de los cuestionarios más utilizados para evaluar la sintomatología depresiva en niños y adolescentes (Bernaras et al., 2019; Lawton & Moghraby, 2016). Consta de 13 ítems, por lo que es breve, sencillo y fácil de completar, además de estar disponible de forma gratuita. Este instrumento ha demostrado buenas propiedades psicométricas y una estructura unifactorial en diversos estudios (Banh et al., 2012; Deeba et al., 2015; Rhew et al., 2010; Schlechter et al., 2023; Sharp et al., 2006; Talja et al., 2022), consolidándose como una herramienta fiable para la evaluación.

El SMFQ ha sido validado y traducido para poblaciones de distintos países, como Serbia (Stevanovic, 2012), Noruega (Lundervold et al., 2013), Bangladesh (Deeba et al., 2015), Brasil (Pinto, 2014), China (Yu et al., 2017), Nueva Zelanda (Thabrew et al., 2018), Tailandia (Lerthattasilp et al., 2020) y España (Espada et al., 2022). Existe también una versión parental del SMFQ, que permite a los padres informar sobre la sintomatología depresiva de sus hijos (Creswell, Violato et al., 2020; Tennant et al., 2017).

Dentro de las ventajas de este instrumento se encuentran la brevedad; el cuestionario es corto y fácil de completar, lo que aumenta la probabilidad de que los pacientes lo completen. Asimismo, destaca por su facilidad de uso; tanto la administración como la puntuación del SMFQ-P son sencillas, lo que lo hace accesible para profesionales de la salud mental sin una formación especializada en evaluación psicológica. Es sensible a los cambios en la gravedad de los síntomas depresivos, lo que permite monitorear la respuesta al tratamiento. Además, muestra especificidad debido a que el cuestionario está diseñado para evaluar específicamente los

síntomas de la depresión, lo que reduce el riesgo de falsos positivos. Finalmente, ha demostrado buenas propiedades psicométricas, lo que significa que es fiable y válido para medir el constructo (Fernández-Martínez et al., 2020).

A continuación, se presenta información detallada sobre la escala, sus características principales y su aplicación (Tabla 5 y Tabla 6).

Tabla 5. Cuestionario breve sobre estado de ánimo y sentimientos (SMFQ)

Aspecto	Descripción
Nombre	Cuestionario breve sobre estado de ánimo y sentimientos (SMFQ)
Autores	Angold et al. (1995)
Objetivo	Evaluar síntomas depresivos en niños y adolescentes.
Población objetivo	Niños y adolescentes de 6 a 17 años.
Número de ítems	13 ítems (versión corta).
Formato de respuesta	Escala Likert de 3 puntos: 0 = "No es verdad", 1 = "A veces", 2 = "Sí".
Áreas evaluadas	Estado de ánimo, sentimientos de tristeza, irritabilidad, fatiga, etc.
Duración de aplicación	Aproximadamente 5-10 minutos.
Versiones	- Versión autoinforme (para el niño/adolescente). - Versión para padres (informante).
Puntuación	- Puntuación total: Suma de los ítems (rango: 0-26). - Puntuaciones más altas indican mayor severidad de síntomas depresivos.
Puntos de corte	- Puntuación \geq 8: Posible presencia de síntomas depresivos significativos.
Fiabilidad	Alta consistencia interna (alfa de Cronbach $>$ 0.85).
Validez	Buena validez convergente y discriminante.

Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Detección de síntomas depresivos en contextos clínicos y escolares. - Investigación en psicología y psiquiatría infantil.
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> - No es un diagnóstico clínico, solo una herramienta de detección. - Puede ser influenciado por el estado de ánimo momentáneo de quien responde.

Nota: Adaptado de: (Dougherty et al., 2008)

Tabla 6. Cuestionario breve sobre estado de ánimo y sentimientos para padres (SMFQ-P)

Aspecto	Descripción
Nombre	Cuestionario breve sobre estado de ánimo y sentimientos para padres (Short Mood and Feelings Questionnaire SMFQ-P)
Versión	Versión para padres (SMFQ-P) y versión para niños/adolescentes (SMFQ-C)
Autores	Angold, A., & Costello, E. J. (1995)
Objetivo	Evaluar síntomas depresivos en niños y adolescentes.
Edad de aplicación	Niños y adolescentes de 6 a 17 años.
Número de ítems	13 ítems
Tipo de respuesta	Escala Likert de 3 puntos: 0 = "No es verdad", 1 = "A veces verdad", 2 = "Verdad"
Áreas evaluadas	Síntomas emocionales, cognitivos y conductuales de la depresión.
Duración	Aproximadamente 5-10 minutos.
Puntuación	Suma de los ítems (rango: 0-26). Puntuaciones más altas indican mayor sintomatología depresiva.
Puntos de corte	Puntuación ≥ 8 sugiere posible depresión (puede variar según el estudio).

Fiabilidad	Alta consistencia interna (alfa de Cronbach > 0.85).
Validez	Buena validez convergente y discriminante.
Aplicación	Clínica, educativa y de investigación.
Idiomas disponibles	Original en inglés, con adaptaciones a múltiples idiomas.
Ventajas	Breve, fácil de aplicar y adecuado para detección rápida de síntomas depresivos.
Limitaciones	No es un diagnóstico clínico, solo una herramienta de cribado.
Nota: Adaptado de: (Fernández-Martínez et al., 2020)	

4.4 Inventario de Depresión Infantil (CDI)

Se trata de uno de los instrumentos más utilizados a nivel mundial para evaluar la presencia y gravedad de la depresión en niños y adolescentes. Desarrollado por Leventhal y sus colaboradores (Valdez et al., 2017), el CDI es una herramienta valiosa para profesionales de la salud mental, educadores y padres. Es un cuestionario autoadministrado diseñado específicamente para evaluar los síntomas depresivos en niños y adolescentes entre 7 y 17 años. Se compone de 27 ítems que exploran diferentes aspectos de la depresión, como tristeza, irritabilidad, cambios en el apetito y el sueño, y dificultades en las relaciones sociales. Cada ítem del CDI presenta tres opciones de respuesta que reflejan diferentes niveles de intensidad del síntoma. Los niños y adolescentes deben elegir la opción que mejor describa cómo se han sentido en las últimas dos semanas (Bronstein et al., 2013). El CDI evalúa dos dimensiones principales de la depresión en niños y adolescentes: (a) Disforia: sentimientos de tristeza, falta de energía, irritabilidad y (b) Autoestima negativa: juicios negativos sobre uno mismo, sentimientos de inutilidad y culpa (Dehnel et al., 2022a).

El CDI se utiliza para detectar la presencia de depresión, es decir es una herramienta útil para identificar a niños y adolescentes que podrían estar experimentando síntomas depresivos. También para monitorear la gravedad de los síntomas, ya que permite evaluar la evolución de los síntomas a lo largo del tiempo y la respuesta al tratamiento. También se utiliza en el ámbito de investigación para examinar los factores que contribuyen a la depresión infantil y adolescente. En resumen, el CDI es un instrumento valioso para la evaluación de la depresión

en niños y adolescentes. Su facilidad de uso, fiabilidad y validez lo convierten en una herramienta esencial para los profesionales de la salud mental que trabajan con esta población (Green et al., 2021).

A continuación, se presenta un cuadro con información detallada sobre esta escala, sus características principales y su aplicación en el contexto clínico y educativo (Tabla 7).

Aspecto	Descripción
Nombre	Inventario de Depresión Infantil (CDI, por sus siglas en inglés: Children's Depression Inventory)
Autores	Kovacs, M. (1981)
Versiones	CDI (original), CDI-2 (versión revisada y actualizada)
Objetivo	Evaluar la presencia y severidad de síntomas depresivos en niños y adolescentes.
Edad de aplicación	Niños y adolescentes de 7 a 17 años.
Número de ítems	CDI: 27 ítems; CDI-2: 28 ítems (incluye un ítem adicional opcional).
Tipo de respuesta	Escala de 3 puntos: 0 = "Ausencia del síntoma", 1 = "Síntoma leve", 2 = "Síntoma severo".
Áreas evaluadas	Estado de ánimo negativo, problemas interpersonales, ineficacia, anhedonia y autoestima negativa.
Duración	Aproximadamente 15-20 minutos.
Puntuación	Suma de los ítems (rango: 0-54 en CDI; 0-56 en CDI-2). Puntuaciones más altas indican mayor severidad de síntomas depresivos.
Puntos de corte	Puntuación ≥ 19 sugiere posible depresión (puede variar según el estudio y la versión).
Fiabilidad	Alta consistencia interna (alfa de Cronbach > 0.80).
Validez	Buena validez convergente y discriminante.
Aplicación	Clínica, educativa y de investigación.
Idiomas disponibles	Original en inglés, con adaptaciones a múltiples idiomas, incluido el español.

Ventajas	Ampliamente utilizado, válido y fiable para evaluar depresión en población infanto-juvenil.
Limitaciones	No es un diagnóstico clínico, solo una herramienta de cribado. Puede ser influenciado por el estado emocional momentáneo del niño.
Nota: Adaptado de: (Dehnel et al., 2022b)	

4.3 Escala Revisada de Ansiedad y Depresión Infantil (RCADS)

Se trata de un instrumento psicológico ampliamente utilizado para evaluar la presencia y gravedad de los trastornos de ansiedad y depresión en niños y adolescentes. Desarrollada por un equipo de investigadores liderado por el Prof. Sandín, esta escala ofrece una herramienta estandarizada y fiable para identificar la ansiedad y depresión que pueden experimentar los jóvenes (Sandín et al., 2009). La RCADS evalúa una amplia gama de síntomas asociados a los trastornos de ansiedad y depresión más comunes en la infancia y adolescencia, incluyendo: (a) trastorno de ansiedad por separación, que hace referencia al miedo intenso a la separación de los padres o cuidadores; (b) fobia social, que es el miedo intenso a las situaciones sociales o de desempeño; (c) trastorno de ansiedad generalizada, que consiste en una preocupación excesiva y persistente sobre una amplia gama de temas; (d) trastorno de pánico, que consiste en episodios recurrentes de miedo o malestar intensos, y (e) trastorno obsesivo-compulsivo, que son pensamientos obsesivos recurrentes y comportamientos compulsivos. Finalmente, incluye una subescala sobre el trastorno depresivo mayor, que hace referencia a una tristeza persistente, pérdida de interés, y cambios en el apetito y el sueño, entre otros síntomas (Scharpf et al., 2021a).

Dentro de las ventajas de este instrumento se encuentran que es comprehensiva, ya que evalúa una amplia gama de síntomas de ansiedad y depresión, así como su buena fiabilidad y validez. Además, la RCADS es fácil de administrar y puntuar, tanto los niños como los adultos pueden completar la escala de forma relativamente fácil, y su interpretación es sencilla. Por último es versátil, es decir se puede utilizar en diferentes contextos, como clínicas, escuelas y estudios de investigación (Sandín et al., 2009). Respecto a su utilidad, en el diagnóstico ayuda a identificar la presencia y gravedad de los trastornos de ansiedad y depresión en niños y adolescentes. También ayuda en el monitoreo del tratamiento, porque permite evaluar la efectividad de las intervenciones terapéuticas. Asimismo, se utiliza en estudios de investigación para comprender mejor los trastornos de ansiedad y depresión en la infancia y adolescencia. Finalmente, puede ser útil en la toma de decisiones clínicas, debido a que ayuda a los

profesionales de la salud mental a tomar decisiones informadas sobre el tratamiento (Scherer et al., 2020).

A continuación, se presenta un cuadro con información detallada sobre esta escala, sus características principales y su aplicación en el contexto clínico y educativo (Tabla 8).

Aspecto	Descripción
Nombre completo	Escala Revisada de Ansiedad y Depresión Infantil (RCADS)
Autores	Chorpita, Yim, Moffitt, Umemoto y Francis (2000)
Año de publicación	2000
Población objetivo	Niños y adolescentes de 8 a 18 años
Objetivo	Evaluar síntomas de ansiedad y depresión en población infantil y adolescente
Estructura	47 ítems (en su versión completa)
Subescalas	<ul style="list-style-type: none"> - Ansiedad por separación - Ansiedad generalizada - Fobia social - Pánico - Trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) - Depresión mayor
Formato de respuesta	Escala Likert de 4 puntos (0: "Nunca" a 3: "Siempre")
Duración de aplicación	Aproximadamente 15-20 minutos
Versiones	<ul style="list-style-type: none"> - RCADS (47 ítems) - RCADS-25 (versión abreviada de 25 ítems)
Idiomas disponibles	Original en inglés, con adaptaciones a múltiples idiomas, incluido el español
Fiabilidad	Alta consistencia interna (alfa de Cronbach > 0.80 en la mayoría de subescalas)
Validez	Buena validez convergente y discriminante

Aplicación	Individual o grupal, en contextos clínicos y educativos
Puntuación	Las puntuaciones altas indican mayor presencia de síntomas
Uso clínico	Detección de trastornos de ansiedad y depresión en niños y adolescentes

Nota: Adaptado de: (Scharpf et al., 2021b)





OBJETIVOS E HIPÓTESIS

El aumento de la prevalencia de los trastornos de ansiedad y depresión en la infancia a nivel mundial ha generado una gran preocupación en la comunidad científica y en el ámbito de la salud pública. En Ecuador, a pesar de la relevancia de esta problemática, aún existen vacíos en el conocimiento sobre su magnitud y características en la población infantil (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2020b). Factores culturales y socioeconómicos influyen significativamente en la manifestación de estos trastornos, lo que resalta la necesidad de investigaciones contextualizadas.

Este estudio doctoral busca abordar este vacío investigativo mediante la evaluación de la prevalencia, comorbilidad y factores asociados a la ansiedad y la depresión en niños y adolescentes ecuatorianos con el fin de diseñar intervenciones preventivas y terapéuticas más efectivas.

La justificación de este estudio se basa en la creciente preocupación a nivel mundial sobre la salud mental infantil, un problema que en Ecuador adquiere especial relevancia debido a sus condiciones socioculturales y económicas. A pesar de su importancia, existe una escasez de estudios locales que aborden de manera exhaustiva la prevalencia, características y factores asociados a la ansiedad y la depresión en la infancia. Esta tesis busca llenar este vacío, proporcionando datos valiosos para la prevención, detección temprana e intervención de estos trastornos. Además, se explorará la comorbilidad entre la ansiedad y la depresión, así como la utilidad de diferentes instrumentos de evaluación en el contexto ecuatoriano, contribuyendo a la adaptación y validación de herramientas de evaluación más precisas para esta población.

El objetivo general de esta tesis es mejorar el conocimiento y la evaluación de los problemas emocionales de la población infantil de Ecuador. La presente tesis doctoral tiene tres grandes objetivos principales:

1. Evaluar la estructura factorial y las propiedades psicométricas de la versión breve de la Escala de Ansiedad Infantil de Spence (SCAS-P-8), informada por los padres en una muestra de niños ecuatorianos.
2. Evaluar la estructura factorial y las propiedades psicométricas del Cuestionario Breve de Estado de Ánimo y Sentimientos (SMFQ), informado por los padres en una muestra de niños ecuatorianos.
3. Explorar y comprender la comorbilidad entre los síntomas de ansiedad y depresión en una muestra de niños en edad escolar utilizando un enfoque de análisis de redes.

Para el primer objetivo principal, los objetivos específicos son:

- 1.1. Analizar la fiabilidad del SCAS- P-8.
- 1.2. Examinar la invarianza por sexo y edad de la prueba.
- 1.3. Conocer la estructura factorial en la muestra de niños ecuatorianos, mediante análisis factorial confirmatorio.

Para el segundo objetivo principal, los objetivos específicos son:

- 2.1 Examinar la prominencia de un factor general subyacente a los ítems de la SMFQ utilizando análisis factorial confirmatorio.
- 2.2 Conocer la consistencia interna y la validez convergente de la prueba.
- 2.3 Analizar la invarianza factorial por sexo y edad de los niños (8-9 años y 10-12 años), así como las posibles diferencias en la puntuación media total de la versión para padres de la SMFQ por sexo y edad de los niños.

Respecto al tercer objetivo, planteamos los siguientes objetivos específicos:

- 3.1. Examinar las relaciones a nivel de ítem entre los síntomas de las dos afecciones mediante la creación de una red de comorbilidad y la determinación de índices de centralidad para identificar los nodos más centrales a partir de la estimación de los índices de centralidad de Fuerza e IE.
- 3.2. Explorar posibles síntomas puente en la red calculando índices de centralidad puente para cada nodo, como la fuerza puente o la IE puente, y creando una red de comorbilidad que destaque gráficamente los síntomas puente emergentes.
- 3.3. Explorar visualmente los caminos más cortos entre síntomas específicos de ansiedad y depresión en la muestra creando la red de caminos más cortos como medio adicional para comprender mejor la interconexión entre las dos afecciones.

Como hipótesis en relación con los tres objetivos se plantean las siguientes:

1. La SCAS-P-8 presentará propiedades psicométricas adecuadas y una estructura factorial unifactorial en una muestra de Ecuador, de acuerdo con los estudios previos sobre la escala que se han llevado a cabo con muestras españolas (Orgilés, et al., 2022).
2. El SMFQ mostrará una fiabilidad alta y una validez convergente con sintomatología ansiosa, así como una estructura unifactorial en una muestra de Ecuador, basándonos en

el estudio original de la prueba (Angold et al., 1995) y en la versión con muestra española (Fernández-Martínez et al., 2020).

3. Dada la alta comorbilidad entre los síntomas de ansiedad y depresión, y basándonos en investigaciones previas que utilizan un enfoque de análisis de redes (por ejemplo, Cai et al., 2022; McElroy et al., 2018; Sánchez-Hernández, Carrasco, et al., 2023; Sánchez-Hernández, Holgado-Tello, et al., 2023), se espera que emerja una red altamente interconectada de síntomas de ansiedad y depresión (en lugar de dos conjuntos de nodos desconectados), que varios nodos/síntomas pertenecientes a depresión y ansiedad muestren una mayor centralidad o relevancia en la red; que emerjan diversos síntomas puente predominantemente relacionados con estados afectivos negativos, cognitivos e interpersonales; y que se identifiquen diferentes posibles trayectorias cortas que involucren diversos tipos de síntomas de ansiedad y depresión.





METODOLOGÍA

Participantes

La muestra está formada por 281 padres (86,10% madres) de niños de 8 a 12 años ($M = 9,39$; $DT = 1,36$). De la muestra infantil, 127 (45,19%) eran niñas y 154 (54,80%) niños. La distribución por edades fue la siguiente: 8 años (37%), 9 años (21%), 10 años (17,8%), 11 años (14,2%) y 12 años (10%). La mayoría de los niños (98,9%) nacieron en Ecuador, mientras que sólo tres nacieron en otros países hispanohablantes (Colombia y Venezuela), por lo que todos los participantes en el estudio eran hispanohablantes. El número de hermanos por niño oscilaba entre ninguno y cinco ($M = 1,30$, $DE = 1,03$), siendo los porcentajes más altos los de un hermano (43,1%), dos hermanos (23,5%) y ningún hermano (21,7%).

En cuanto a los familiares que sirvieron como informantes en este estudio, la mayor participación fue de madres ($n = 242$; 86,1%) y padres ($n = 28$; 10%), seguidos de hermanos ($n = 8$; 2,8%) y otros familiares (por ejemplo, tíos, abuelos) ($n = 3$; 1,1%), que respondieron como cuidadores principales de los niños. En cuanto a la edad de los informantes, la mayoría se encontraba en el rango de edad de 35 a 44 años (46,3%), seguido por el rango de edad de 25 a 34 años (36,3%) y de 45 a 54 años (12,8%). Predominaba un nivel de estudios superior como licenciatura (46,2%) o máster/doctorado (27,8%), seguido de estudios secundarios (14,2%), estudios básicos (10,7%) o ser estudiante en el momento de participar en el estudio (1,1%). El estado civil de los participantes fue mayoritariamente casado o viviendo en pareja (71,4%), seguido por otros estados como divorciado o separado (13,9%) y soltero (13,9%). Por último, los informantes presentaban diversos niveles de renta familiar. En concreto, el 12,9% de los que revelaron esta información declararon ingresos netos mensuales iguales o superiores a 2.000 euros, mientras que la mayoría (58,3%) declararon ingresos inferiores a este umbral, lo que sugiere un nivel socioeconómico medio-bajo.

La Tabla 9 presenta la información sociodemográfica de la muestra, incluyendo datos de los niños (p.ej., edad, número de hermanos) y del informante (p.ej. situación familiar y nivel socioeconómico y educativo de los padres).

Tabla 9. Características de la muestra (niños y padres) y diferencias por sexo y grupo de edad de los niños (8-9 años y 10-12 años)

	Total (N = 281)	Niñas (n = 127)	Niños (n = 154)	Test ^a	Tamaño del efecto ^b	8-9 años (n = 163)	10-12 años (n = 118)	Test ^a	Tamaño del
Situación familiar									
Casado	201 (71.4)	87 (68.5)	114 (74)	3.11	-	119 (42.3)	82 (29.2)	2.96	-
Separado o divorciado	39 (13.9)	20 (15.7)	19 (12.4)			22 (7.8)	17 (14.4)		
Soltero/a	39 (13.9)	19 (15)	20 (13)			22 (13.5)	17 (14.4)		
	1 (0.4)	1 (0.8)	0 (0)			0 (0)	1 (0.8)		
Separado o divorciado, y viviendo en pareja	1 (0.4)	0 (0)	1 (0.6)			0 (0)	1 (0.8)		
Estudios									
Doctorado o máster	130 (46.2)	28 (22)	50 (32.5)	7.31	-	39 (23.9)	39 (33.1)	5.37	-
Licenciatura	78 (27.8)	60 (47.2)	70 (45.5)			75 (46)	55 (46.6)		
Estudios secundarios	40 (14.2)	18 (14.2)	22 (14.3)			25 (15.3)	15 (12.7)		
Estudios primarios	30 (10.7)	19 (15)	11 (7.1)			22 (13.5)	8 (6.8)		
Estudiante	3 (1.1)	2 (1.6)	1 (0.6)			2 (1.2)	1 (0.8)		
Situación laboral									

Tabla 9. (Continuación) Características de la muestra (niños y padres) y diferencias por sexo y grupo de edad de los niños (8-9 años y 10-12 años)

	Total (N = 281)	Niñas (n = 127)	Niños (n = 154)	Test ^a	Tamaño del efecto ^b	8-9 años (n = 163)	10-12 años (n = 118)	Test ^a	Tamaño del efecto ^b
A tiempo completo	93 (33.1)	38 (29.9)	55 (35.7)	4.58	-	46 (28.2)	47 (39.8)	5.33	-
A tiempo parcial	33 (11.7)	14 (11)	19 (12.3)			20 (12.3)	13 (11)		
Autónomo	90 (32)	47 (37)	43 (27.9)			56 (34.4)	34 (28.8)		
Desempleado	59 (21)	27 (21.3)	32 (20.8)			36 (22.1)	23 (19.5)		
Ama de casa	6 (2.2)	1 (0.8)	5 (3.3)			5 (3)	1 (0.9)		
Nivel socioeconómico									
5000 o más	3 (1.1)	1 (0.8)	2 (1.3)	5.39	-	1 (0.6)	2 (1.7)	5.82	-
3000-4999	10 (3.6)	6 (4.7)	4 (2.6)			7 (4.3)	3 (2.5)		
2000-2999	23 (8.2)	11 (8.7)	12 (7.8)			13 (8)	10 (8.5)		
1000-1999	44 (15.7)	18 (14.2)	26 (16.9)			25 (15.3)	19 (16.1)		
500-999	55 (19.6)	31 (24.4)	24 (15.6)			26 (16)	29 (24.6)		
Más de 499	65 (23)	28 (22)	37 (24)			38 (23.3)	27 (22.9)		
No responde	81 (28.8)	32 (25.2)	49 (31.8)			53 (32.5)	28 (23.7)		

Nota. M = Media; DE = Desviación estándar; ^a Tabla cruzada (χ^2) para variables categóricas y Prueba *t* de muestras independientes para variables continuas. ^b Tamaño del efecto = *V* de Cramer para variables multicategóricas y tamaño del efecto de Cohen para variables continuas. *** $p < .001$.

Instrumentos de evaluación

La evaluación en el presente estudio se llevó a cabo a través de la información informada por las familias, que completaron las siguientes medidas:

- **Variables sociodemográficas**

En cuanto a las variables sociodemográficas de los niños incluidas en el estudio, se evaluaron la edad y el sexo. Para los padres, se reportaron la edad, situación familiar, nivel de estudios, situación laboral y nivel socioeconómico.

- **Versión breve para padres de la Escala de Ansiedad Infantil de Spence (SCAS-P-8; Orgilés et al., 2022; Reardon et al., 2018).**

La SCAS-P-8 es un instrumento de 8 ítems diseñado para evaluar síntomas de ansiedad social (2 ítems), ansiedad por separación (2 ítems), pánico/agorafobia (1 ítem) y ansiedad generalizada (3 ítems) basado en los criterios actuales del DSM-5 (APA, 2013; Reardon et al., 2018). Las respuestas se califican en una escala Likert de 4 puntos (0: nunca, 1: a veces, 2: a menudo y 3: siempre), con puntuaciones totales que van de 0 a 24, donde las puntuaciones más altas indican niveles más altos de ansiedad. La SCAS-P-8 presenta buenas propiedades psicométricas, incluyendo una consistencia interna adecuada ($\alpha = .82$), y una puntuación de corte óptima para el informe de los padres establecida en 7,5 (Reardon et al., 2018).

- **Cuestionario Breve de Estado de Ánimo y Sentimientos-Informe de los Padres (SMFQ-P).**

El Short Mood and Feeling Questionnaire-Parents se basa en la versión de autoinforme (SMFQ; Angold et al., 1995) adaptada para que los padres informen sobre los síntomas depresivos de sus hijos. El SMFQ-P es un instrumento desarrollado para medir la sintomatología depresiva en niños y adolescentes de 8 a 16 años, evaluando tanto los síntomas cognitivos como los afectivos. El cuestionario consta de 13 ítems, que se puntúan en una escala tipo Likert de 3 puntos (0 = no es cierto, 1 = a veces es cierto, 2 = es cierto), con una puntuación total que oscila entre 0 y 26. La corrección del cuestionario se basa en la puntuación total bruta, según la a mayor puntuación mayor gravedad de los síntomas depresivos. El cuestionario ha demostrado buenas propiedades psicométricas en otras muestras con niños en edad escolar, con coeficientes de fiabilidad de .87 y .92 en el estudio original y en la adaptación a población

hispanohablante, respectivamente (Angold et al., 1995; Espada et al., 2024). En la muestra actual, la consistencia interna de la medida fue excelente (α de Cronbach = .90).

Procedimiento

El presente estudio fue aprobado por el Órgano Evaluador de Proyectos de la Universidad Miguel Hernández, España (Ref. ADH.DES.MAIG.MAIG.23). Una vez obtenidos todos los permisos para el inicio del estudio, se procedió a la validación de las dos pruebas de evaluación, siguiendo el procedimiento siguiente.

Los ítems de la versión española de la SCAS y del SMFQ fueron revisados por un psicólogo nativo afiliado a una universidad de Ecuador para determinar si era necesario realizar alguna adaptación para adecuarlos al contexto cultural. Tras confirmar que no era necesario realizar cambios, se realizó una prueba piloto de la escala con cinco padres de niños de entre 8 y 12 años para garantizar que comprendían los ítems de la escala. No se consideró necesaria ninguna modificación de las pruebas.

La muestra del estudio se reclutó a través de las redes sociales (Facebook, Twitter e Instagram), mediante una encuesta online creada con la aplicación Google Forms, que se distribuyó utilizando el método no probabilístico de bola de nieve. Las familias recibieron información sobre el estudio y fueron invitadas a participar tras dar su consentimiento informado. Se recogieron datos de un solo progenitor y no se ofrecieron incentivos por participar. Se tardaron aproximadamente 20 minutos en completar los instrumentos.

Análisis de datos

Los datos se analizaron en varias etapas, de acuerdo con los objetivos del estudio. En primer lugar, se realizó un análisis factorial confirmatorio con *R Studio* 1.1.453 (Team, 2018) para comprobar la estructura unifactorial de la SCAS-P-8 (Orgilés et al., 2022; Reardon et al., 2018). En línea con estudios previos, se utilizó el estimador de mínimos cuadrados ponderados diagonalmente (DWLS) debido a su robustez con datos ordinales (Forero et al., 2009). Se utilizaron múltiples indicadores de bondad de ajuste, incluyendo CFI y $TLI \geq .95$, RMSEA y $SRMR \leq .08$ (Hu & Bentler, 1999; MacCallum et al., 1996).

En segundo lugar, se exploraron las propiedades psicométricas de la versión ecuatoriana de la SCAS-P-8, incluyendo la media y la desviación estándar para cada ítem, la correlación ítem-total corregida, el alfa ordinal si se eliminaba el ítem y el alfa ordinal

para la herramienta. Nuestra decisión de calcular el alfa ordinal vino determinada por el hecho de que se trata de un estimador más preciso de la fiabilidad para escalas de respuesta ordinal que el alfa de Cronbach (Gadermann et al., 2012). Basándose en Nunnally (1978), se estableció un criterio de $\alpha \geq .70$ para evaluar la adecuación del coeficiente alfa a los objetivos de la investigación. Se evaluó la fiabilidad compuesta, que no depende del número de atributos relacionados con cada concepto, y se considera aceptable un índice igual o superior a 0,70 (Nunnally, 1978). Además, se estimó la convergencia factorial mediante la varianza media extraída (AVE) de los ítems. Cuanto mayor es el valor del AVE, mayor es la representatividad de los indicadores sobre la variable latente en la que saturan (Hair et al., 2006).

En tercer lugar, para probar la invarianza de la SCAS-P-8 sobre el sexo de los niños ("masculino" y "femenino") y la edad ("de 8 a 9 años" y "de 10 a 12 años"), se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio de Grupos Múltiples (MG-CFA) con *R Studio* 1.1.453 (Team, 2018). Siguiendo las recomendaciones registradas en la literatura (Cheung & Rensvold, 2002; Kimber et al., 2015; Timmons, 2010), se calcularon pruebas de invarianza comparando modelos menos restrictivos (por ejemplo, invarianza configural) y modelos más restrictivos (por ejemplo, invarianza débil). Un valor de cambio en CFI (Δ CFI) y TLI (Δ TLI) menor o igual a 0,01, y un valor de Δ RMSEA menor o igual a 0,015 fueron indicadores de invarianza entre grupos. Por último, las características de la muestra y las diferencias por edad y sexo en la SCAS-P-8 se estudiaron mediante estadística descriptiva a través del programa SPSS v26.

Respecto a la validación del SMFQ, el análisis factorial confirmatorio (AFC) y el alfa ordinal se ejecutaron con *R Studio*-2022.02.2-485 para Mac. Se utilizaron mínimos cuadrados ponderados diagonalmente (DWLS), un estimador que utiliza correlaciones policóricas, siguiendo estudios previos de validación del SMFQ (Espada et al., 2022; Fernández-Martínez et al., 2020). Debido a la naturaleza ordinal de los ítems, el DWLS se consideró un mejor estimador que el estimador de máxima verosimilitud (Forero et al., 2009). La bondad de ajuste del modelo se evaluó mediante los siguientes índices y valores: CFI y TLI $\geq .95$, RMSEA y SRMR $\leq .08$ (Hu y Bentler, 1999; MacCallum et al., 1996). La evidencia de la consistencia interna fue proporcionada por el alfa ordinal, un índice apropiado para los ítems ordinales incluidos en instrumentos de un factor (Gadermann et al., 2012). Se realizó un análisis factorial confirmatorio de grupos múltiples (MG-CFA) para estudiar la versión para padres de la SMFQ-P en función del sexo de los niños ("masculino" y "femenino") y de la edad ("8 a 9 años" y "10 a 12 años").

En primer lugar, se examinó la invarianza configuracional, en la que los parámetros pueden variar libremente entre los grupos de comparación. A continuación, se calculó la invarianza débil, en la que las cargas factoriales se limitaron a ser las mismas en todos los grupos. A continuación, se calculó la invarianza fuerte, en la que tanto las cargas factoriales como los interceptos de los ítems estaban limitados entre los grupos. El nivel más alto de invarianza fue la invarianza estricta, en la que las cargas factoriales, los interceptos de los ítems y los residuos estaban restringidos entre los grupos. De acuerdo con las recomendaciones clásicas (Chen, 2007; Cheung y Rensvold, 2002; Timmons, 2010), la invarianza de medida se estableció cuando los cambios en $CFI/TLI \leq .01$ y $RMSEA \leq .015$ entre modelos. Además, las puntuaciones en la versión para padres de la SMFQ (SMFQ-P) se compararon por sexo y grupo de edad de los niños utilizando la prueba *t*. Por último, se evaluó la validez convergente de la SMFQ-P calculando la correlación de Pearson con la puntuación total de la SCAS-P-8.

Para realizar la red de comorbilidad de los síntomas de ansiedad y depresión, especificamos un modelo gráfico gaussiano (GGM), un modelo de red no dirigida de coeficientes de correlación parcial, regularizado mediante un algoritmo LASSO gráfico (GLASSO) en combinación con el modelo de criterio de información bayesiano ampliado (EBIC). Cada ítem/síntoma del MFQ-P breve y del SCAS-P representaba un nodo dentro de la red. Los nodos representan las variables observadas en este modelo, que se aplica a datos psicológicos transversales. Están conectados estadísticamente con un borde si dos variables no son independientes después de condicionarlas a todas las demás variables. Los bordes azules indican correlaciones parciales positivas, y los bordes rojos indican correlaciones parciales negativas, mientras que los bordes más gruesos y saturados denotan correlaciones más altas (Epskamp & Fried, 2018; Epskamp et al., 2018). También investigamos los índices de centralidad para medir la importancia de los nodos en la red en términos de conectividad directa. Este estudio se centró en la fuerza y la IE, en consonancia con estudios anteriores (Chung et al., 2021; Fonseca-Pedrero et al., 2022).

Cabe señalar que el EI es similar a la fuerza, pero conserva el valor negativo y positivo del peso de la arista. Por lo tanto, EI diferirá de la fuerza en el caso de una red con aristas negativas, contribuyendo así a evitar que se distorsione la interpretación. También es más apropiado para medir la fuerza de la influencia de un nodo (Robinaugh et al., 2016). Además, examinamos los síntomas que pueden formar puentes entre los dos dominios/trastornos evaluados computando las centralidades puente de fuerza y EI -la suma de los valores positivos o negativos de todas las aristas que conectan un nodo con

todos los nodos que no forman parte de la misma comunidad- (Jones et al., 2021). De acuerdo con investigaciones anteriores (Chung et al., 2021), determinamos los síntomas puente que desempeñan un papel principal basándonos en puntuaciones superiores al percentil 80 para la métrica EI puente (Chung et al., 2021). También se calcularon los caminos más cortos entre los síntomas de ansiedad y los de depresión (Isvoranu et al., 2016).

Por último, siguiendo a Epskamp et al., (2018), se examinó la robustez de la red de comorbilidad mediante la estimación de la precisión de las ponderaciones de borde y la estabilidad de los índices de centralidad. Para estimar la precisión de las ponderaciones de borde, se realizó un bootstrap de los intervalos de confianza (IC) del 95% alrededor de las ponderaciones de borde utilizando un bootstrap no paramétrico con 1.000 iteraciones. Además, para investigar la estabilidad del orden de los índices de centralidad (fuerza y EI), utilizamos el bootstrap de subconjuntos de eliminación de casos (1.000 iteraciones). Para cuantificar la estabilidad de los índices de centralidad, calculamos el coeficiente de estabilidad de la correlación (coeficiente CS). Este coeficiente cuantifica la proporción máxima de casos que pueden eliminarse para conservar, con una certeza del 95%, una correlación de al menos 0,7 entre los índices de centralidad originales hallados y la centralidad de las redes basadas en subconjuntos de los datos. Como se recomienda, los coeficientes CS no deben estar por debajo del punto de corte de 0,25, y preferiblemente por encima de 0,5, para considerar que los índices son estables después de descartar un subconjunto de la muestra (Epskamp et al., 2018). Todos los análisis de datos se realizaron utilizando *R* (versión 4.2.3) para estimar y visualizar las redes, los puentes, los índices de centralidad (presentados como valores estandarizados, puntuaciones *z*), el camino más corto y la precisión y estabilidad del peso de los bordes de la red. Se utilizaron los paquetes de *R* "bootnet", "qgraph" y "networktools".



RESULTADOS

Estudio 1. Validación de la Escala de Ansiedad Infantil de Spence (SCAS-P-8) con población infantil ecuatoriana

Si bien la SCAS-P ha mostrado buenas propiedades psicométricas para padres/madres españolas, las diferencias culturales y la carencia de instrumentos adaptados localmente para medir la sintomatología clínica en poblaciones latinoamericanas (Larzabal-Fernández et al., 2023) hacen necesario investigar si estas propiedades son igualmente aplicables en otros contextos hispanohablantes. Por ello, el presente estudio tuvo como objetivo examinar las propiedades psicométricas y la estructura factorial de la SCAS-P-8 en una muestra de niños ecuatorianos de entre 8 y 12 años. Basándonos en investigaciones previas, se planteó la hipótesis de que la escala mostraría una adecuada fiabilidad y una estructura unifactorial.

1.1. Validez estructural

Los resultados del AFC indicaron que el modelo de un factor arrojó un valor de CFI adecuado. Sin embargo, el valor de TLI fue ligeramente inferior y los valores de RMSEA y SRMR fueron superiores a los recomendados: $\chi^2(20) = 102,53$, $CFI = .96$, $TLI = .94$, $RMSEA = .12$, $IC\ 95\% [.09, .14]$, $SRMR = .09$. Las cargas factoriales de todos los ítems superaron el valor de 0,50, oscilando entre 0,52 y 0,79, excepto en el caso del ítem 1, cuya carga factorial fue de 0,48.

Con base al estudio realizado por Orgilés et al. (2022) y los índices de modificación obtenidos, se correlacionaron los ítems que evalúan la ansiedad social (4 y 7). El ajuste final de la versión ecuatoriana de la SCAS-P-8 a una estructura unifactorial fue adecuado: $\chi^2(20) = 38,80$; $CFI = .97$; $TLI = .97$; $RMSEA: .06$, $90\%\ IC [0,03, 0,08]$; $SRMR = .06$. Todas las cargas factoriales fueron superiores a 0,45 y oscilaron entre 0,46 y 0,68. Las cargas factoriales fueron las siguientes: ítem 1 (.46), ítem 2 (.68), ítem 3 (.49), ítem 4 (.59), ítem 5 (.56), ítem 6 (.63), ítem 7 (.68) e ítem 8 (.68).

1.2. Propiedades psicométricas y fiabilidad

La media de la SCAS-P-8 fue de 9,89 ($DE = 4,63$) y el alfa ordinal total fue de .85. La fiabilidad de la escala completa no mejoró en caso de eliminar ítems, por lo que se mantuvieron todos. Las correlaciones ítem-total corregidas para la SCAS-P-8 variaron de 0,41 a 0,61, lo que indica una homogeneidad aceptable.

Tabla 10. Características psicométricas de la versión ecuatoriana de la SCAS-P-8 para chicos y chicas.

Ítem	Total			Chicos			Chicas		
	$M(DT)$	r_{it}^c	$\alpha-i$	$M(DT)$	r_{it}^c	$\alpha-i$	$M(DT)$	r_{it}^c	$\alpha-i$
1. Preocupación por las cosas	1.52 (0.78)	.41	.84	1.54 (0.74)	.44	.87	1.49 (0.83)	.38	.81
2. Sentir miedo	1.40 (0.83)	.61	.82	1.36 (0.81)	.72	.84	1.43 (0.87)	.48	.80
3. Preocupaciones fuera de nuestro alcance	1.50 (0.87)	.43	.84	1.45 (0.86)	.46	.87	1.57 (0.89)	.40	.81
4. Temo hacer el ridículo	1.61 (0.97)	.52	.83	1.66 (0.93)	.57	.86	1.54 (1.01)	.48	.80
5. Problemas para ir al colegio por las mañanas	0.47 (0.77)	.50	.83	0.48 (0.79)	.59	.85	0.46 (0.75)	.39	.81
6. Le preocupa que le ocurra algo malo	1.21 (0.90)	.56	.82	1.20 (0.92)	.59	.86	1.23 (0.88)	.53	.79
7. Le preocupa lo que los demás piensen de él/ella	1.26 (1.02)	.59	.82	1.26 (1)	.59	.85	1.27 (1.03)	.58	.78
8. De repente me siento muy asustado sin ninguna razón	0.93 (0.83)	.61	.82	0.94 (0.86)	.58	.86	0.91 (0.85)	.65	.77
<i>Total</i>	9.89 (4.63)	-	-	9.89 (4.75)	-	-	9.89 (4.51)	-	-
α	.85			.87			.82		

Nota. M = Media; DE = Desviación estándar; $ritc$ = correlación ítem-total corregida; $\alpha-i$ = alfa ordinal si se elimina el ítem; α = alfa ordinal.

El índice AVE fue de 0,40, lo que se considera moderado y sugiere que aproximadamente el 40% de la varianza en los ítems está siendo explicada por el constructo subyacente. Aunque este valor no alcanza el umbral de 0,50 para una validez convergente óptima, sigue siendo razonablemente aceptable (Hair et al., 2006). Los estadísticos descriptivos de la SCAS-P-8 (incluidas las correlaciones ítem-test corregidas, las medias y las desviaciones típicas) se muestran en la Tabla 10 y 11 para la muestra total y las submuestras, incluidos los niños, las niñas, los niños de 8-9 años y los de 10-12 años.

Tabla 11. Características psicométricas de la versión ecuatoriana de la SCAS-P-8 en función de la edad.

Ítem	Grupo de edad 8-9 años			Grupo de edad 10-12 años		
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>r</i> _{it} ^c	α -i	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>r</i> _{it} ^c	α -i
1. Preocupación por las cosas	1.52 (.89)	.46	.86	1.52 (0.72)	.32	.81
2. Sentir miedo	1.41 (.89)	.66	.84	1.37 (0.76)	.50	.78
3. Preocupaciones fuera de nuestro alcance	1.60 (0.90)	.55	.85	1.37 (0.81)	.26	.82
4. Temo hacer el ridículo	1.46 (0.95)	.54	.86	1.81 (0.95)	.51	.79
5. Problemas para ir al colegio por las mañanas	0.44 (0.75)	.52	.85	0.53 (0.81)	.49	.78
6. Le preocupa que le ocurra algo malo	1.20 (0.92)	.56	.85	1.24 (0.88)	.58	.77
7. Le preocupa lo que los demás piensen de él/ella	1.18 (1.03)	.63	.84	1.38 (0.99)	.51	.79
8. De repente me siento muy asustado sin ninguna razón	0.94 (0.88)	.63	.84	0.90 (0.81)	.58	.77
<i>Total</i>	9.73 (4.93)	-	-	10.11 (4.20)	-	-
α	.87			.82		

Nota. *M* = Media; *DE*= Desviación estándar; *ritc* = correlación ítem-total corregida; α -i = alfa ordinal si se elimina el ítem; α = alfa ordinal.

1.3. Invarianza por sexo y edad

La invarianza por sexo y edad para la SCAS-P-8 se examinó para el modelo final en la versión ecuatoriana de esta herramienta (modelo de un factor, incluyendo una correlación entre los ítems 4 y 7, que evalúan la ansiedad social).

En cuanto a la invarianza por sexo, la invarianza mostró un excelente ajuste a los datos ($MLR \chi^2 = 16,91$; $gl = 38$; $CFI = 1$; $TLI = 1$; $RMSEA = 0$). El primer modelo más restrictivo, el modelo de invarianza débil, se ajustaba bien a los datos. No se encontraron cambios en el CFI, TLI y RMSEA entre los modelos de configuración y restrictivo, lo que sugiere que los ítems utilizados para estimar las cargas factoriales tienen el mismo significado para chicos y chicas. El modelo de invarianza fuerte fue el siguiente modelo restrictivo, y también se ajustó bien a los datos. Teniendo en cuenta los valores de ΔCFI , ΔTLI y $\Delta RMSEA$, las cargas factoriales y los interceptos de los ítems son invariantes entre sexos. El último nivel de invarianza probado fue el modelo de invarianza estricta.

Los resultados sugieren que la comparación de la puntuación media de los ítems es válida entre niños y niñas. Por tanto, la versión ecuatoriana de la SCAS-P-8 demostró ser invariante por sexo en esta muestra. Para determinar si la edad de los niños afectaba ese modelo de medición, se dividió la muestra en dos grupos: niños de 8-9 años y niños de 10-12 años. Como se muestra en la Tabla 12, los análisis apoyaron el nivel más restrictivo de invarianza (modelo de invarianza estricta), lo que indica que la SCAS-P-8 parece ser invariante por grupos de edad en este estudio.

Tabla 12. Invarianza de género y edad: Resumen de los índices de bondad de ajuste

Nivel de invarianza	de χ^2	<i>gl</i>	<i>p</i>	RMS EA	CFI	TLI	Δ CFI	Δ TLI	Δ RMSEA
Gender									
Invariancia de la configuración	16.91	38	.99	0	1	1	-	-	-
Invariancia débil	27.30	45	.98	0	1	1	0	0	0
Invarianza fuerte	29.84	52	.99	0	1	1	0	0	0
Invarianza estricta	41.29	60	.96	0	1	1	0	0	0
Edad									
Invariancia de la configuración	15.28	38	1	0	1	1	-	-	-
Invariancia débil	30.28	45	.95	0	1	1	0	0	0
Invarianza fuerte	41.06	52	0.86	0	1	1	0	0	0
Invarianza estricta	45.45	60	0.91	0	1	1	0	0	0

Nota. χ^2 = Chi-cuadrado escalado de Santorra-Bentler; *gl* = Grados de libertad; *CFI* = Índice de ajuste comparativo; *TLI* = Índice de Tucker Lewis; *RMSEA* = Error cuadrático medio de aproximación; Δ CFI = Incremento del valor CFI; Δ TLI = Incremento del valor TLI; Δ RMSEA = Incremento del valor RMSEA.

1.4. Diferencias por sexo y edad

Dada la aceptable invarianza de medida a través del sexo y la edad, comparamos la media del factor latente a través del sexo y la edad. No se observaron diferencias en la SCAS-P-8 entre niñas ($M = 9,89$; $DE = 4,51$) y niños ($M = 9,89$; $DE = 4,75$), $t = -,003$, $p = 0,99$, como tampoco entre los niños de 8 a 9 años ($M = 9,73$; $DE = 4,93$) y los de 10 a 12 años ($M = 10,11$; $DE = 4,20$), $t = -,68$, $p = .49$. Estos resultados sugieren que el nivel

de ansiedad es equivalente por sexo y edad en niños ecuatorianos de 8 a 12 años, según la evaluación de sus padres.

Estudio 2. Validación del Cuestionario de Estado de Ánimo y Sentimientos (SMFQ) con población infantil ecuatoriana

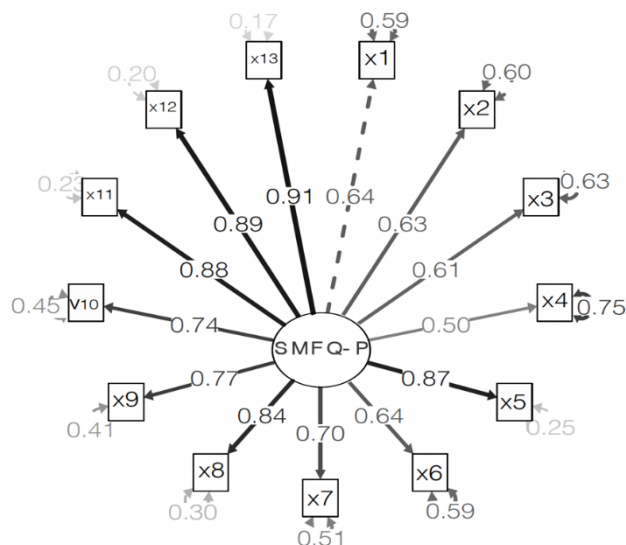
La versión parental del SMFQ ha demostrado sus buenas propiedades psicométricas en estudios con niños españoles, como el que se llevó a cabo con una muestra de 151 niños españoles de entre 6 y 8 años (Fernández-Martínez et al., 2020). Sin embargo, a pesar de sus buenos resultados en cuanto a fiabilidad y validez, no existe una validación con población infantil ecuatoriana. Por ello, el objetivo del presente estudio fue examinar las propiedades psicométricas y la estructura factorial de la prueba en la muestra de niños ecuatorianos.

2.1. Análisis factorial confirmatorio

El modelo original de un factor del SMFQ-P proporcionó un buen ajuste en la muestra ecuatoriana. La solución monofactorial proporcionó un ajuste adecuado, $\chi^2 = 109,27$, $gl = 65$, $\chi^2/df = 1,68$, $CFI = .99$, $TLI = .99$, y $RMSEA = .05$, 90% CI [.03, .06]; $SRMR = .06$. En la Figura 1 se muestran las cargas factoriales, todas ellas estadísticamente significativas con valores de carga estandarizados superiores a 0,49, que oscilan entre 0,50 (ítem 4) y 0,91 (ítem 13).

Figura 1

Modelo de un factor para la versión ecuatoriana de la SMFQ-P



2.2. Propiedades psicométricas y pruebas de fiabilidad

La Tabla 13 muestra las estadísticas descriptivas del SMFQ-P, incluyendo medias, desviaciones estándar, correlaciones ítem-test corregidas y alfas ordinales para la muestra total y las cuatro submuestras analizadas: niños, niñas, niños de 8-9 años y niños de 10-12 años.

Tabla 13. Características psicométricas de la versión ecuatoriana de la versión para padres (SMFQ-P) en chicos y chicas

Item	Total			Chicos			Chicas		
	<i>M</i> (<i>DT</i>)	<i>r</i> _{it} ^c	α -i	<i>M</i> (<i>DT</i>)	<i>r</i> _{it} ^c	α -i	<i>M</i> (<i>DT</i>)	<i>r</i> _{it} ^c	α -i
1. Su hijo/a se ha sentido desgraciado o infeliz	0.80 (0.65)	.53	0.93	0.80 (0.67)	.58	.93	0.79 (0.61)	.45	.93
2. Su hijo/a no ha disfrutado de nada en absoluto	0.45 (0.60)	.51	0.93	0.44 (0.58)	.53	.94	0.46 (0.62)	.42	.93
3. Su hijo/a se ha sentido tan cansado que se quedaba sentado sin hacer nada.	0.63 (0.71)	.51	0.93	0.65 (0.72)	.56	.94	0.62 (0.70)	.55	.93
4. Su hijo/a ha estado muy inquieto	1 (0.74)	.41	0.94	1.12 (0.73)	.40	.94	0.86 (0.73)	.43	.93
5. El/Ella sentía que ya no servía para nada	0.71 (0.69)	.73	0.92	0.74 (0.73)	.77	.93	0.68 (0.66)	.69	.92
6. Su hijo/a ha llorado mucho	0.62 (0.70)	.55	0.93	0.52 (0.70)	.70	.93	0.74 (0.67)	.57	.93
7. A su hijo le resulta difícil pensar correctamente o concentrarse	0.96 (0.70)	.60	0.93	0.95 (0.73)	.65	.93	0.98 (0.66)	.55	.92
8. El/Ella se ha odiado a sí mismo	0.39 (0.64)	.65	0.93	0.42 (0.67)	.67	.93	0.35 (0.61)	.55	.92
9. El/Ella ha sentido que era una mala persona	0.37 (0.57)	.59	0.93	0.39 (0.59)	.58	.94	0.34 (0.55)	.67	.92
10. Su hijo/a se ha sentido solo	0.71 (0.70)	.64	0.93	0.70 (0.72)	.60	.93	0.72 (0.68)	.56	.92
11. Su hijo/a ha pensado que nadie le quiere de verdad	0.58 (0.69)	.74	0.92	0.57 (0.69)	.73	.93	0.58 (0.69)	.78	.92
12. El/Ella ha pensado que nunca podría ser tan bueno como otros niños	0.71 (0.71)	.73	0.92	0.66 (0.70)	.75	.93	0.77 (0.72)	.77	.92
13. Su hijo/a ha sentido que lo ha hecho todo mal	0.67 (0.69)	.74	0.92	0.65 (0.69)	.74	.93	0.70 (0.70)	.71	.92
<i>Total</i>	8.60 (6)			8.60 (6.23)			8.59 (5.73)		
α		0.94			0.94			0.93	

La media del SMFQ-P fue de 8,60 ($DE = 6$). El alfa ordinal total fue adecuado ($\alpha = .94$) incluyendo los 13 ítems. Se mantuvieron todos los ítems porque, excepto el ítem 8, mostraban un valor de correlación ítem-factor corregido adecuado ($> .50$) y su eliminación no implicaba un aumento de la consistencia interna de la escala total.

Tabla 14. Características psicométricas de la versión ecuatoriana de la versión para padres (SMFQ-P) en función de la edad

Item	Rango de edad 8-9 años			Rango de edad 10-12 años		
	<i>M</i> (<i>DT</i>)	r_{it}^c	$\alpha-i$	<i>M</i> (<i>DT</i>)	r_{it}^c	$\alpha-i$
1. Su hijo/a se ha sentido desgraciado o infeliz	0.82 (0.64)	.53	.93	0.76 (0.66)	.56	.93
2. Su hijo/a no ha disfrutado de nada en absoluto	0.40 (0.56)	.48	.94	0.52 (0.64)	.55	.93
3. Su hijo/a se ha sentido tan cansado que se quedaba sentado sin hacer nada.	0.52 (0.64)	.56	.93	0.81 (0.78)	.46	.93
4. Su hijo/a ha estado muy inquieto	1.09 (0.76)	.40	.94	0.88 (0.70)	.48	.93
5. El/Ella sentía que ya no servía para nada	0.69 (0.70)	.74	.93	0.74 (0.69)	.73	.92
6. Su hijo/a ha llorado mucho	0.62 (0.70)	.64	.93	0.61 (0.69)	.43	.93
7. A su hijo le resulta difícil pensar correctamente o concentrarse	.94 (0.70)	.61	.93	1 (0.69)	.58	.93
8. El/Ella se ha odiado a sí mismo	0.34 (0.59)	.62	.93	0.45 (0.71)	.69	.92
9. El/Ella ha sentido que era una mala persona	0.32 (0.53)	.61	.93	0.43 (0.63)	.56	.93
10. Su hijo/a se ha sentido solo	0.70 (0.69)	.58	.93	0.73 (0.72)	.71	.92
11. Su hijo/a ha pensado que nadie le quiere de verdad	0.50 (0.66)	.72	.93	0.68 (0.71)	.73	.92
12. El/Ella ha pensado que nunca podría ser tan bueno como otros niños	0.64 (0.69)	.75	.93	0.81 (0.73)	.70	.92
13. Su hijo/a ha sentido que lo ha hecho todo mal	0.60 (0.66)	.72	.93	0.78 (0.73)	.77	.92
<i>Total</i>	8.17 (5.84)			9.20 (6.19)		
α		0.94			0.93	

Nota. *M* = Media; *DE* = Desviación estándar; *ritc* = correlación ítem-total corregida; $\alpha-i$ = alfa ordinal si se elimina el ítem; α = alfa ordinal.

En general, los resultados indican que las chicas tienden a declarar un mayor número de síntomas depresivos que los chicos. Sin embargo, la mayoría de las diferencias entre ítems no son significativas. Se observaron diferencias significativas en el ítem 6 (*Lloraba mucho*; chicas $M = 0,74$; chicos $M = 0,52$) ($DE = 6$), y el ítem 12 (*Pensaba que nunca podría ser tan bueno como otros niños*; chicas $M = 0,77$; chicos $M = 0,66$). Además, los chicos puntuaron más alto que las chicas en el ítem 4 (*Era muy inquieto*; chicas $M = 0,86$; chicos $M = 1,12$).

Asimismo, los resultados muestran que los niños de 10-12 años presentan mayor sintomatología depresiva que los niños de 8-9 años. Concretamente, en este resultado se observa en los ítems 2, 3, 5, 8, 9, 11, 12 y 13. Asimismo, se observó que en el ítem 4 (*Se muestra muy inquieto*), los niños de 8-9 años obtienen una puntuación mayor que los de 10-12 años ($M = 1,08$; 10-12 años $M = 0,88$).

2.3. Validez convergente

Para evaluar la validez convergente del SMFQ, se administró la SCAS-P-8. Los resultados indican que la correlación entre las dos escalas es de 0,67 ($p < 0,01$), lo que sugiere una validez convergente moderada entre los instrumentos. Estos resultados sugieren que ambos instrumentos miden en parte el mismo constructo o dimensión.

2.4. Invarianza por sexo y edad

La tabla 15 presenta los estadísticos de ajuste del análisis factorial confirmatorio multigrupo por sexo y edad de los niños. Considerando los valores de $\Delta CFI (\leq .01)$, $\Delta TLI (\leq .01)$ y $\Delta RMSEA (\leq .015)$, la versión ecuatoriana del SMFQ-P alcanzó el mayor nivel de invarianza (invarianza estricta) por sexo y edad, lo que sugiere que la comparación de las puntuaciones medias de los ítems es válida entre niños y niñas, y entre niños de 8-9 años y 10-12 años.

En otras palabras, esta versión del SMFQ-P parece ser invariante por grupo de edad y sexo en este estudio. Los diferentes modelos probados mostraron un excelente ajuste a los datos, como se muestra en la Tabla 15, y los cambios en CFI, TLI y RMSEA al comparar los modelos no alcanzaron el punto de corte establecido para considerarlos diferentes.

Tabla 15. Estadísticos de ajuste para el análisis factorial confirmatorio multigrupo por sexo y edad

Nivel de invarianza	χ^2	<i>gl</i>	<i>p</i>	RMS EA	CFI	TL I	Δ RM SEA	Δ CF I	Δ TL I
Género									
Invarianza configuracional	77.53	130	0.73	0	1	1	-	-	-
Invarianza débil	112.69	142	0.96	0	1	1	0	0	0
Invarianza fuerte	132.13	154	0.89	0	1	1	0	0	0
Invarianza estricta	139.14	167	0.94	0	1	1	0	0	0
Edad									
Invarianza configuracional	83.50	130	0.99	0	1	1	-	-	-
Invarianza débil	124.34	142	0.85	0	1	1	0	0	0
Invarianza fuerte	148.34	154	0.61	0	1	1	0	0	0
Invarianza estricta	161.17	166	0.59	0	1	1	0	0	0

Nota. χ^2 = Chi-cuadrado escalado de Santorra-Bentler; *gl* = Grados de libertad; *CFI* = Índice de Tucker Lewis; *TLI* = RMSEA = Error cuadrático medio de aproximación; Δ CFI = Incremento del valor CFI; Δ TLI = Incremento del valor TLI; Δ RMSEA = Incremento del valor RMSEA.

2.5. Diferencias de sexo y edad

Se comparó la puntuación del SMFQ-P entre niñas y niños, y entre niños de 8-9 años y niños de 10-12 años, ya que se había encontrado previamente una invariabilidad aceptable de la medición del SMFQ-P a través del sexo y la edad. No se observaron diferencias en la puntuación del SMFQ-P entre niñas ($M = 8,59$; $DE = 5,73$) y niños ($M = 8,60$; $DE = 6,23$), $t = -,015$; $p = 0,98$, y entre niños de 8 a 9 años ($M = 8,17$; $DE = 5,84$) y niños de 10 a 12 años ($M = 9,20$; $DE = 6,19$), $t = 1,39$; $p = 0,16$. Estos resultados sugieren que el nivel de depresión es similar por sexo y grupo de edad en niños ecuatorianos de 8 a 12 años, según la evaluación de sus padres. Se encontró una correlación pequeña y directa entre la SMFQ-P y la edad de los niños, lo que sugiere que los niños mayores tienden a presentar un mayor nivel de síntomas depresivos.

Estudio 3. Comorbilidad entre los síntomas de ansiedad y depresión en una muestra de niños ecuatorianos utilizando un enfoque de análisis de redes

3.1. Estimación de redes de comorbilidad

Las estadísticas descriptivas de los ítems incluidos se presentan en la Tabla 16. A partir de estos ítems, se estimaron redes de comorbilidad de síntomas de ansiedad y depresión, que se presentarán a continuación, representando cada ítem un nodo.

Tabla 16.

Medias, desviaciones típicas, asimetría y curtosis de las puntuaciones de los ítems de ansiedad y depresión

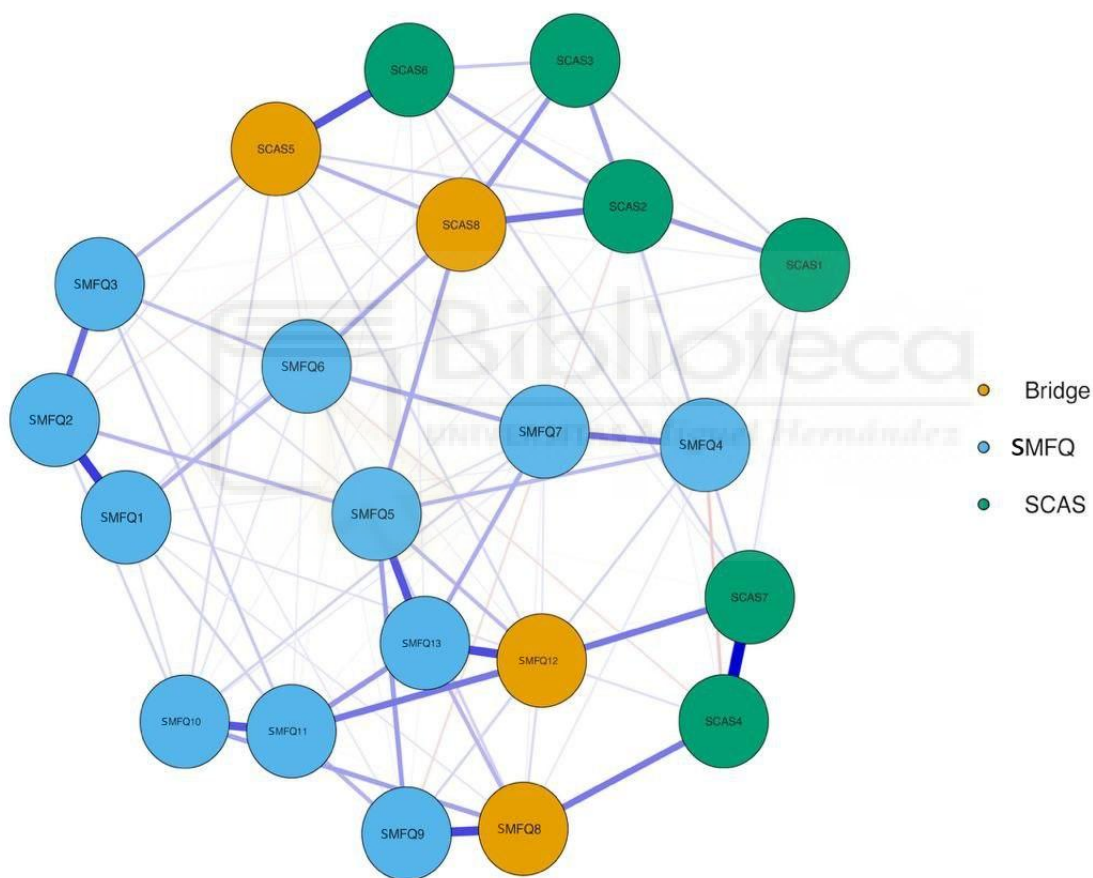
Artículo/ Nodo	Descripción abreviada	Etiqueta <i>a</i>	M	DT	Inclinación	Curtosis
SCAS1	Preocupación por las cosas	Se preocupa por las cosas	1.52	0.78	0.41	-0.47
SCAS2	Sentir miedo	Tiene miedo	1.40	0.83	0.33	-0.45
SCAS3	Preocupación por estar lejos de nosotros	Le preocupa estar lejos	1.50	0.87	0.37	-0.70
SCAS4	Miedo a hacer el ridículo	Teme hacer el ridículo	1.61	0.97	0.01	-1.02
SCAS5	Problemas para ir al colegio por las mañanas	Problemas para ir a la escuela	0.47	0.77	1.76	2.68
SCAS6	Le preocupa que le pase algo malo	Le preocupa que le pase algo malo	1.21	0.90	0.62	-0.30
SCAS7	Le preocupa lo que los demás piensen de él/ella	Le preocupa lo que piensen los demás	1.26	1.02	0.36	-0.98
SCAS8	De repente se siente muy asustado sin motivo	De repente se siente muy asustado	0.93	0.85	0.83	0.25
SMFQ1	Se siente miserable o infeliz	Miserable/infeliz	0.79	0.65	0.23	-0.70
SMFQ2	No disfrutó de nada en absoluto	No disfruta de nada	0.45	0.60	0.95	-0.11
SMFQ3	Se sintió muy cansado/a	Cansado	0.64	0.71	0.63	-0.83
SMFQ4	Se sentía muy inquieto/a	Inquieto	1.01	0.74	-0.01	-1.19
SMFQ5	Ya no se sentía bien	Ya no es bueno	0.72	0.69	0.45	-0.89
SMFQ6	Lloró mucho	Lloraba mucho	0.62	0.69	0.67	-0.72
SMFQ7	Le costaba pensar bien o concentrarse	Le costaba pensar	0.96	0.69	0.05	-0.93
SMFQ8	Se odiaba a sí mismo/a	Se odiaba a sí mismo	0.39	0.64	1.38	0.67
SMFQ9	Se sentía una mala persona	Mala persona	0.37	0.57	1.26	0.58
SMFQ10	Se sentía solo/a	Solitario	0.71	0.70	0.45	-0.89
SMFQ11	Pensaba que nadie le quería de verdad	Nadie le quería	0.58	0.68	0.76	-0.59
SMFQ12	Pensaba que nunca podría ser tan bueno como otros niños	Nunca podría ser tan bueno	0.71	0.71	0.48	-0.94
SMFQ13	Sentía que lo hacía todo mal	Hacía todo mal	0.67	0.69	0.53	-0.83

Nota. M = Media; DE = Desviación estándar; SCAS = ítems/nodos pertenecientes a la versión breve del SCAS - Informe de los padres; SMFQ = ítems/nodos pertenecientes a la versión breve del SMFQ. a Etiqueta breve de cada ítem/nodo utilizado a lo largo del estudio.

3.2. Identificación de síntomas puente emergentes

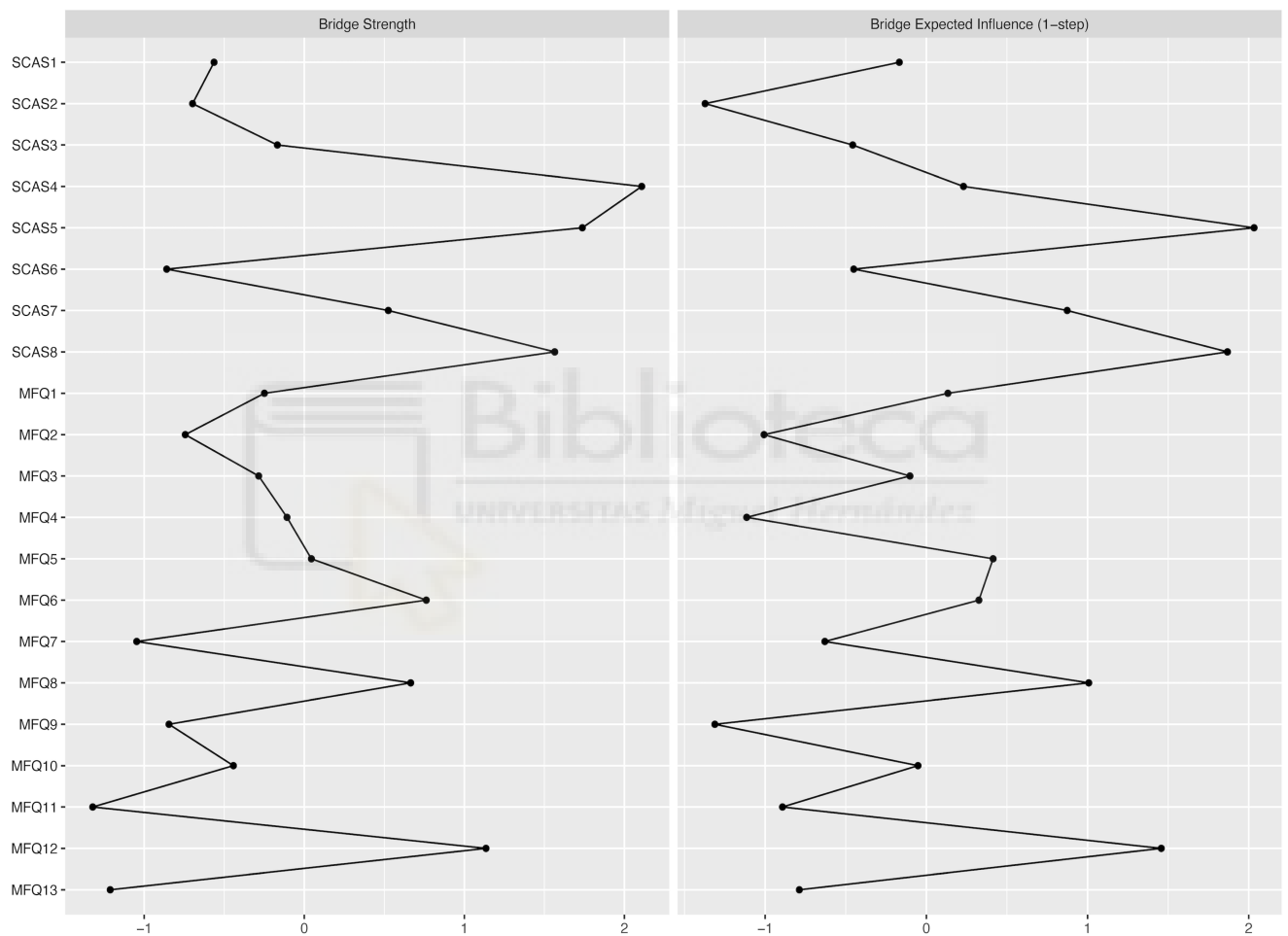
La IE puente se calculó para identificar los síntomas que unían las dos condiciones o dominios. Los nodos que emergieron como los síntomas puente más prominentes fueron los nodos SCAS5 ("Problemas para ir al colegio"), SCAS8 ("De repente se siente mucho miedo"), SMFQ12 ("Nunca podría ser tan bueno") y SMFQ8 ("Se odia a sí mismo"), definidos como ítems con puntuaciones por encima del percentil 80 para la métrica EI (Figura 2).

Figura 2. Síntomas puente en la red de comorbilidad ansiedad-depresión



Nota. (a) Red de comorbilidad ansiedad-depresión estimada que muestra las conexiones puente. Los nodos amarillos denotan síntomas puente que son clave para vincular los dos dominios, basándose en puntuaciones de corte por encima del percentil 80 para la métrica de influencia esperada (IE) puente. Abreviaturas: *SCAS* = nodos pertenecientes a la versión breve del Spence Children's Anxiety Scale - Informe de los padres; *SMFQ* = nodos pertenecientes a la versión breve del Mood and Feelings Questionnaire - Informe de los padres. Las líneas continuas más gruesas (bordes) representan conexiones más fuertes entre nodos. Las líneas azules representan correlaciones positivas; las líneas rojas indican correlaciones negativas; (b) índices de centralidad de la fuerza de los puentes y la IE.

Aunque no tan destacado como los anteriores, el índice de IE puente indicó que el nodo SCAS7 ("Preocupación por lo que piensen los demás") también puede ser un síntoma puente relevante. El índice de fuerza del puente mostró resultados similares, como se refleja en la Figura 2, con la principal diferencia notable de que el nodo SCAS4 ("Miedo a hacer el ridículo") destacó como el síntoma puente más prominente. Sin embargo, este índice suma valores absolutos y, por tanto, no tiene en cuenta los valores negativos, lo que puede explicar la diferencia con el resultado del puente de la IE.



3.3. Red del camino más corto

En cuanto a la red de caminos más cortos estimada (Figura 3), se observaron conexiones interesantes y notables entre los síntomas.

- Una de ellas es el círculo encontrado entre SCAS7 ("Se preocupa por lo que piensen los demás"), SMFQ12 ("Nunca podría ser tan bueno"), SMFQ11 ("Nadie le quería"), SMFQ10 ("Se siente solo"), SMFQ8 ("Se odia a sí mismo"), SCAS4 ("Teme hacer el ridículo"), y de vuelta a SCAS7.

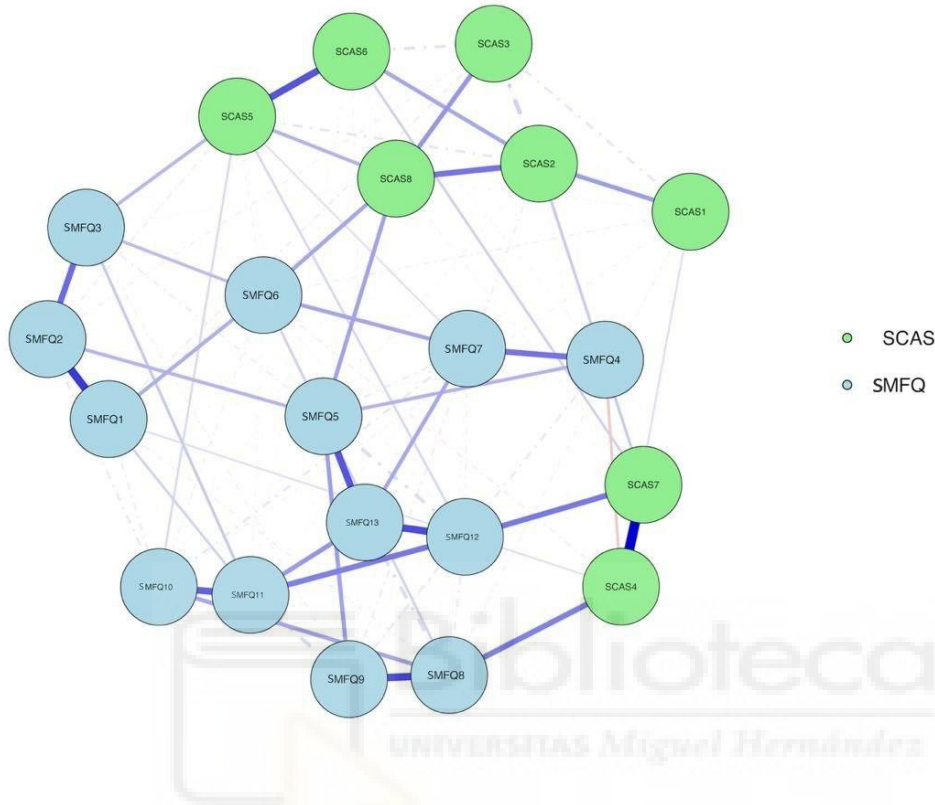
- También se observó cómo se forman conexiones significativas entre la mayoría de los síntomas de ansiedad y los síntomas de depresión a través de los nodos SCAS5 y SCAS8. Uno de ellos es el círculo compuesto por síntomas depresivos como SMFQ1 ("Miserable/infeliz"), SMFQ2 ("No disfrutaba con nada"), SMFQ3 ("Cansado"), SMFQ6 ("Lloraba mucho"), círculo que, a través de estos dos últimos nodos, también conecta directamente con síntomas de ansiedad a través de los nodos SCAS5 ("Problemas para ir al colegio") y SCAS8 ("De repente se siente muy asustado"), así como con otros síntomas depresivos.
- Del mismo modo, se observaron conexiones notables entre SMFQ11 ("Nadie le quería"), SMFQ12 ("Nunca podría ser tan bueno"), SMFQ13 ("Lo hacía todo mal") y SMFQ5 ("Ya no sirve"), síntomas depresivos relacionados principalmente con contenidos vinculados a pensamientos y sentimientos negativos a nivel interpersonal y de autoestima.

Estos mostraron estar directamente asociados con síntomas de ansiedad (es decir, a través de conexiones desde el nodo SMFQ12 a los nodos SCAS7: "Preocupación por lo que piensen los demás" -ansiedad social- o SCAS5: "Problemas para ir al colegio" - ansiedad por separación - o nodo SMFQ5 con SCAS8: "De repente se siente mucho miedo" - pánico/agorafobia). Pero también se asocian indirectamente, ya que estos síntomas de ansiedad se conectan con otros síntomas de ansiedad. Por ejemplo, el nodo SCAS7 se conecta directamente con otros síntomas de ansiedad (p. ej., los síntomas de ansiedad generalizada medidos por los nodos SCAS1: "Se preocupa por las cosas", SCAS2: "Siente miedo", SCAS6: "Le preocupa que ocurra algo malo"), y SCAS5 se conecta directamente con otros síntomas de ansiedad (es decir, el nodo SCAS6 -ansiedad generalizada- o el nodo SCAS8 -pánico/agorafobia).

- Además, al examinar las relaciones entre estos síntomas depresivos, cabe destacar la conexión directa entre el SMFQ5 y otros síntomas depresivos como el SMFQ9 ("Mala persona") fuertemente conectado con el SMFQ8 ("Se odia a sí mismo"), que, a su vez, conecta con los síntomas de ansiedad a través del nodo SCAS4 ("Miedo a hacer el ridículo" - ansiedad social).

Figura 3.

Red del camino más corto entre ansiedad y depresión



Nota. Las líneas continuas más gruesas indican conexiones más fuertes. Las líneas azules y rojas representan correlaciones positivas y negativas, respectivamente. Las líneas discontinuas representan vínculos de fondo existentes en la red que son menos importantes en términos de caminos más cortos. *SCAS* = nodos pertenecientes a la versión breve del Spence Children's Anxiety Scale - Informe de los padres; *SMFQ* = nodos pertenecientes a la versión breve del Mood and Feelings Questionnaire - Informe de los padres.

3.4. Precisión y estabilidad de la red

Los análisis sugirieron que la red de comorbilidad se estimó con precisión, con intervalos de confianza moderados en torno a los pesos de los bordes (Figura 4a). La estabilidad de los índices de centralidad de la fuerza y la IE se investigó mediante el análisis bootstrap de supresión de casos (Figura 4b). Los coeficientes CS para los índices de centralidad de fuerza y EI fueron de 0,52, superando así el umbral recomendado para una estimación estable de 0,5.

Figura 4a. *Precisión y estabilidad de la red*

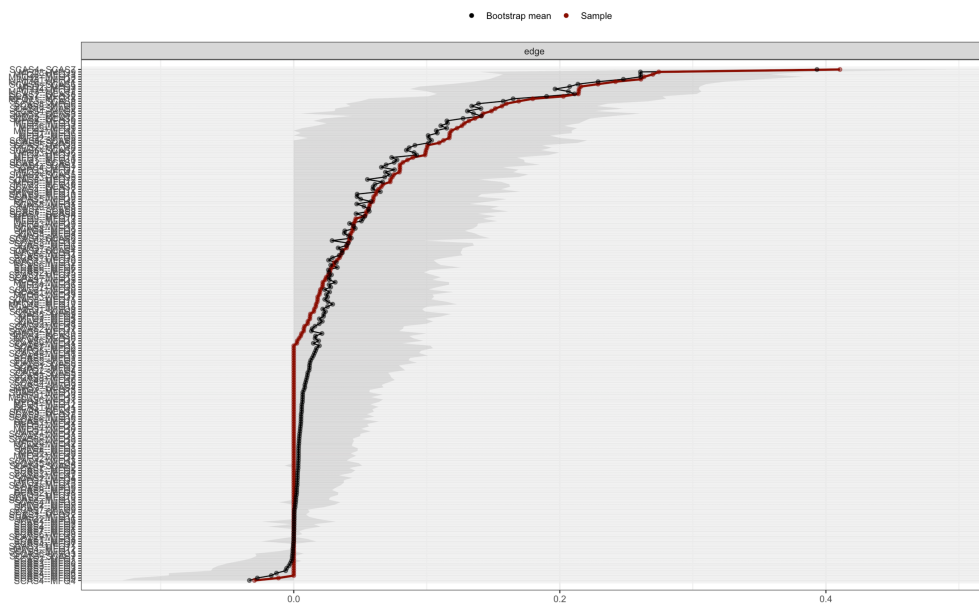
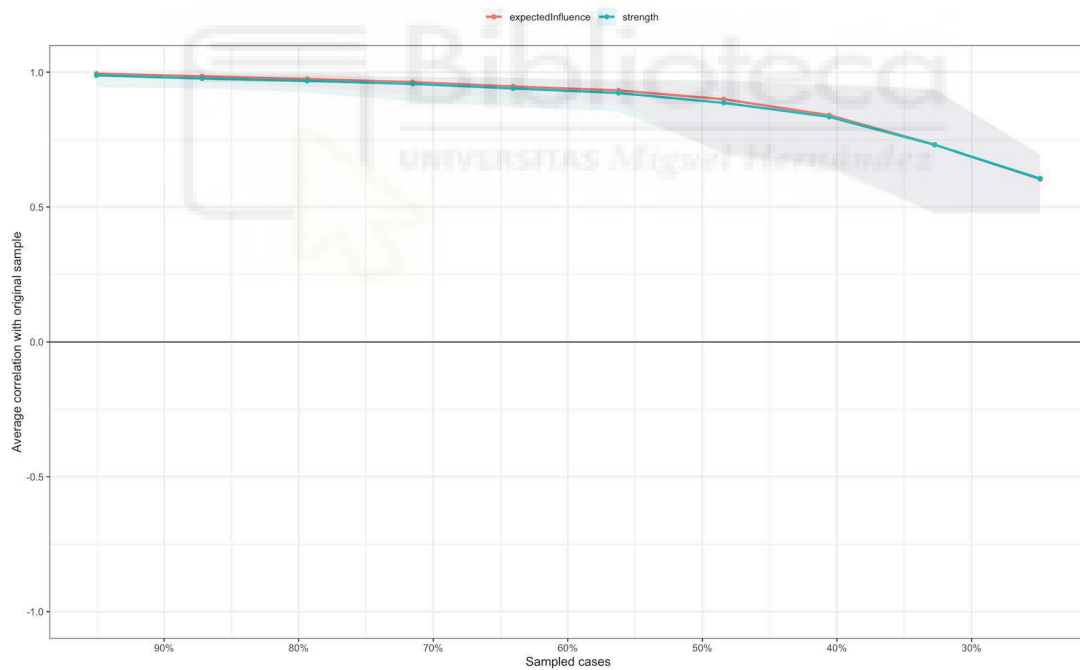


Figura 4b. *Precisión y estabilidad de la red*



Nota. (a) Intervalos de confianza (IC) del 95% bootstrapped de los pesos de borde estimados para la red de comorbilidad ansiedad-depresión estimada. La línea roja indica los valores de la muestra y el área gris representa los IC bootstrapped. Cada línea horizontal representa un borde de la red, ordenado de mayor a menor peso de borde; (b) bootstrap de supresión de casos para la red. El eje x indica el porcentaje de casos utilizados en el análisis. El eje y representa las correlaciones medias entre los índices de centralidad estimados (fuerza e influencia esperada) de la red original y los índices de centralidad de las redes reestimadas tras eliminar porcentajes crecientes de casos. Las líneas representan las correlaciones de los índices de centralidad.



DISCUSIÓN

El primer objetivo de este trabajo fue evaluar las propiedades psicométricas y estructurales de la versión ecuatoriana de la SCAS-P-8 y examinar su invarianza factorial de género y edad. La evaluación precisa de los síntomas de ansiedad en la infancia es fundamental para un diagnóstico adecuado, la planificación del tratamiento y el seguimiento de su evolución (Silverman & Ollendick, 2005). El uso de instrumentos de evaluación fiables puede ayudar a la detección temprana de los trastornos de ansiedad, lo que a su vez permite implementar un tratamiento más eficaz y obtener por tanto mejores resultados terapéuticos. Los resultados indicaron que la SCAS-P-8 es una herramienta fiable para evaluar la ansiedad en niños ecuatorianos de 8 a 12 años de edad, basándose en las evaluaciones de los padres. Los hallazgos indicaron que la estructura de un factor proporcionó un buen ajuste para los datos, y que la estructura es invariante a través del género y la edad, lo que indica que es adecuada para niños y niñas de diferentes edades con una precisión comparable.

La estructura de un factor proporcionó un buen ajuste para los datos, con valores adecuados de TLI, RMSEA y SRMR. Esta estructura ha sido previamente apoyada para la SCAS-8, tanto en la versión para niños como para padres (Reardon et al., 2018; Rodríguez-Menchón et al., 2022). Las cargas factoriales oscilaron entre .46 y .68, con el ítem 1 ("Preocupaciones por las cosas") y el ítem 3 ("Preocupaciones por estar lejos de nosotros") mostrando cargas factoriales y correlaciones más bajas. Estos resultados difieren del estudio de la SCAS-C-8 expuesto por Rodríguez-Menchón et al. (2022), que mostró cargas y correlaciones más bajas en el ítem 5 ("Problemas para ir al colegio por las mañanas") y en el ítem 6 ("De repente empiezo a temblar"). Las cargas y correlaciones más bajas encontradas en el presente estudio pueden explicarse por la dificultad de operacionalizar el constructo "preocupación". Ambos ítems se mantuvieron, de acuerdo con Rodríguez-Menchón et al. (2022) debido a la brevedad de la escala y a la necesidad de realizar más comparaciones transculturales.

En términos de propiedades psicométricas y pruebas de fiabilidad, la puntuación media de la SCAS-P-8 fue de 9,89 ($DE = 4,63$) y el alfa ordinal total fue de .85. Las correlaciones ítem-total corregidas para la SCAS-P-8 variaron de .41 a .61, lo que indica un nivel aceptable de homogeneidad. Las correlaciones ítem-total corregidas para la SCAS-P-8 variaron de .41 a .61, lo que indica un nivel aceptable de homogeneidad. No se observó ninguna mejora en la fiabilidad de la escala completa al eliminar ítems.

Respecto a las diferencias entre niños y niñas, sorprendentemente, nuestro análisis no reveló diferencias significativas en los niveles de ansiedad entre niñas y niños, ni

tampoco variaciones en las puntuaciones de ansiedad en los distintos grupos de edad. Estos resultados merecen una explicación más detallada ya que, a diferencia de investigaciones previas realizadas en diversos países (Arendt et al., 2014; Orgilés et al., 2011; Rodríguez-Menchón et al., 2022), nuestros resultados difieren en cuanto a las diferencias de ansiedad relacionadas con el género. En particular, otros estudios han encontrado diferencias cuando se utiliza la versión de la escala breve informada por los niños, pero no cuando se utiliza la escala breve informada por los padres (Reardon et al., 2018). Existen varias explicaciones potenciales para estas diferencias. En primer lugar, es plausible que ciertas normas culturales y prácticas de crianza en Ecuador creen un entorno en el que los síntomas de ansiedad se perciben y manifiestan de forma similar tanto en niños como en niñas. Además, no se han realizado investigaciones epidemiológicas previas sobre los síntomas de ansiedad específicamente en población infantil ecuatoriana, lo que indica la necesidad de explorar esta disparidad entre géneros para aclarar los hallazgos. En segundo lugar, algunos autores sugieren que las diferencias de género en la ansiedad podrían ser más pronunciadas en la adolescencia que en la infancia (Arendt et al. 2014), lo que se apoya en hallazgos de un estudio reciente sobre el SCAS en China continental, donde las diferencias en las puntuaciones medias del SCAS fueron mucho mayores entre los géneros en la adolescencia en comparación con las diferencias en la infancia (Zhao et al., 2012). Dado que la muestra del presente estudio no incluía adolescentes, esto podría haber influido en la falta de diferencias de género observadas en los niveles de ansiedad. En tercer lugar, es posible que los padres que participaron en el estudio fueran más conscientes de los síntomas de ansiedad en sus hijos, lo que dio lugar a una muestra con una mayor proporción de varones ansiosos en comparación con la población general. Sería necesaria una futura investigación epidemiológica que incluya una evaluación multiinformante para evaluar las diferencias de género en los síntomas de ansiedad.

La ausencia de diferencias significativas en la ansiedad según la edad contrasta con estudios previos que han identificado variaciones en la evolución de los síntomas ansiosos a lo largo del desarrollo. En estos estudios, los niños mayores suelen presentar niveles más altos de ansiedad en comparación con los más jóvenes (Allan et al., 2014). Una posible explicación podría estar relacionada con el rango de edad relativamente pequeño de nuestra muestra (8 a 12 años). Es plausible que los cambios evolutivos en los síntomas de ansiedad puedan ser más sutiles dentro de este intervalo de edad concreto, y cualquier diferencia potencial relacionada con la edad podría surgir fuera del ámbito de

nuestro estudio. Una investigación adicional con un rango de edad más amplio podría proporcionar una comprensión más completa de los patrones de desarrollo de la ansiedad en los niños ecuatorianos.

Por último, la estructura unifactorial de la SCAS-P-8 fue invariante en función de la edad y el sexo, lo que indica que la SCAS-P-8 mide la ansiedad de forma equivalente en los distintos grupos de edad y sexo de esta muestra, y que las diferencias en las puntuaciones de la escala son significativas y pueden compararse.

El segundo objetivo de este estudio fue examinar las propiedades psicométricas y la estructura factorial de la versión parental del SMFQ en una muestra de padres ecuatorianos con hijos de 8 a 12 años.

La consistencia interna de la escala fue alta, tanto para el total de la muestra ($\alpha = 0,94$) como en función del sexo y la edad, siendo superior a 0,93 en todos los casos. Estos resultados concuerdan con estudios previos que mostraron índices de fiabilidad razonables para el cuestionario, tanto para los autoinformados (Karevold, 2017; Sucupira et al., 2017; Tennant et al., 2017) como para los informados por los padres (Angold et al., 1995; Deeba et al., 2015; Olsen, 2015; Rhew et al., 2010; Stevanovic, 2012). Asimismo, se encontró una correlación moderada entre el SMFQ-P y el SCAS-P apoyando, dada la alta comorbilidad entre ansiedad y síntomas depresivos, la validez convergente del instrumento (González-Cifuentes et al., 2011; Romero-Acosta et al., 2021; Lamers et al., 2011; Zhiguo-Wu & Yiru-Fang, 2014).

El análisis confirmatorio muestra que el modelo unifactorial original del SMFQ-P proporcionó un ajuste razonable a la muestra ecuatoriana, midiendo el factor subyacente de depresión. La solución unifactorial encontrada en este estudio es consistente con investigaciones previas que apoyan la estructura unidimensional de la escala (Angold et al., 1995; Fernández-Martínez, Morales, Espada, et al., 2020; Karevold, 2017). Las cargas factoriales, que oscilan entre .50 y .91, sugieren que se relacionan positivamente con el factor latente de la prueba. Aunque la mayoría de los ítems tuvieron una correlación ítem-test corregida adecuada ($> .50$), el ítem 4 ("Estaba muy inquieto") tuvo una correlación ítem-factor por debajo de lo esperado (0,41), consistente con estudios previos (Lundervold et al., 2013; Sucupira et al., 2017). Aunque el ítem 4 tenía una correlación más baja, no se eliminó de la evaluación porque es útil para identificar a los pacientes que informan de puntuaciones bajas en el SMFQ (Sharp et al., 2006). Además, el ítem 4 evalúa la "Inquietud", que se ha demostrado que está relacionada con los cambios en los patrones

de sueño-vigilia en niños y adolescentes (Gradisar et al., 2011). Los análisis también sugieren que se deben mantener todos los ítems, ya que la eliminación de un ítem no mejoraría significativamente las propiedades de la escala.

La puntuación media total de depresión encontrada en la muestra fue de 8,6, con una desviación estándar de 6, lo que indica una variabilidad significativa en las respuestas de los participantes. Estos resultados están por encima del rango encontrado en otros estudios del SMFQ-P (Rhew et al., 2010; Tennant et al., 2017). En cuanto a la invarianza de medida, se encontró que la versión ecuatoriana del SMFQ-P alcanzó el nivel de invarianza estricta por sexo y edad, lo que sugiere que la comparación de la puntuación media es válida entre niños y niñas, y entre niños de 8-9 años y 10-12 años. Según estudios previos (Canals-Sans et al., 2018), el nivel de depresión en niños es similar por sexo y edad, aunque se encontró una correlación positiva entre el valor del SMFQ-P y la edad; este hallazgo sugiere que los niños mayores tienden a tener más síntomas depresivos, lo que confirma que los síntomas depresivos aumentan durante la adolescencia (Huberty, 2012; Zahn-Waxler et al., 2008).

El tercer objetivo de este estudio fue examinar las relaciones a nivel de ítem entre los síntomas de ansiedad y depresión en una muestra de niños en edad escolar utilizando el análisis de redes. El modelo de red de comorbilidad estimado indicó, como era de esperar, una interconexión considerable entre los síntomas en ambos dominios, destacando las relaciones entre "Se odia a sí mismo" (SMFQ8) y "Teme hacer el ridículo" (SCAS4); "Nunca podría ser tan bueno" (SMFQ12) y "Se preocupa por lo que piensen los demás" (SCAS7); y "De repente se siente realmente asustado" (SCAS8) con "Ya no es bueno" (SMFQ5) y "Ha llorado mucho" (SMFQ6). Esto demuestra que los síntomas depresivos, especialmente aquellos relacionados con aspectos cognitivos e interpersonales, mostraron una conexión estrecha y significativa con distintos tipos de ansiedad, destacándose la asociación con el pánico/agorafobia y la ansiedad social. Esto es coherente con la literatura previa que demuestra la comorbilidad entre diferentes problemas o trastornos de ansiedad específicos y la depresión, haciendo hincapié en la relación entre la ansiedad social y la depresión (Cummings et al., 2014; de la Torre-Luque et al., 2020).

Además, tal como se había hipotetizado, los nodos centrales incluían síntomas de depresión y ansiedad. En concreto, los análisis indicaron que los nodos "Ya no es bueno" (SMFQ5) y "Nunca podría ser tan bueno" (SMFQ12) fueron los más centrales e

influyentes en el modelo de red estimado, seguidos de "Se odia a sí mismo" (SMFQ8), "Lo hizo todo mal" (SMFQ13), "Nadie le quería" (SMFQ11) y "De repente se siente muy asustado" (SCAS8). La estabilidad de los índices de centralidad estimados fue buena, mostrando que la fuerza y la IE eran estables, con coeficientes de estabilidad (CE) superiores a 0,5 (Epskamp, Borsboom, et al., 2018). Cabe destacar que los síntomas centrales eran principalmente síntomas depresivos, lo que sugiere que en la relación ansiedad-depresión, los síntomas depresivos pueden tener una mayor influencia, al menos en esta muestra. Esto es coherente con los estudios que muestran cómo la sintomatología depresiva puede desempeñar un papel significativo en el desarrollo de problemas de ansiedad. Por ejemplo, los hallazgos indican que la depresión o una trayectoria de aumento de los síntomas predice el desarrollo posterior de trastornos de ansiedad (Essau et al., 2020; Ranøyen et al., 2018). Sin embargo, es importante señalar que hubo nodos relacionados con los síntomas de ansiedad que también mostraron valores de centralidad considerables y, por lo tanto, deben tenerse en cuenta. Estos nodos estaban relacionados principalmente con síntomas de pánico/agorafobia (SCAS8), seguidos en menor medida por otros como síntomas de ansiedad por separación relacionados con la escuela (SCAS5: "Problemas para ir a la escuela") o síntomas de ansiedad generalizada (SCAS2: "Siente miedo") y ansiedad social (SCAS7: "Le preocupa lo que piensen los demás"). Esto también está en consonancia con la literatura que muestra la importancia de la sintomatología ansiosa para entender el desarrollo o mantenimiento de la comorbilidad con la depresión, por ejemplo, como predictor en el desarrollo posterior de depresión o síntomas depresivos más elevados y persistentes (Cohen et al., 2017; Coryell et al., 2012; de la Torre-Luque et al., 2020).

Además, estudios previos centrados en examinar estos problemas emocionales utilizando el análisis de redes también han encontrado altos niveles de centralidad en los síntomas depresivos y de ansiedad relacionados con preocupaciones, miedos o dificultades escolares (Cai et al., 2022; Sánchez-Hernández, Holgado-Tello, et al., 2023). Más específicamente, considerando los síntomas depresivos y ansiosos más centrales en nuestra red estimada, los hallazgos están particularmente en línea con los estudios que enfatizaron la centralidad de síntomas como "odio a sí mismo", "inutilidad" o "temeroso/ansioso" (McElroy et al., 2018; Mullarkey et al., 2019). Aunque hacer comparaciones directas entre estudios es un reto debido al uso de diferentes instrumentos de medición, cabe destacar que los síntomas depresivos más centrales en este estudio tienen un contenido ligeramente diferente al de otros estudios previos. Por ejemplo, en el

estudio actual, los síntomas de depresión, que se encuentran a menudo en investigaciones anteriores, como los asociados a sentimientos de tristeza o soledad como características centrales (Cai et al., 2022; McElroy et al., 2018; Mullarkey et al., 2019; Sánchez-Hernández, Holgado-Tello, et al., 2023), no emergieron como los síntomas más centrales. En cambio, los síntomas más centrales estaban vinculados a aspectos como no sentirse lo suficientemente bueno/útil o no ser tan bueno como otros niños, autoodio, hacerlo todo mal o no sentirse lo suficientemente querido por los demás. Aunque la explicación de estas diferencias sigue sin estar clara, la discrepancia entre los estudios podría deberse en parte al uso de diferentes medidas de ansiedad y depresión entre los estudios, lo que lleva a diferentes resultados de investigación (Fried, 2017). Así, nuestros hallazgos complementan estudios previos y sugieren que síntomas no incluidos entre los síntomas centrales de la depresión, como la tristeza o la anhedonia (American Psychiatric Association, 2013), también pueden tener una influencia significativa en la comorbilidad entre ansiedad y depresión y merecen atención. En este caso, los síntomas depresivos más centrales en la red estimada con esta muestra parecen estar más relacionados con aspectos sociales y baja autoestima. En este sentido, se ha comprobado que factores como la baja autoestima podrían ser un predictor frecuente de los trastornos de ansiedad y depresión, mientras que la mala adaptación social o las habilidades sociales eran predictores de la depresión (Essau et al., 2020).

En cuanto a los síntomas puente, tal y como se había hipotetizado, encontramos que los síntomas de ansiedad "Problemas para ir al colegio" y "De repente me siento muy asustado" (síntomas de ansiedad por separación y pánico/agorafobia medidos por el SCAS-P-8, respectivamente), seguidos de los síntomas depresivos "Nunca podría ser tan bueno" y "Me odio a mí mismo", eran los síntomas puente más importantes para conectar los síntomas de ansiedad y depresión en la red estimada en esta muestra. Se espera que la activación de síntomas puente conduzca a la activación de síntomas del otro dominio, por lo que pueden desempeñar un papel significativo en la comorbilidad o interconexión entre síntomas de diferentes comunidades sintomáticas (Chung et al., 2021; Sánchez-Hernández, Carrasco, et al., 2023), en este caso, la comorbilidad entre síntomas de ansiedad y depresión. Cabe señalar que los resultados sugirieron que dos síntomas relacionados con la ansiedad social según la SCAS-P-8 (es decir, "Preocupación por lo que piensen los demás" y "Miedo a hacer el ridículo") también podrían desempeñar un papel como síntomas puente, por lo que podrían ayudar a explicar la comorbilidad ansiedad-depresión y deberían tenerse en cuenta. Estos resultados difieren de otros

estudios con niños y adolescentes que han identificado otros síntomas centrales del puente como la depresión o síntomas inespecíficos de ansiedad-depresión (por ejemplo, "se siente solo", "se siente poco querido", "culpable", "estado de ánimo triste" e "ideación suicida") (Cai et al., 2022; Sánchez-Hernández, Carrasco et al., 2023). Sin embargo, en el estudio de Sánchez-Hernández, Carrasco, et al. (2023) con una muestra española, también encontraron otros síntomas implicados en el sistema puente, como "miedos escolares" (ansiedad), que podrían alinearse más estrechamente con los hallazgos de este estudio. Por lo tanto, nuestro estudio muestra que hay otros síntomas tanto de ansiedad como de depresión que pueden ser importantes para explicar la comorbilidad. Al igual que con los síntomas centrales, las variaciones en los síntomas puente identificados entre los estudios podrían explicarse parcialmente por la dependencia de diferentes medidas de ansiedad y depresión. La literatura previa que examina los síntomas puente en las redes de ansiedad-depresión tiende a revelar variabilidad entre muestras de estudio con diferentes características (por ejemplo, edad, culturas, contextos) (Cai et al., 2022; Kaiser et al., 2021; Sánchez-Hernández, Carrasco, et al., 2023). Por lo tanto, hacemos hincapié en la necesidad de futuras investigaciones para aclarar aquellos síntomas clave que pueden ser generalizables a partir de síntomas específicos de grupos concretos y qué factores pueden explicar esas diferencias (Cai et al., 2022).

Además, cabe señalar que, colectivamente, los síntomas puente de la depresión y la ansiedad en el estudio actual tienden a reflejar una afectividad negativa específica (por ejemplo, sentir miedo, odiarse a uno mismo). Sin embargo, también muestran contenidos cognitivos e interpersonales (por ejemplo, pensar que nunca podrán ser tan buenos como otros niños, preocuparse por lo que piensen los demás), lo que también resulta evidente al considerar los síntomas más centrales mencionados anteriormente. En este sentido, tomados en conjunto, nuestros resultados son consistentes con hallazgos previos que enfatizaban la relevancia de los síntomas intra e interpersonales (Sánchez-Hernández, Holgado-Tello, et al., 2023). En línea con estos autores, esto sugiere la importancia de abordar los aspectos cognitivos y contextuales o interpersonales de los niños en las intervenciones, ya que pueden ser factores significativos en el desarrollo o mantenimiento de estos problemas psicológicos.

En cuanto a la red de caminos más cortos, como era de esperar, mostró una variedad de posibles caminos que conectaban las dos condiciones, reflejando la complejidad de la comorbilidad ansiedad-depresión, en línea con hallazgos previos en poblaciones hispanohablantes (Sánchez-Hernández, Carrasco, et al., 2023). Entre las

diferentes conexiones encontradas, destaca la implicación de uno o varios de los síntomas puente detectados en este estudio (I.E., SCAS5, SCAS8, SMFQ12, SMFQ8, SCAS7, SCAS4), lo que proporciona una evidencia adicional de su potencial papel mediador sustancial. En concreto, las conexiones detectadas incluyen (a) Conexiones que sugieren un patrón de interconexiones entre preocupaciones y temores sobre la autoimagen o el comportamiento social (por ejemplo, preocupaciones sobre lo que piensan los demás, pensar que nunca podrían ser tan buenos como otros niños, miedo a hacer el ridículo), así como pensamientos y sentimientos negativos de los niños sobre sí mismos y el entorno (por ejemplo, pensar que nadie les quiere realmente, sentirse solos, odio a sí mismos); (b) conexiones entre síntomas depresivos, incluidos algunos síntomas clave de la depresión (p. ej., relacionados con la tristeza o con no disfrutar de nada), con síntomas de ansiedad a través de conexiones directas con síntomas de pánico/agorafobia y ansiedad por separación; (c) una conexión compleja de diversos síntomas depresivos (p. ej., pensamientos y sentimientos negativos a nivel interpersonal, sentimientos de inutilidad o culpa, autoconcepto o autoestima negativos) directa o indirectamente relacionados con síntomas relacionados con diferentes problemas de ansiedad (p. ej., ansiedad social, ansiedad por separación, pánico/agorafobia, ansiedad generalizada). En general, estos resultados sugieren que los síntomas de ansiedad y depresión pueden conectarse a través de diferentes vías, principalmente a través de la activación de síntomas específicos (síntomas puente en este estudio), formando una compleja red de interconexiones que puede explicar la elevada comorbilidad entre la depresión infantil y varios problemas de ansiedad. Estos hallazgos también son coherentes con las teorías que proponen diversas vías para explicar la comorbilidad entre los trastornos de ansiedad y la depresión (Cummings et al., 2014).



CONCLUSIONES

A continuación, se presentan las conclusiones que se extraen de los resultados de este trabajo:

1. La versión ecuatoriana de la SCAS-P-8 es una medida adecuada para evaluar los síntomas de ansiedad en niños de 8 a 12 años de edad, según lo informado por sus padres. Estos resultados están en línea con investigaciones previas sobre la evaluación de la ansiedad en poblaciones pediátricas y representan una contribución significativa al campo de la medición de la ansiedad en la infancia. Dada su naturaleza breve y precisa, la SCAS-P-8 se considera una herramienta útil para su uso tanto en investigación como en entornos clínicos para evaluar los síntomas de ansiedad en niños en Ecuador. La SCAS-P-8 es un instrumento psicométricamente fiable para medir la ansiedad en niños ecuatorianos, según la evaluación de sus padres. Los resultados de los análisis factoriales de invarianza de género y edad realizados en este estudio indican que las propiedades de medida de la versión ecuatoriana de la SCAS-C-8 no están influenciadas por el género ni por el grupo de edad, lo que significa que la escala está midiendo la ansiedad de la misma manera tanto para varones como para mujeres a través de diferentes edades.
2. El SMFQ-P muestra propiedades psicométricas apropiadas y una estructura factorial unidimensional, apoyando su uso para identificar síntomas depresivos en niños ecuatorianos. El SMFQ-P es un cuestionario de autoinforme breve, gratuito y fácil de usar que se utiliza como herramienta de cribado para obtener información sobre los síntomas depresivos en la infancia y la adolescencia. El presente estudio se suma a la literatura científica, destacando la utilidad de la versión parental de la SMFQ para niños ecuatorianos de 8 a 12 años, como un instrumento de evaluación útil que permite una evaluación rápida y eficaz de los síntomas depresivos en niños.
3. El estudio de la comorbilidad de los síntomas de ansiedad y depresión infantil a través del análisis de redes proporciona evidencia de una fuerte conexión entre los síntomas de ansiedad y depresión en niños ecuatorianos. Los síntomas que estaban fuerte y directamente conectados eran los síntomas depresivos -que reflejan principalmente aspectos cognitivos e interpersonales de la depresión- con síntomas de diversos problemas de ansiedad, en particular pánico/agorafobia y ansiedad social. Los resultados arrojan luz sobre cómo opera esta conexión al revelar posibles vías entre ambas condiciones a través de la red estimada del camino más corto.

El estudio presenta algunas limitaciones, que se exponen a continuación:

1. El tamaño pequeño de la muestra exige cautela a la hora de extraer conclusiones. Aunque en el caso del SMFQ se trata de una muestra mayor que la incluida en el estudio original de validación de la escala (Angold et al., 1995), muestras mayores implican mayor potencia de los resultados.
2. La fiabilidad test-retest no se examinó en la validación de las pruebas, como tampoco la validez convergente del SCAS-P-8, lo que queda pendiente para futuros estudios.
3. Aunque se ha demostrado que la SCAS-P-8 y el SMFQ son medidas fiables de los síntomas de ansiedad y depresión cuando la completan los padres/madres, sería interesante comparar los resultados de los informes de éstos y de sus hijos para ver si hay acuerdo entre los informantes. Numerosos estudios han destacado a los padres como una fuente valiosa de información, particularmente para niños preadolescentes (Dougherty et al., 2008), pero el uso de diferentes informantes ofrece una evaluación más completa de la manifestación de los problemas emocionales (Izquierdo-Sotorrío et al., 2016; Kerr et al., 2007).
4. La evaluación fue completada principalmente por las madres (87%), por lo que sería útil evaluar las respuestas de ambos progenitores para identificar posibles diferencias entre los informantes.
5. Al tratarse de una muestra comunitaria, la generalización de los resultados a muestras clínicas debe hacerse con precaución.

A pesar de las limitaciones, el estudio presenta como fortaleza que aporta dos instrumentos de evaluación con propiedades psicométricas adecuadas para la evaluación de la ansiedad y depresión en niños ecuatorianos. Además, el análisis de redes ha identificado síntomas puente relevantes desde el punto de vista clínico, que pueden contribuir al diseño y desarrollo de intervenciones transdiagnósticas de gran valor en la práctica clínica actual. Subraya la presencia de síntomas que podrían servir como dianas apropiadas para intervenciones transdiagnósticas dirigidas a prevenir o tratar la ansiedad y los síntomas depresivos en niños ecuatorianos.



REFERENCIAS

- Ahlen, J., Vigerland, S., & Ghaderi, A. (2018). Development of the Spence Children's Anxiety Scale - Short Version (SCAS-S). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 40(2), 288–304. <https://doi.org/10.1007/s10862-017-9637-3>
- Almudena, L. (2009). La depresión en adolescentes. *Revista de Estudios de Juventud*, 84, 85–104.
- American Psychiatric Association -APA-. (2015). *DSM-5® Guía para el diagnóstico clínico*. Editorial El Manual Moderno.
- Angold, A., Costello, E., Messer, S., Pickles, A., Winder, F., & Silver, D. (1995). Development of a short questionnaire for use in epidemiological studies of depression in children and adolescents. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 237–249.
- Arendt, K., Hougaard, E., & Thastum, M. (2014). Psychometric properties of the child and parent versions of Spence Children's Anxiety Scale in a Danish community and clinical sample. *Journal of Anxiety Disorders*, 28(8), 947–956. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2014.09.021>
- Arseneault, L. (2018). Annual Research Review: The persistent and pervasive impact of being bullied in childhood and adolescence: implications for policy and practice. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 59(4), 405–421. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12841>
- Bal, A., Betters-Bubon, J., & Fish, R. E. (2019). A Multilevel Analysis of Statewide Disproportionality in Exclusionary Discipline and the Identification of Emotional Disturbance. *Education and Urban Society*, 51(2), 247–268. <https://doi.org/10.1177/0013124517716260>
- Banh, M. K., Crane, P. K., Rhew, I., Gudmundsen, G., Stoep, A. Vander, Lyon, A., & McCauley, E. (2012). Measurement Equivalence Across Racial/Ethnic Groups of the Mood and Feelings Questionnaire for Childhood Depression. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40(3), 353–367. <https://doi.org/10.1007/s10802-011-9569-4>
- Beesdo, K., Knappe, S., & Pine, D. S. (2009). Anxiety and Anxiety Disorders in Children and Adolescents: Developmental Issues and Implications for DSM-V. *Psychiatric Clinics of North America*, 32(3), 483–524. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2009.06.002>
- Bodner, N., Kuppens, P., Allen, N. B., Sheeber, L. B., & Ceulemans, E. (2018). Affective family interactions and their associations with adolescent depression: A dynamic

- network approach. *Development and Psychopathology*, 30(4), 1459–1473. <https://doi.org/10.1017/S0954579417001699>
- Bernaras, E., Jaureguizar, J., & Garaigordobil, M. (2019). Child and Adolescent Depression: A Review of Theories, Evaluation Instruments, Prevention Programs, and Treatments. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00543>
- Bernstein, E. (2022). Ansiedad en la infancia: Estos son los síntomas y riesgos de no detectarla a tiempo. *The Conversation*, 1(3), 48–58.
- Bronstein, I., Montgomery, P., & Ott, E. (2013). Emotional and behavioural problems amongst Afghan unaccompanied asylum-seeking children: results from a large-scale cross-sectional study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 22(5), 285–294. <https://doi.org/10.1007/s00787-012-0344-z>
- Budde, H., & Wegner, M. (2018). *The Exercise Effect on Mental Health* (H. Budde & M. Wegner, Eds.). CRC Press. <https://doi.org/10.4324/9781315113906>
- Bueno-Notivol, J., Gracia-García, P., Olaya, B., Lasheras, I., López-Antón, R., & Santabárbara, J. (2021a). Prevalence of depression during the COVID-19 outbreak: A meta-analysis of community-based studies. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 21(1), 100196. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.07.007>
- Bueno-Notivol, J., Gracia-García, P., Olaya, B., Lasheras, I., López-Antón, R., & Santabárbara, J. (2021b). Prevalence of depression during the COVID-19 outbreak: A meta-analysis of community-based studies. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 21(1), 100196. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.07.007>
- Bufferd, S. J., Dougherty, L. R., Carlson, G. A., Rose, S., & Klein, D. N. (2012). Psychiatric Disorders in Preschoolers: Continuity From Ages 3 to 6. *American Journal of Psychiatry*, 169(11), 1157–1164. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2012.12020268>
- Cai, H., Bai, W., Liu, H., Chen, X., Qi, H., Liu, R., Cheung, T., Su, Z., Lin, J., Tang, Y., Jackson, T., Zhang, Q., & Xiang, Y.-T. (2022). Network analysis of depressive and anxiety symptoms in adolescents during the later stage of the COVID-19 pandemic. *Translational Psychiatry*, 12(1), 98. <https://doi.org/10.1038/s41398-022-01838-9>
- Canals-Sans, J., Hernández-Martínez, C., Sáez-Carles, M., & Arija-Val, V. (2018). Prevalence of DSM-5 depressive disorders and comorbidity in Spanish early adolescents: Has there been an increase in the last 20 years? *Psychiatry Research*, 268, 328–334. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.07.023>

- Cervantes-Perea, W., Fajardo-Castillo, E., & Fajardo-Castillo, U. (2019). Resiliencia, ansiedad, pobreza y depresión en niños de dos ciudades de Colombia. *Duazary*, 16(2), 332–344.
- Cervin, M., Veas, A., Piqueras, J. A., & Martínez-González, A. E. (2022). A multi-group confirmatory factor analysis of the revised children's anxiety and depression scale (RCADS) in Spain, Chile and Sweden. *Journal of Affective Disorders*, 310, 228–234. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.05.031>
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of Goodness of Fit Indexes to Lack of Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(3), 464–504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233–255. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Chojenta, C., William, J., Martin, M. A., Byles, J., & Loxton, D. (2019). The impact of a history of poor mental health on health care costs in the perinatal period. *Archives of Women's Mental Health*, 22(4), 467–473. <https://doi.org/10.1007/s00737-018-0912-4>
- Chung, Y.-C., Yun, J.-Y., Nguyen, T. B., Rami, F. Z., Piao, Y. H., Li, L., Lee, B., Kim, W.-S., Sui, J., Kim, S.-W., Lee, B. J., Kim, J. J., Yu, J.-C., Lee, K. Y., Won, S.-H., Lee, S.-H., Kim, S.-H., Kang, S. H., & Kim, E. T. (2021). Network analysis of trauma in patients with early-stage psychosis. *Scientific Reports*, 11(1), 22749. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01574-y>
- Cohen, J. R., Andrews, A. R., Davis, M. M., & Rudolph, K. D. (2018). Anxiety and Depression During Childhood and Adolescence: Testing Theoretical Models of Continuity and Discontinuity. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 46(6), 1295–1308. <https://doi.org/10.1007/s10802-017-0370-x>
- Compas, B. E., Jaser, S. S., Bettis, A. H., Watson, K. H., Gruhn, M. A., Dunbar, J. P., Williams, E., & Thigpen, J. C. (2017). Coping, emotion regulation, and psychopathology in childhood and adolescence: A meta-analysis and narrative review. *Psychological Bulletin*, 143(9), 939–991. <https://doi.org/10.1037/bul0000110>

- Coryell, W., Fiedorowicz, J. G., Solomon, D., Leon, A. C., Rice, J. P., & Keller, M. B. (2012). Effects of anxiety on the long-term course of depressive disorders. *British Journal of Psychiatry*, 200(3), 210–215. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.110.081992>
- Craske, M. G., & Stein, M. B. (2016). Anxiety. *The Lancet*, 388(10063), 3048–3059. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30381-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30381-6)
- Creswell, C., Violato, M., Cruddace, S., Gerry, S., Murray, L., Shafran, R., Stein, A., Willetts, L., McIntosh, E., & Cooper, P. J. (2020). A randomised controlled trial of treatments of childhood anxiety disorder in the context of maternal anxiety disorder: clinical and cost-effectiveness outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(1), 62–76. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13089>
- Creswell, C., Waite, P., & Hudson, J. (2020). Practitioner Review: Anxiety disorders in children and young people – assessment and treatment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(6), 628–643. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13186>
- Cuijpers, P., Stringaris, A., & Wolpert, M. (2020). Treatment outcomes for depression: challenges and opportunities. *The Lancet Psychiatry*, 7(11), 925–927. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30036-5](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30036-5)
- Cummings, C. M., Caporino, N. E., & Kendall, P. C. (2014). Comorbidity of anxiety and depression in children and adolescents: 20 years after. *Psychological Bulletin*, 140(3), 816–845. <https://doi.org/10.1037/a0034733>
- Dahabreh, I. J. (2018). Randomization, randomized trials, and analyses using observational data: A commentary on Deaton and Cartwright. *Social Science & Medicine*, 210, 41–44. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.05.012>
- Deeba, F., Rapee, R. M., & Prvan, T. (2015). Psychometric properties of two measures of childhood internalizing problems in a Bangladeshi sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 54(2), 214–232. <https://doi.org/10.1111/bjc.12071>
- Dehnel, R., Dalky, H., Sudarsan, S., & Al-Delaimy, W. K. (2022a). Resilience and Mental Health Among Syrian Refugee Children in Jordan. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 24(2), 420–429. <https://doi.org/10.1007/s10903-021-01180-0>
- Dehnel, R., Dalky, H., Sudarsan, S., & Al-Delaimy, W. K. (2022b). Resilience and Mental Health Among Syrian Refugee Children in Jordan. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 24(2), 420–429. <https://doi.org/10.1007/s10903-021-01180-0>
- DeSousa, D. A., Pereira, A. S., Petersen, C. S., Manfro, G. G., Salum, G. A., & Koller, S. H. (2014). Psychometric properties of the Brazilian-Portuguese version of the

- Spence Children's Anxiety Scale (SCAS): Self- and parent-report versions. *Journal of Anxiety Disorders*, 28(5), 427–436. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2014.03.006>
- Dougherty, L. R., Klein, D. N., Olin, T. M., & Laptook, R. S. (2008). Depression in Children and Adolescents. In *A Guide to Assessments that Work* (pp. 69–95). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med:psych/9780195310641.003.0004>
- Emslie, G. J. (2008). Pediatric Anxiety — Underrecognized and Undertreated. *New England Journal of Medicine*, 359(26), 2835–2836. <https://doi.org/10.1056/NEJMe0809401>
- Endler, N. S., & Parker, J. D. A. (1994). Assessment of multidimensional coping: Task, emotion, and avoidance strategies. *Psychological Assessment*, 6(1), 50–60. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.6.1.50>
- Epskamp, S., & Fried, E. I. (2018). A tutorial on regularized partial correlation networks. *Psychological Methods*, 23(4), 617–634. <https://doi.org/10.1037/met0000167>
- Epskamp, S., Waldorp, L. J., Mõttus, R., & Borsboom, D. (2018). The Gaussian Graphical Model in Cross-Sectional and Time-Series Data. *Multivariate Behavioral Research*, 53(4), 453–480. <https://doi.org/10.1080/00273171.2018.1454823>
- Espada, J., Gónzalvez, M., Fernández-Martínez, I., Orgilés, M., & Morales, A. (2022). Spanish validation of the Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ) in children aged 8–12. *Psicothema*, 34(4), 610–620. <https://doi:10.7334/psicothema2022.54>
- Espada, J. P., Belzunegui-Pastor, À., Morales, A., & Orgilés, M. (2024). Validation of the Parent Version of the Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ-P) for Spanish Children Aged 8–12. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 46(2), 504–512. <https://doi.org/10.1007/s10862-023-10117-w>
- Espinosa Gallardo, E. M., & Almeida Márquez, L. (2021). Ansiedad y la somatización en adolescentes durante la pandemia del covid-19. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 5(41), 388–399. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol5iss41.2021pp388-399>
- Essau, C. A., Lewinsohn, P. M., Olaya, B., & Seeley, J. R. (2014). Anxiety disorders in adolescents and psychosocial outcomes at age 30. *Journal of Affective Disorders*, 163, 125–132. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.12.033>
- Essau, C. A., Torre-Luque, A., Lewinsohn, P. M., & Rohde, P. (2020). Patterns, predictors, and outcome of the trajectories of depressive symptoms from adolescence to

- adulthood. *Depression and Anxiety*, 37(6), 565–575.
<https://doi.org/10.1002/da.23034>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191.
<https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Fernández-Martínez, I., Morales, A., Espada, J. P., & Orgilés, M. (2020). Psychometric properties and factorial structure of the Spanish version of the parent-report Mood and Feelings Questionnaire (MFQ-P). *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 25(2), 533–544. <https://doi.org/10.1177/1359104519897939>
- Fernández-Sogorb, A., & Pino-Juste, M. (2023). Perfiles de ansiedad del alumnado de Educación Primaria y sus estilos atribucionales en Lengua y Literatura. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 75(1), 35–49. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2023.96361>
- Figueras, A. (2006). Evaluación multimétodo y multiinformante de la sintomatología depresiva en niños y adolescentes [Universitat de Barcelona]. In *Dialnet*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=3823>
- Fonseca-Pedrero, E., Al-Halabí, S., Pérez-Albéniz, A., & Debbané, M. (2022). Risk and Protective Factors in Adolescent Suicidal Behaviour: A Network Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1784.
<https://doi.org/10.3390/ijerph19031784>
- Forero, C. G., Maydeu-Olivares, A., & Gallardo-Pujol, D. (2009). Factor Analysis with Ordinal Indicators: A Monte Carlo Study Comparing DWLS and ULS Estimation. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 16(4), 625–641.
<https://doi.org/10.1080/10705510903203573>
- Freidl, E. K., Stroeh, O. M., Elkins, R. M., Steinberg, E., Albano, A. M., & Rynn, M. (2017). Assessment and Treatment of Anxiety Among Children and Adolescents. *Focus*, 15(2), 144–156. <https://doi.org/10.1176/appi.focus.20160047>
- Fried, E. I. (2017). The 52 symptoms of major depression: Lack of content overlap among seven common depression scales. *Journal of Affective Disorders*, 208, 191–197.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.10.019>
- Fundación ANAR. (2022, December 1). *La Fundación ANAR presenta su Estudio sobre Conducta Suicida y Salud Mental en la Infancia y la Adolescencia en España (2012-2022)*. <https://www.anar.org/la-fundacion-anar-presenta-su-estudio-sobre->

Conducta-Suicida-y-Salud-Mental-En-La-Infancia-y-La-Adolescencia-En-Espana-2012-2022/.

- Gadermann, A., Guhn, M., & Zumbo, B. (2012).). Estimating ordinal reliability for likert-type and ordinal item response data: A conceptual, empirical, and practical guide. *Practical Assessment, Research & Evaluation, 17*(3), 1–13.
- Gaibor-González, I., & Moreta-Herrera, R. (2020). Optimismo disposicional, ansiedad, depresión y estrés en una muestra del Ecuador. Análisis inter-género y de predicción. *Actualidades En Psicología, 34*(129), 17–31. <https://doi.org/10.15517/ap.v34i129.35148>
- Galletta, M. A. K., Oliveira, A. M. da S. S., Albertini, J. G. L., Benute, G. G., Peres, S. V., Brizot, M. de L., & Francisco, R. P. V. (2022). Postpartum depressive symptoms of Brazilian women during the COVID-19 pandemic measured by the Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Journal of Affective Disorders, 296*, 577–586. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.09.091>
- García, J., López, M., & Martínez, R. (2020). *Ansiedad rasgo y estado: Diferencias y consecuencias en la personalidad*. Editorial Psicología Moderna.
- Garon-Bissonnette, J., Bolduc, M.-È. G., Lemieux, R., & Berthelot, N. (2022). Cumulative childhood trauma and complex psychiatric symptoms in pregnant women and expecting men. *BMC Pregnancy and Childbirth, 22*(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04327-x>
- Ghandour, R. M., Sherman, L. J., Vladutiu, C. J., Ali, M. M., Lynch, S. E., Bitsko, R. H., & Blumberg, S. J. (2019). Prevalence and Treatment of Depression, Anxiety, and Conduct Problems in US Children. *The Journal of Pediatrics, 206*, 256-267.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.09.021>
- Gómez, P., & López, M. (2018). *Estrés familiar y su impacto en la salud mental infantil*. Editorial Psicología Moderna.
- González-Cifuentes, C., Greiff, E., & Avendaño, B. (2011). Comorbilidad entre ansiedad y depresión: evaluación empírica del modelo indefensión desesperanza. *Psychologia Avances de La Disciplina, 5*(1).
- Gotlib, I. H., & Joormann, J. (2010). Cognition and Depression: Current Status and Future Directions. *Annual Review of Clinical Psychology, 6*(1), 285–312. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131305>

- Green, M., King, E., & Fischer, F. (2021). Acculturation, Social Support and Mental Health Outcomes among Syrian Refugees in Germany. *Journal of Refugee Studies*, 34(2), 2421–2433. <https://doi.org/10.1093/jrs/fez095>
- Gundel, L. K., Pedersen, C. B., Munk-Olsen, T., & Dalsgaard, S. (2018). Longitudinal association between mental disorders in childhood and subsequent depression – A nationwide prospective cohort study. *Journal of Affective Disorders*, 227, 56–64. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.10.023>
- Guzmán, P., Orozco, O., & Paredes, E. (2020). Ansiedad y comportamiento de los niños y niñas de 7-8 años de edad de la unidad educativa “fe y alegría”, período abril-agosto 2019. *Revista de Psicología GEPU*, 11(2), 001–163.
- Hafstad, G. S., Sætren, S. S., Wentzel-Larsen, T., & Augusti, E.-M. (2021). Adolescents’ symptoms of anxiety and depression before and during the Covid-19 outbreak – A prospective population-based study of teenagers in Norway. *The Lancet Regional Health - Europe*, 5, 100093. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100093>
- Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R., & Tatham, R. (2006). *Multivariate data analysis* (6a ed.). Pearson.
- Heeren, A., Bernstein, E. E., & McNally, R. J. (2020). Bridging maladaptive social self-beliefs and social anxiety: a network perspective. *Journal of Anxiety Disorders*, 74, 102267. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102267>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Huang, Y., Wang, Y., Wang, H., Liu, Z., Yu, X., Yan, J., Yu, Y., Kou, C., Xu, X., Lu, J., Wang, Z., He, S., Xu, Y., He, Y., Li, T., Guo, W., Tian, H., Xu, G., Xu, X., ... Wu, Y. (2019). Prevalence of mental disorders in China: a cross-sectional epidemiological study. *The Lancet Psychiatry*, 6(3), 211–224. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(18\)30511-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(18)30511-X)
- Hyland, S., Mackin, D. M., Goldstein, B. L., Finsaas, M. C., & Klein, D. N. (2022). Agreement, Stability, and Validity of Parent- and Youth-Reported Anxiety Symptoms from Childhood to Adolescence. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*, 50(11), 1445–1455. <https://doi.org/10.1007/s10802-022-00941-1>
- Institute of Health Metrics and Evaluation. (2019). *Global Health Data Exchange (GHDx)*.

- Isvoranu, A.-M., van Borkulo, C. D., Boyette, L.-L., Wigman, J. T. W., Vinkers, C. H., & Borsboom, D. (2017). A Network Approach to Psychosis: Pathways Between Childhood Trauma and Psychotic Symptoms. *Schizophrenia Bulletin*, *43*(1), 187–196. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbw055>
- Izquierdo-Sotorrío, E., Holgado-Tello, F. P., & Carrasco, M. Á. (2016). Incremental Validity and Informant Effect from a Multi-Method Perspective: Assessing Relations between Parental Acceptance and Children's Behavioral Problems. *Frontiers in Psychology*, *7*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00664>
- Jiga, K., Kaunhoven, R. J., & Dorjee, D. (2019). Feasibility and Efficacy of an Adapted Mindfulness-Based Intervention (MBI) in Areas of Socioeconomic Deprivation (SED). *Mindfulness*, *10*(2), 325–338. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0977-1>
- Jones, P. J., Ma, R., & McNally, R. J. (2021). Bridge Centrality: A Network Approach to Understanding Comorbidity. *Multivariate Behavioral Research*, *56*(2), 353–367. <https://doi.org/10.1080/00273171.2019.1614898>
- Kandel, D. B. (1986). Adult Sequelae of Adolescent Depressive Symptoms. *Archives of General Psychiatry*, *43*(3), 255. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1986.01800030073007>
- Kara, A. (2022). A review of childhood anxiety. *Journal of Clinical Trials and Experimental Investigations*, *1*(3), 64–70.
- Keegan, E. (2007). La ansiedad generalizada como fenómeno: Criterios diagnósticos y concepción psicopatológica / generalized anxiety as phenomenon: Diagnostic criteria and psychopathological conception. *Argentina De Clínica Psicológica*, *Xvi*(49).
- Kerr, D. C. R., Lunkenheimer, E. S., & Olson, S. L. (2007). Assessment of child problem behaviors by multiple informants: a longitudinal study from preschool to school entry. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *48*(10), 967–975. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01776.x>
- Kieling, C., Baker-Henningham, H., Belfer, M., Conti, G., Ertem, I., Omigbodun, O., Rohde, L. A., Srinath, S., Ulkuer, N., & Rahman, A. (2011). Child and adolescent mental health worldwide: evidence for action. *The Lancet*, *378*(9801), 1515–1525. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60827-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60827-1)
- Kimber, M., Rehm, J., & Ferro, M. A. (2015). Measurement Invariance of the WHODAS 2.0 in a Population-Based Sample of Youth. *PLOS ONE*, *10*(11), e0142385. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0142385>

- Lamers, F., van Oppen, P., Comijs, H. C., Smit, J. H., Spinhoven, P., van Balkom, A. J. L. M., Nolen, W. A., Zitman, F. G., Beekman, A. T. F., & Penninx, B. W. J. H. (2011). Comorbidity Patterns of Anxiety and Depressive Disorders in a Large Cohort Study. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 72(03), 341–348. <https://doi.org/10.4088/JCP.10m06176blu>
- Larzabal-Fernandez, A., Pilco, K., Moreta-Herrera, R., & Rodas, J. A. (2023). Psychometric Properties of the Kessler Psychological Distress Scale in a Sample of Adolescents from Ecuador. *Child Psychiatry & Human Development*. <https://doi.org/10.1007/s10578-023-01501-4>
- Lawton, A., & Moghraby, O. S. (2016). Depression in children and young people: identification and management in primary, community and secondary care (NICE guideline CG28): Table 1. *Archives of Disease in Childhood - Education & Practice Edition*, 101(4), 206–209. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2015-308680>
- Lerthattasilp, T., Tapanadechopone, P., & Butrdeewong, P. (2020). Validity and Reliability of the Thai Version of the Short Mood and Feelings Questionnaire. *East Asian Archives of Psychiatry*, 30(2), 48–51. <https://doi.org/10.12809/eaap1875>
- Lewis, A. J., Sae-Koew, J. H., Toumbourou, J. W., & Rowland, B. (2020). Gender differences in trajectories of depressive symptoms across childhood and adolescence: A multi-group growth mixture model. *Journal of Affective Disorders*, 260, 463–472. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.09.027>
- Li, L., Han, X., Ji, E., Tao, X., Shen, M., Zhu, D., Zhang, L., Li, L., Yang, H., & Zhang, Z. (2022). Altered task-modulated functional connectivity during emotional face processing in euthymic bipolar patients: A whole-brain psychophysiological interaction study. *Journal of Affective Disorders*, 301, 162–171. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.01.045>
- Liu, T.-L., Hsiao, R. C., Chou, W.-J., & Yen, C.-F. (2021). Self-Reported Depressive Symptoms and Suicidality in Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Roles of Bullying Involvement, Frustration Intolerance, and Hostility. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 7829. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157829>
- Luby, J. L. (2010). Preschool Depression. *Current Directions in Psychological Science*, 19(2), 91–95. <https://doi.org/10.1177/0963721410364493>
- Luby, J. L., Barch, D., Whalen, D., Tillman, R., & Belden, A. (2017). Association Between Early Life Adversity and Risk for Poor Emotional and Physical Health in

- Adolescence. *JAMA Pediatrics*, 171(12), 1168.
<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.3009>
- Lundervold, A. J., Breivik, K., Posserud, M.-B., Stormark, K. M., & Hysing, M. (2013). Symptoms of depression as reported by Norwegian adolescents on the Short Mood and Feelings Questionnaire. *Frontiers in Psychology*, 4.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00613>
- Lynham, H. J., Street, A. K., Abbott, M. J., & Rapee, R. M. (2008). Psychometric properties of the school anxiety scale—Teacher report (SAS-TR). *Journal of Anxiety Disorders*, 22(2), 292–300. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.02.001>
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130–149. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.2.130>
- March, J. (2012). *Multidimensional anxiety scale for children* (2nd ed.). MultiHealth Systems.
- Masten, A. S., & Barnes, A. J. (2018). Resilience in Children: Developmental Perspectives. *Children*, 5(7), 98. <https://doi.org/10.3390/children5070098>
- Matsuda, Y., McCabe, B. E., & Behar-Zusman, V. (2021). Mothering in the Context of Mental Disorder: Effect of Caregiving Load on Maternal Health in a Predominantly Hispanic Sample. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 27(5), 373–382. <https://doi.org/10.1177/1078390320907693>
- McElroy, E., Fearon, P., Belsky, J., Fonagy, P., & Patalay, P. (2018). Networks of Depression and Anxiety Symptoms Across Development. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 57(12), 964–973.
<https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.05.027>
- McElroy, E., & Patalay, P. (2019). In search of disorders: internalizing symptom networks in a large clinical sample. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(8), 897–906. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13044>
- Melton, T. H., Croarkin, p. E., Strawn, J. R., & McClintock, s. M. (2016a). Comorbid Anxiety and Depressive Symptoms in Children and Adolescents. *Journal of Psychiatric Practice*, 22(2), 84–98.
<https://doi.org/10.1097/PRA.0000000000000132>
- Melton, T. H., Croarkin, p. E., Strawn, J. R., & McClintock, s. M. (2016b). Comorbid Anxiety and Depressive Symptoms in Children and Adolescents. *Journal of*

<https://doi.org/10.1097/PRA.0000000000000132>

- Merikangas, K. R., He, J., Burstein, M., Swanson, S. A., Avenevoli, S., Cui, L., Benjet, C., Georgiades, K., & Swendsen, J. (2010). Lifetime Prevalence of Mental Disorders in U.S. Adolescents: Results from the National Comorbidity Survey Replication–Adolescent Supplement (NCS-A). *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(10), 980–989. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2010.05.017>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2020a). *Informe epidemiológico de trastornos mentales en niños y adolescentes*.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2020b). *Informe epidemiológico de trastornos mentales en niños y adolescentes*.
- Mohammadi, M. R., Ahmadi, N., Yazdi, F. R., Khaleghi, A., Mostafavi, S.-A., Hooshyari, Z., Molavi, P., Sarraf, N., Hojjat, S. K., Mohammadzadeh, S., Amiri, S., Arman, S., Ghanizadeh, A., Ahmadipour, A., Ostovar, R., Nazari, H., Hosseini, S. H., Golbon, A., Derakhshanpour, F., ... Mehrparvar, A. H. (2020). Prevalence, comorbidity and predictors of anxiety disorders among children and adolescents. *Asian Journal of Psychiatry*, 53, 102059. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102059>
- Morales-Muñoz, I., Mallikarjun, P. K., Chandan, J. S., Thayakaran, R., Upthegrove, R., & Marwaha, S. (2023). Impact of anxiety and depression across childhood and adolescence on adverse outcomes in young adulthood: a UK birth cohort study. *The British Journal of Psychiatry*, 222(5), 212–220. <https://doi.org/10.1192/bjp.2023.23>
- Mullarkey, M. C., Marchetti, I., & Beevers, C. G. (2019). Using Network Analysis to Identify Central Symptoms of Adolescent Depression. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 48(4), 656–668. <https://doi.org/10.1080/15374416.2018.1437735>
- Muñoz, V., Arevalo Alvarado, C. L., Tipán Barros, J. M., & Morocho Malla, M. I. (2021). Prevalencia de depresión y factores asociados en adolescentes. *Revista Ecuatoriana de Pediatría*, 22(1). <https://doi.org/10.52011/0008>
- Muris, P., Merckelbach, H., Van Brakel, A., & Mayer, A. B. (1999). The revised version of the screen for child anxiety related emotional disorders (scared-r): Further evidence for its reliability and validity. *Anxiety, Stress & Coping*, 12(4), 411–425. <https://doi.org/10.1080/10615809908249319>
- Nauta, M. H., Scholing, A., Rapee, R. M., Abbott, M., Spence, S. H., & Waters, A. (2004). A parent-report measure of children's anxiety: psychometric properties and

- comparison with child-report in a clinic and normal sample. *Behaviour Research and Therapy*, 42(7), 813–839. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(03\)00200-6](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(03)00200-6)
- Oh, E., & Gill, D. (2017). An Examination of the Relationship between Team Cohesion and Individual Anxiety among Recreational Soccer Players. *Journal of Amateur Sport*, 3(2), 1–26. <https://doi.org/10.17161/jas.v3i2.5883>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *Salud del adolescente y el joven adulto*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>.
- Orgilés, M., Garrigós, E., Espada, J. P., & Morales, A. (2020). How does a CBT-based transdiagnostic program for separation anxiety symptoms work in children? Effects of Super Skills for Life. *Revista de Psicología Clínica Con Niños y Adolescentes*, 7(2). <https://doi.org/10.21134/rpcna.2020.07.2.1>
- Orgilés, M., Morales, A., Espada, J. P., & Rodríguez-Menchón, M. (2022). Early detection of anxiety problems in childhood: Spanish validation of the brief Spence Children's Anxiety Scale for parents. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 27(3), 836–851. <https://doi.org/10.1177/13591045221089907>
- Orgilés, M., Rodríguez-Menchón, M., Fernández-Martínez, I., Morales, A., & Espada, J. P. (2019). Validation of the parent report version of the Spence Children's Anxiety Scale (SCAS-P) for Spanish children. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 24(4), 776–790. <https://doi.org/10.1177/1359104519835579>
- Pinto, E. (2014). *Short Mood and Feelings Questionnaire: tradução para lingua portuguesa, adaptação cultural e validação*. University of Sao Paulo.
- Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual Research Review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(3), 345–365. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12381>
- Psychometric Theory (1978).
- Racine, N., McArthur, B. A., Cooke, J. E., Eirich, R., Zhu, J., & Madigan, S. (2021). Global Prevalence of Depressive and Anxiety Symptoms in Children and Adolescents During COVID-19. *JAMA Pediatrics*, 175(11), 1142. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.2482>
- Ranøyen, I., Lydersen, S., Larose, T. L., Weidle, B., Skokauskas, N., Thomsen, P. H., Wallander, J., & Indredavik, M. S. (2018). Developmental course of anxiety and depression from adolescence to young adulthood in a prospective Norwegian clinical

- cohort. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 27(11), 1413–1423.
<https://doi.org/10.1007/s00787-018-1139-7>
- Reardon, T., Creswell, C., Lester, K. J., Arendt, K., Blatter-Meunier, J., Bögels, S. M., Coleman, J. R. I., Cooper, P. J., Heiervang, E. R., Herren, C., Hogendoorn, S. M., Hudson, J. L., Keers, R., Lyneham, H. J., Marin, C. E., Nauta, M., Rapee, R. M., Roberts, S., Schneider, S., ... Eley, T. C. (2019). The utility of the SCAS-C/P to detect specific anxiety disorders among clinically anxious children. *Psychological Assessment*, 31(8), 1006–1018. <https://doi.org/10.1037/pas0000700>
- Reardon, T., Harvey, K., & Creswell, C. (2020). Seeking and accessing professional support for child anxiety in a community sample. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 29(5), 649–664. <https://doi.org/10.1007/s00787-019-01388-4>
- Reardon, T., Spence, S. H., Hesse, J., Shakir, A., & Creswell, C. (2018). Identifying children with anxiety disorders using brief versions of the Spence Children’s Anxiety Scale for children, parents, and teachers. *Psychological Assessment*, 30(10), 1342–1355. <https://doi.org/10.1037/pas0000570>
- Rey, J., Bella-Awusah, T., & Jing, L. (2015). Depression in children and adolescents. In J. M. Rey (Ed.), IACAPAP e-textbook of child and adolescent mental health (Chapter E.1, pp. 1–36). *International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions*.
- Rhew, I. C., Simpson, K., Tracy, M., Lymp, J., McCauley, E., Tsuang, D., & Stoep, A. Vander. (2010). Criterion validity of the Short Mood and Feelings Questionnaire and one- and two-item depression screens in young adolescents. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 4(1), 8. <https://doi.org/10.1186/1753-2000-4-8>
- Robinaugh, D. J., Millner, A. J., & McNally, R. J. (2016). Identifying highly influential nodes in the complicated grief network. *Journal of Abnormal Psychology*, 125(6), 747–757. <https://doi.org/10.1037/abn0000181>
- Rodríguez-Menchón, M., Orgilés, M., Espada, J. P., & Morales, A. (2022). Validation of the brief version of the Spence Children’s Anxiety Scale for Spanish children (SCAS-C-8). *Journal of Clinical Psychology*, 78(6), 1093–1102. <https://doi.org/10.1002/jclp.23263>
- Romero-Acosta, K., Gómez-de-Regil, L., Lowe, G. A., Garth E., L., & Gibson, R. C. (2021). Parenting Styles, Anxiety and Depressive Symptoms in Child/Adolescent. *International Journal of Psychological Research*, 14(1), 12–32. <https://doi.org/10.21500/20112084.4704>

- Romo, M. (2020). *Prevalencia de problemas emocionales y conductuales en niños y adolescentes de 6 a 18 años de la ciudad de Quito-Ecuador*. Universidad Autónoma de Barcelona.
- RStudio: Integrated Development for R (2018).
- Rudolph, K. D., Flynn, M., Abaied, J. L., Groot, A., & Thompson, R. (2009). Why is Past Depression the Best Predictor of Future Depression? Stress Generation as a Mechanism of Depression Continuity in Girls. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 38(4), 473–485. <https://doi.org/10.1080/15374410902976296>
- Sánchez-Hernández, M., Holgado-Tello, F., & Carrasco, M. (2023). Network analysis of internalizing and externalizing symptoms in children and adolescents. *Psicothema*, 35(1), 66–76.
- Sandín, B., Valiente, R. M., & Chorot, P. (2009). RCADS : evaluación de los síntomas de los trastornos de ansiedad y depresión en niños y adolescentes. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 14(3). <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.14.num.3.2009.4078>
- Sarmento-Henrique, R., Lucas-Molina, B., Quintanilla-Cobián, L., & Giménez-Dasí, M. (2017). La evaluación multi-informante de la regulación emocional en edad preescolar: un estudio longitudinal. *Psicología Educativa*, 23(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2017.01.001>
- Scharpf, F., Mkinga, G., Masath, F. B., & Hecker, T. (2021a). A socio-ecological analysis of risk, protective and promotive factors for the mental health of Burundian refugee children living in refugee camps. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 30(10), 1651–1662. <https://doi.org/10.1007/s00787-020-01649-7>
- Scharpf, F., Mkinga, G., Masath, F. B., & Hecker, T. (2021b). A socio-ecological analysis of risk, protective and promotive factors for the mental health of Burundian refugee children living in refugee camps. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 30(10), 1651–1662. <https://doi.org/10.1007/s00787-020-01649-7>
- Scherer, N., Hameed, S., Acarturk, C., Deniz, G., Sheikhani, A., Volkan, S., Öricü, A., Pivato, I., Akıncı, İ., Patterson, A., & Polack, S. (2020). Prevalence of common mental disorders among Syrian refugee children and adolescents in Sultanbeyli district, Istanbul: results of a population-based survey. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 29, e192. <https://doi.org/10.1017/S2045796020001079>

- Schonert-Reichl, K. A., Oberle, E., Lawlor, M. S., Abbott, D., Thomson, K., Oberlander, T. F., & Diamond, A. (2015). Enhancing cognitive and social-emotional development through a simple-to-administer mindfulness-based school program for elementary school children: A randomized controlled trial. *Developmental Psychology*, *51*(1), 52–66. <https://doi.org/10.1037/a0038454>
- Schwartz, B. (2015). The Paradox of Choice. In *Positive Psychology in Practice* (pp. 121–138). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118996874.ch8>
- Shao, R., He, P., Ling, B., Tan, L., Xu, L., Hou, Y., Kong, L., & Yang, Y. (2020). Prevalence of depression and anxiety and correlations between depression, anxiety, family functioning, social support and coping styles among Chinese medical students. *BMC Psychology*, *8*(1), 38. <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00402-8>
- Sharp, C., Goodyer, I. M., & Croudace, T. J. (2006). The Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ): A Unidimensional Item Response Theory and Categorical Data Factor Analysis of Self-Report Ratings from a Community Sample of 7-through 11-Year-Old Children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *34*(3), 365–377. <https://doi.org/10.1007/s10802-006-9027-x>
- Silverman, W. K., & Ollendick, T. H. (2005). Evidence-Based Assessment of Anxiety and Its Disorders in Children and Adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *34*(3), 380–411. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp3403_2
- Smith, I. C., Swain, D., Murphy, H. G., Ollendick, T. H., & White, S. W. (2019). The Under- and Over-Identification of Autism: Factors Associated With Diagnostic Referral. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *48*(3), 393–399. <https://doi.org/10.1080/15374416.2017.1342545>
- Spence, S. H. (1997). Structure of anxiety symptoms among children: A confirmatory factor-analytic study. *Journal of Abnormal Psychology*, *106*(2), 280–297. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.106.2.280>
- Spence, S. H. (1998). A measure of anxiety symptoms among children. *Behaviour Research and Therapy*, *36*(5), 545–566. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(98\)00034-5](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(98)00034-5)
- Spence, S. H. (2018). Assessing anxiety disorders in children and adolescents. *Child and Adolescent Mental Health*, *23*(3), 266–282. <https://doi.org/10.1111/camh.12251>
- Spence, S. H., Rapee, R., McDonald, C., & Ingram, M. (2001). The structure of anxiety symptoms among preschoolers. *Behaviour Research and Therapy*, *39*(11), 1293–1316. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(00\)00098-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(00)00098-X)

- Stevanovic, D. (2012). Childhood depression and anxiety disorders in Serbia: a psychometric study of four screening questionnaires. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 21(1), 111–116. <https://doi.org/10.1017/S2045796011000655>
- Talja, T., Rantanen, A., Koivisto, A., Fröjd, S., Ikonen, R., & Joronen, K. (2022). Early identification of depressive symptoms in school-aged children: Psychometric properties and validation of a new short version of Short Mood & Feelings Questionnaire. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 36(2), 393–403. <https://doi.org/10.1111/scs.13042>
- Tanguy, G., Sagui, E., Fabien, Z., Martin-Krumm, C., Canini, F., & Trousselard, M. (2018). Anxiety and Psycho-Physiological Stress Response to Competitive Sport Exercise. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01469>
- Tennant, R. G., Martin, K. K., Rooney, R., Hassan, S., & Kane, R. T. (2017). Preventing Internalizing Problems in Young Children: A Randomized Controlled Trial of the Feelings and Friends (Year 3) Program with a Motor Skills Component. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00291>
- Thabrew, H., Stasiak, K., Bavin, L., Frampton, C., & Merry, S. (2018). Validation of the Mood and Feelings Questionnaire (MFQ) and Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ) in New Zealand help-seeking adolescents. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 27(3). <https://doi.org/10.1002/mpr.1610>
- Timmons, A. (n.d.). Establishing factorial invariance for multiple group confirmatory factor analysis. *KUant Guide*, 22.1.
- Toumbourou, J. W. (2016). Beneficial Action within Altruistic and Prosocial Behavior. *Review of General Psychology*, 20(3), 245–258. <https://doi.org/10.1037/gpr0000081>
- Trost, Z., Jones, A., Guck, A., Vervoort, T., Kowalsky, J. M., & France, C. R. (2017). Initial validation of a virtual blood draw exposure paradigm for fear of blood and needles. *Journal of Anxiety Disorders*, 51, 65–71. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2017.03.002>
- UNICEF Ecuador. (2023). *Impacto de la COVID-19 en la salud mental de niños y adolescentes en Ecuador*. <https://www.unicef.org/ecuador>
- Uribe Urzola, A., Ramos Vidal, I., Villamil Benítez, I., & Palacio Sañudo, J. E. (2018). La importancia de las estrategias de afrontamiento en el bienestar psicológico en una muestra escolarizada de adolescentes. *PSICOGENTE*, 21(40). <https://doi.org/10.17081/psico.21.40.3082>

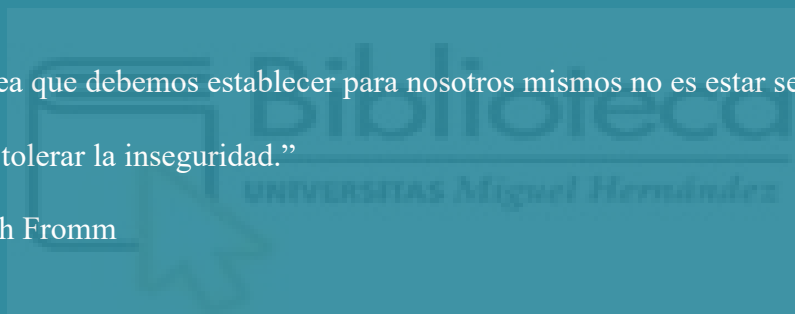
- Valdez, J. P. M., Yang, W., & Datu, J. A. D. (2017). Validation of the Gratitude Questionnaire in Filipino Secondary School Students. *The Spanish Journal of Psychology*, 20, E45. <https://doi.org/10.1017/sjp.2017.51>
- Vidair, H. B., Reyes, J. A., Shen, S., Parrilla-Escobar, M. A., Heleniak, C. M., Hollin, I. L., Woodruff, S., Turner, J. B., & Rynn, M. A. (2011). Screening Parents During Child Evaluations: Exploring Parent and Child Psychopathology in the Same Clinic. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(5), 441–450. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2011.02.002>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Weisz, J. R., Kuppens, S., Ng, M. Y., Eckshtain, D., Ugueto, A. M., Vaughn-Coaxum, R., Jensen-Doss, A., Hawley, K. M., Krumholz Marchette, L. S., Chu, B. C., Weersing, V. R., & Fordwood, S. R. (2017). What five decades of research tells us about the effects of youth psychological therapy: A multilevel meta-analysis and implications for science and practice. *American Psychologist*, 72(2), 79–117. <https://doi.org/10.1037/a0040360>
- Wesselhoeft, R., Sørensen, M. J., Heiervang, E. R., & Bilenberg, N. (2013). Subthreshold depression in children and adolescents – a systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 151(1), 7–22. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.06.010>
- Whiteside, S. P., & Brown, A. M. (2008). Exploring the utility of the Spence Children's Anxiety Scales parent- and child-report forms in a North American sample. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(8), 1440–1446. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2008.02.006>
- Yu, M., Xu, W., Xie, Q., Zhu, Y., Chasson, G. S., & Wang, J. (2017). Automatic thoughts as a predictor of internalizing and externalizing problems in Chinese adolescents: A test of the cognitive content-specificity hypothesis with age effects. *Scandinavian Journal of Psychology*, 58(5), 351–358. <https://doi.org/10.1111/sjop.12373>
- Zhiguo Wu, & Yiru Fang 1. (2014). Comorbilidad de los trastornos depresivos y de ansiedad: desafíos en el diagnóstico y la evaluación. *Psiquiatría Del Arco de Shanghai*, 26(4), 227–231.



ANEXOS

“La tarea que debemos establecer para nosotros mismos no es estar seguros, sino ser capaces de tolerar la inseguridad.”

— Erich Fromm





Estudio 1

Orgilés, M., Galán-Luque, T., Hervás, D., Idrobo, A. y Morales, A. (2023). A brief parent version of the Spence Children's Anxiety Scale (SCAS-P-8) for parents: Factor structure, reliability, and invariance in Ecuadorian children. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 55, 227-235



Revista Latinoamericana de Psicología

<http://revistalatinoamericanadepsicologia.konradlorenz.edu.co/>



ORIGINAL

A brief parent version of the Spence Children's Anxiety Scale (SCAS-P-8): Factor structure, reliability, and invariance in Ecuadorian children

Mireia Orgilés ^a, Teresa Galán-Luque ^{a,*}, Damián Hervás ^a,
Angelica Idrobo ^b, Alexandra Morales ^a

^a Department of Health Psychology, Universidad Miguel Hernández de Elche, Spain

^b Faculty of Human Health, Universidad Nacional de Loja, Ecuador

Received 28 March 2023; accepted 27 July 2023

KEYWORDS

SCAS,
validation,
anxiety disorders,
children,
parent-reported measures,
Ecuadorian children

Abstract Objective: The present study aimed to assess the psychometric properties and factor structure of the parent-reported brief version of the Spence Children's Anxiety Scale (SCAS-P-8) in a sample of Ecuadorian children. **Method:** The community sample consisted of 281 children from 8 to 12 years of age and their parents. Factor structure of the scale was assessed through confirmatory factor analysis. The psychometric properties and sex and age invariance were calculated. **Results:** The results showed that the one-factor structure of the SCAS-P-8 provided a good fit for the data, and that the structure was invariant across gender and age, indicating that it is suitable for assessing anxiety symptoms in both boys and girls of different ages with comparable accuracy. Psychometric analysis revealed a total ordinal alpha of .85, and corrected item-total correlations varied from .41 to .61, indicating an acceptable level of homogeneity. **Conclusion:** The study found that the SCAS-P-8 is a psychometrically reliable tool for measuring anxiety in Ecuadorian children from 8 to 12 years of age, as reported by their parents, and can be used in both research and clinical settings to evaluate anxiety symptoms in community populations in Ecuador. Given its brief and accurate nature, the SCAS-P-8 is considered to be a useful tool for use in both research and clinical settings for evaluating anxiety symptoms in children in this country.

© 2023 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Corresponding author.
E-mail: tgalan@umh.es

Validación de la versión para padres de la Escala de Ansiedad Infantil de Spence-Breve (SCAS-P-8) en niños ecuatorianos

PALABRAS CLAVE

SCAS, validación, trastornos de ansiedad, niños, medidas informadas por los padres, niños ecuatorianos

Resumen Objetivo: Este artículo tiene por objetivo evaluar las propiedades psicométricas y la estructura factorial de la versión breve de la Escala de Ansiedad Infantil de Spence (SCAS-P-8) informada por los padres en una muestra de niños ecuatorianos. **Método:** La muestra comunitaria estuvo compuesta por 281 niños de entre 8 y 12 años y sus padres. La estructura factorial de la escala fue evaluada mediante análisis factorial confirmatorio. Se calcularon las propiedades psicométricas y la invarianza en función del género y la edad. **Resultados:** Los resultados mostraron que la estructura unifactorial de la escala proporcionó un buen ajuste para los datos, y que esta fue invariante en cuanto al género y la edad. Esto indica que el SCAS-P-8 es una medida adecuada para evaluar los síntomas de ansiedad tanto en niños como en niñas de diferentes edades con una precisión comparable. El análisis psicométrico reveló un alfa ordinal total de .85, y las correlaciones corregidas ítem-total variaron de .41 a .61, indicando un nivel aceptable de homogeneidad. **Conclusión.** La escala SCAS-P-8 es una herramienta adecuada para medir la ansiedad en niños ecuatorianos de 8 a 12 años por medio de la información reportada por sus padres. Dada su naturaleza breve y precisa, el SCAS-P-8 se considera una herramienta útil para su uso tanto en investigaciones como en entornos clínicos para evaluar los síntomas de ansiedad en niños de Ecuador.

© 2023 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Among the most common mental disorders in childhood and adolescence are anxiety disorders, which may result in feelings of excessive worry and fear (World Health Organisation, 2021). According to the Institute of Health Metrics and Evaluation (2019), 58 million children and adolescents worldwide suffer from this mental health condition. Anxiety has a significant impact on children, their families, their relationships, and their school life (Mohammad et al., 2020). In Ecuador, the prevalence of anxiety disorder per 100 000 children between the ages of 4 and 18 in both sexes is 2 765 (Institute of Health Metrics and Evaluation, 2019).

Anxiety in childhood is not often detected and treated in time. Therefore, it tends to persist and become chronic (Creswell et al., 2020; Essau et al., 2014; Kara, 2022), being a precursor of other problems in adolescents and adults such as depression (Gundel et al., 2018; Kohn, 2018; Morales-Muñoz et al., 2023; Orgilés et al., 2020). One factor to be considered in the assessment of childhood anxiety disorders is the difficulty that children have in identifying and verbalising their own symptoms (Emslie, 2008). For this reason, it is necessary to obtain information from multiple informants, e.g., from parents, care givers, and teachers (Freidl et al., 2017; Spence, 2018). Based on previous research, it has been suggested that parents can provide valuable information to mental health professionals during the assessment process of young children, which can supplement self-reported measures (Hyland et al., 2022; Reardon et al., 2018; Vidair et al., 2011). Utilising various measures can further assist mental health professionals in obtaining comprehensive information to facilitate diagnosis and treatment planning (Reardon et al., 2019b).

To date, very few studies in the literature have validated anxiety assessment tests that include a parent-reported version, such as the SCARED-R (Muris et al., 1999), MASC 2 (March, 2012), or SCAS (Spence, 1997, 1998). In particular, the SCAS is one of the most widely used tools to assess anxiety in the child-adolescent population because it has shown excellent psychometric properties, and its brevity

facilitates its administration in different contexts (Orgilés et al., 2022). Furthermore, the SCAS has different versions depending on the age of the children evaluated, such as the preschool version (PAS; Spence et al., 2001), the informant (i.e., self-reported [SCAS-C; Reardon et al., 2019], parent-reported [SCAS-P; Nauta et al., 2004], and teacher-reported [Lyneham et al., 2008]). Short versions of the scale have also been developed (SCAS-S; Ahlen et al., 2018).

The original parent-reported version of the SCAS was composed of 38 items and maintains the same structure as the self-reported version (Nauta et al., 2004). It demonstrated excellent psychometric properties (Nauta et al., 2004), as supported by several studies (e.g., Arendt et al., 2014, Whiteside & Brown, 2008). Currently, the SCAS-P is used in different countries and has been translated and validated in studies with various community populations, (e.g., Arendt et al., 2014, DeSousa et al., 2014, Orgilés et al., 2019, Whiteside & Brown, 2008), where it has been shown to be sensitive in identifying children with high levels of anxiety (Reardon et al., 2018). A brief version of the instrument, the SCAS-P-8, was developed, adapted, and validated for the Spanish population in order to facilitate its application in specific contexts, such as in schools or primary care centres, supporting its usefulness in detecting child anxiety problems (Orgilés et al., 2022).

The SCAS-P has demonstrated good psychometric properties for Spanish parents. However, cultural differences and a lack of locally adapted instruments that measure clinical symptomatology in Latin American populations (Larzalbal-Fernández et al., 2023) make it necessary to examine whether its psychometric properties are also good in other Spanish-speaking populations. Thus, to provide an evaluation instrument that facilitates the early detection of anxiety problems in Ecuadorian children, this study aimed to examine the psychometric properties and factorial structure of the SCAS-P-8 in a sample of Ecuadorian children from 8 to 12 years of age. Based on previous studies, we hypothesised

that the scale would show good reliability and a unifactorial structure.

Method

Participants

The sample consisted of 281 parents (86.10% mothers) of children from 8 to 12 years of age ($M = 9.39$; $SD = 1.36$). Of the children, 127 (45.19%) were girls and 154 (54.80%) were boys. Table 1 presents the sociodemographic information regarding the school year, nationality, number of siblings, family situation, and parental socio-economic and educational level.

Measures

Brief version for parents of the Spence Children's Anxiety Scale (SCAS-P-8; Orgilés et al., 2022; Reardon et al., 2018). The SCAS-P-8 is an 8-item questionnaire designed to assess symptoms of social anxiety (2 items), separation anxiety (2 items), panic/agoraphobia (1 item), and generalised anxiety (3 items) based on the current DSM-5 criteria (APA, 2013; Reardon et al., 2018). Responses are rated on a 4-point Likert scale (0-never, 1-sometimes, 2-often, and 3-always), with total scores ranging from 0 to 24, where higher scores indicate higher levels of anxiety. The SCAS-P-8 achieved good psychometric properties, including a reasonable internal consistency ($\alpha = .82$), and an optimal cut-off score for the parent report established at 7.5 (Reardon et al., 2018). The instrument has also demonstrated good psychometric properties in a Spanish-speaking sample (Orgilés et al., 2022), supporting a one-factor structure (Orgilés et al., 2022).

Procedure

The items of the Spanish version of the SCAS were reviewed by a native psychologist affiliated with a university in Ecuador to determine if any adaptations were needed to suit the cultural context. After confirming that no changes were necessary, the scale was piloted with five parents of children aged 8 to 12 to ensure that they understood the scale's items. Subsequently, an online questionnaire was distributed via social media platforms (Facebook, Twitter, and Instagram). Families were provided with information concerning the study and were invited to participate after providing informed consent. Data was collected from one parent only, and no incentives were offered for participation. The scale took approximately 7 minutes to complete. The study was approved by the Ethics Committee of the Miguel Hernández University of Elche (Ref. ADH.DES.MAIG.MAIG.23).

Statistical analysis

The data was analysed in several stages, according to the aims of the study. First, we conducted CFA within the framework of R 3.5.2 with RStudio 1.1.453 (Team, 2018) to test the unifactorial structure of the SCAS-P-8 (Orgilés et al., 2022; Reardon et al., 2018). In line with previous stud-

ies, diagonally weighted least squares (DWLS) estimator was used because of its robustness with ordinal data (Forero et al., 2009). Multiple goodness-of-fit indicators were used, including CFI and $TLI \geq .95$, RMSEA and $SRMR \leq .08$ (Hu & Bentler, 1999; MacCallum et al., 1996).

Second, the psychometric properties of the Ecuadorian version of the SCAS-P-8 were explored, including mean and standard deviation for each item, corrected item-total correlation, ordinal alpha if the item was removed, and ordinal alpha for the tool. Our decision for calculating ordinal alpha was determined by the fact that this is a more accurate estimator of reliability for ordinal response scales than the popular Cronbach's alpha (Gadermann et al., 2012). Based on Nunnally (1978), a criterion of $\alpha \geq .70$ to assess the adequacy of the alpha coefficient for research objectives was established. Composite reliability was assessed, which is not dependent on the number of attributes related to each concept, and an index of 0.70 or above is considered acceptable (Nunnally, 1978). Additionally, we estimated factor convergence using the average variance extracted (AVE) from the items. The higher the value of the AVE, the greater the representativeness of the indicators on the latent variable in which they saturate (Hair et al., 2006).

Third, to test the SCAS-P-8 invariance over children's sex ("male" and "female") and age ("from 8 to 9 years old" and "from 10 to 12 years old"), Multiple Group Confirmatory Factor Analysis (MG-CFA) was performed in the framework of R 3.5.2 with RStudio 1.1.453 (Team, 2018). Following the recommendations registered in the literature (Cheung, & Rensvold, 2002; Kimber et al., 2015; Timmons, 2010), evidence of invariance was provided by comparing less restrictive models (e.g., configural invariance) and more restrictive models (e.g., weak invariance). A value of change in CFI (ΔCFI) and TLI (ΔTLI) smaller or equal to 0.01, and a $\Delta RMSEA$ value smaller or equal to 0.015 were indicators of invariance across groups. Lastly, the characteristics of the sample and the differences by age and sex in the SCAS-P-8 were studied using descriptive statistics by way of the SPSS v26 programme.

Results

Structural validity

CFA results indicated that the one-factor model yielded an adequate CFI value; however, the TLI value was slightly lower and the RMSEA and SRMR values were higher than recommended: $\chi^2_{(20)} = 102.53$, CFI = .96, TLI = .94, RMSEA = .12, 95% CI [.09, .14], SRMR = .09. The factor loadings of all items exceeded .50, ranging from .52 to .79, except for Item 1 whose factor loading was .48.

Based on the study conducted by Orgilés et al. (2022) and modification rates obtained, the items evaluating social anxiety (4 and 7) were correlated. The final fit of the Ecuadorian version of the SCAS-P-8 to a one-factor structure was adequate: $\chi^2_{(20)} = 38.80$; CFI = .97; TLI = .97; RMSEA: .06, 90% CI [0.03, 0.08]; SRMR = .06. All the factor loadings were above .45, ranging from .46 to .68. Factor loadings were as follows: item 1 (.46), item 2 (.68), item 3 (.49), item 4 (.59), item 5 (.56), item 6 (.63), item 7 (.68) and item 8 (.68).

Table 1. Characteristics of the samples (children and parents) and differences by children's sex and age

	Total (n = 281)	Girls (n = 127)	Boys (n = 154)	Test ^a	Effect size ^b	8-9 years (n = 163)	10-12 years (n = 118)	Test ^a	Effect size ^b
Children									
Female, N (%)	127 (45.2)	127 (100)	0 (0)	-	-	70 (42.9)	57 (48.3)	0.79	-
Mean age (SD), years	9.39 (1.36)	9.44 (1.37)	9.35 (1.36)	-.55	-	8.36 (0.48)	10.81 (0.79)	-32.07***	3.74
8 years	104 (37)	46 (36.2)	58 (37.7)			104 (63.8)	0 (0)	281***	1
9 years	59 (21)	24 (18.9)	35 (22.7)			59 (36.2)	0 (0)		
10 years	50 (17.8)	24 (18.9)	26 (16.9)			0 (0)	50 (42.4)		
11 years	40 (14.2)	21 (16.5)	19 (12.3)			0 (0)	40 (33.9)		
12 years	28 (10)	12 (9.5)	16 (10.4)			0 (0)	28 (23.7)		
Mean number (SD) of siblings	1.30 (1.03)	1.35 (1.07)	1.25 (1.01)	-.86	-				
Informant									
Mother	242 (86.1)	109 (85.6)	133 (86.4)	.01	-	146 (89.6)	96 (81.4)	3.86	-
Other	39 (13.9)	18 (14.4)	21 (13.6)			17 (10.4)	22 (18.6)		
Group of age									
Under 25 years old	9 (3.2)	4 (3.1)	5 (3.2)	5.14	-	5 (3.1)	4 (3.4)	6.32	-
From 25 to 34 years old	102 (36.3)	46 (36.2)	56 (36.4)			67 (41.1)	35 (29.7)		
From 35 to 44 years old	130 (46.3)	56 (44.1)	74 (48.1)			70 (42.9)	60 (50.8)		
From 45 to 54 years old	36 (12.8)	19 (15)	17 (11)			20 (12.3)	16 (13.6)		
From 55 to 65 years old	2 (0.7)	2 (1.6)	0 (0)			1 (0.6)	1 (0.8)		
Over 65 years old	2 (0.7)	0 (0)	2 (1.3)			0 (0)	2 (1.7)		
Family situation									
Married	201 (71.4)	87 (68.5)	114 (74)	3.11	-	119 (42.3)	82 (29.2)	2.96	-
Separated or divorced	39 (13.9)	20 (15.7)	19 (12.4)			22 (7.8)	17 (14.4)		
Single	39 (13.9)	19 (15)	20 (13)			22 (13.5)	17 (14.4)		
Widowed	1 (0.4)	1 (0.8)	0 (0)			0 (0)	1 (0.8)		
Separated or divorced, and living with a partner	1 (0.4)	0 (0)	1 (0.6)			0 (0)	1 (0.8)		
Education									
PhD or Master	130 (46.2)	28 (22)	50 (32.5)	7.31	-	39 (23.9)	39 (33.1)	5.37	-
Undergraduate	78 (27.8)	60 (47.2)	70 (45.5)			75 (46)	55 (46.6)		
Secondary studies	40 (14.2)	18 (14.2)	22 (14.3)			25 (15.3)	15 (12.7)		
Primary studies	30 (10.7)	19 (15)	11 (7.1)			22 (13.5)	8 (6.8)		
Student	3 (1.1)	2 (1.6)	1 (0.6)			2 (1.2)	1 (0.8)		
Employment situation									
Full time	93 (33.1)	38 (29.9)	55 (35.7)	4.58	-	46 (28.2)	47 (39.8)	5.33	-
Part-time	33 (11.7)	14 (11)	19 (12.3)			20 (12.3)	13 (11)		
Self-employed	90 (32)	47 (37)	43 (27.9)			56 (34.4)	34 (28.8)		
Unemployed	59 (21)	27 (21.3)	32 (20.8)			36 (22.1)	23 (19.5)		
Housekeeper	6 (2.2)	1 (0.8)	5 (3.3)			5 (3)	1 (0.9)		
Socioeconomic level									
5000 or more	3 (1.1)	1 (0.8)	2 (1.3)	5.39	-	1 (0.6)	2 (1.7)	5.82	-
3000-4999	10 (3.6)	6 (4.7)	4 (2.6)			7 (4.3)	3 (2.5)		
2000-2999	23 (8.2)	11 (8.7)	12 (7.8)			13 (8)	10 (8.5)		
1000-1999	44 (15.7)	18 (14.2)	26 (16.9)			25 (15.3)	19 (16.1)		
500-999	55 (19.6)	31 (24.4)	24 (15.6)			26 (16)	29 (24.6)		
Up to 499	65 (23)	28 (22)	37 (24)			38 (23.3)	27 (22.9)		
No answer	81 (28.8)	32 (25.2)	49 (31.8)			53 (32.5)	28 (23.7)		

Note. M = Mean; SD = Standard Deviation; ^a Cross-table (χ^2) for categorical variables and Independent Samples t Test for continuous variables. ^b Effect size = Cramer's V for multi-categorical variables and Cohen's effect size for continuous variables. *** $p < .001$.

Psychometric properties and reliability evidence

The mean for the SCAS-P-8 was 9.89 ($SD = 4.63$) and the total ordinal alpha was .85. The reliability of the full scale did not improve in case of deleting items, therefore, all were retained. Corrected item-total correlations for the SCAS-P-8 varied from .41 to .61, indicating an acceptable homogeneity. The composite reliability was 0.81, indicating that approximately 81% of the observed variance in the items is attributable to the common variance among them, while the remaining 19% is due to the unique variance of each item or variable. Therefore, the items or variables are strongly related to each other, and the construct of anxiety is being assessed in a consistent way. The AVE index was 0.40, which is considered moderate and suggests that approximately 40% of the variance in the items is being explained by the underlying construct. While this value does not reach the threshold of 0.50 for optimal convergent validity, it remains reasonably acceptable (Hair et al., 2006). Descriptive statistics of the SCAS-P-8 (including corrected item-test correlations, means, and standard deviations) is shown on Table 2 for the total sample and subsamples, including boys, girls, children aged 8-9 and those aged 10-12 years old.

Sex and age invariance

Sex and age invariance for the SCAS-P-8 was examined for the final model in the Ecuadorian version of this tool (one-factor model, including a correlation between items 4 and 7, which evaluate social anxiety).

Regarding sex invariance, the configural invariance showed an excellent fit to the data (MLR $\chi^2 = 16.91$; $df = 38$; CFI = 1; TLI = 1; RMSEA = 0), as shown on Table 3. The first more restrictive model, the weak invariance model, fit the data well. No changes in CFI, TLI and RMSEA between the configural and restrictive models were found, suggesting that the items used to estimate the factor loadings have the same meaning for girls and boys. The strong invariance model was the next restrictive model, and it also fit the data well. Considering ΔCFI , ΔTLI , and $\Delta RMSEA$ values, the factor loadings and item intercepts are invariant between sexes. The last level of invariance tested was the strict invariance model. Results suggest that the average item score comparison is valid between boys and girls. Therefore, the Ecuadorian version of the SCAS-P-8 proved to be invariant by sex in this sample. To determine whether children's age affected that measurement model, the sample was split into two groups: 1. Children aged 8-9 years old and 2. Children aged 10-12 years old. As shown on Table 3, the analyses supported the most restrictive level of invariance (strict invariance model), indicating that the SCAS-P-8 seems to be invariant by groups of age in this study.

Gender and age differences

Given the acceptable measurement invariance across sex and age, we compared the latent factor mean across sex and age. No difference in the SCAS-P-8 was observed between girls ($M = 9.89$; $SD = 4.51$) and boys ($M = 9.89$; $SD = 4.75$), $t = -.003$, $p = .99$. No difference in the SCAS-P-8 was observed between children aged 8 to 9 years old ($M = 9.73$;

Table 2. Psychometric characteristics of the Ecuadorian version of the SCAS-P-8

Item	Total		Boys		Girls		Group of age 8-9 years old		Group of age 10-12 years old	
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	r_{it}^c α -i	<i>M</i> (<i>SD</i>)	r_{it}^c α -i	<i>M</i> (<i>SD</i>)	r_{it}^c α -i	<i>M</i> (<i>SD</i>)	r_{it}^c α -i	<i>M</i> (<i>SD</i>)	r_{it}^c α -i
1. Worries about things	1.52 (0.78)	.41 .84	1.54 (0.74)	.44 .87	1.49 (0.83)	.38 .81	1.52 (.89)	.46 .86	1.52 (0.72)	.32 .81
2. Feeling afraid	1.40 (0.83)	.61 .82	1.36 (0.81)	.72 .84	1.43 (0.87)	.48 .80	1.41 (.89)	.66 .84	1.37 (0.76)	.50 .78
3. Worries about being away from us	1.50 (0.87)	.43 .84	1.45 (0.86)	.46 .87	1.57 (0.89)	.40 .81	1.60 (0.90)	.55 .85	1.37 (0.81)	.26 .82
4. Afraid will make fool of self	1.61 (0.97)	.52 .83	1.66 (0.93)	.57 .86	1.54 (1.01)	.48 .80	1.46 (0.95)	.54 .86	1.81 (0.95)	.51 .79
5. Trouble going to school in mornings	0.47 (0.77)	.50 .83	0.48 (0.79)	.59 .85	0.46 (0.75)	.39 .81	0.44 (0.75)	.52 .85	0.53 (0.81)	.49 .78
6. Worries something bad happen to him/her	1.21 (0.90)	.56 .82	1.20 (0.92)	.59 .86	1.23 (0.88)	.53 .79	1.20 (0.92)	.56 .85	1.24 (0.88)	.58 .77
7. Worries what others think of him/her	1.26 (1.02)	.59 .82	1.26 (1)	.59 .85	1.27 (1.03)	.58 .78	1.18 (1.03)	.63 .84	1.38 (0.99)	.51 .79
8. All of a sudden feel really scared for no reason	0.93 (0.83)	.61 .82	0.94 (0.86)	.58 .86	0.91 (0.85)	.65 .77	0.94 (0.88)	.63 .84	0.90 (0.81)	.58 .77
Total	9.89 (4.63)	- -	9.89 (4.75)	- -	9.89 (4.51)	- -	9.73 (4.93)	- -	10.11 (4.20)	- -
α	.85		.87		.82		.87		.82	

Note. *M* = Mean; *SD* = Standard Deviation; r_{it}^c = corrected item-total correlation; α -i = ordinal alpha if the item is removed; α = ordinal alpha.

SD = 4.93) and those aged 10 to 12 years old (*M* = 10.11; *SD* = 4.20), *t* = -.68, *p* = .49. These results suggest that the level of anxiety is equivalent by sex and age in Ecuadorian children between 8 and 12 years old, according to the assessment of their parents.

Discussion

Accurate assessment of anxiety symptoms in children is crucial for proper diagnosis, treatment planning, and monitoring treatment outcomes (Silverman & Ollendick, 2005). The use of reliable assessment instruments can aid in the early detection of anxiety disorders, which in turn can lead to more effective treatment and better outcomes for children. The current study aimed to assess the psychometric and structural properties of the Ecuadorian version of the SCAS-P-8 and examine its gender and age factorial invariance. Results indicated that the SCAS-P-8 is a psychometrically reliable tool for measuring anxiety among Ecuadorian children from 8 to 12 years of age, based on parental assessments. The findings indicated that the one-factor structure provided a good fit for the data, and that the structure is invariant across gender and age, indicating that it is suitable for both boys and girls of different ages with comparable accuracy.

Results indicated that the one-factor structure provided a good fit for the data, with adequate TLI, RMSEA, and SRMR values. This structure has been previously supported for the SCAS-8, both in the children and parent versions (Reardon et al., 2018; Rodríguez-Menchón et al., 2022). Factor loadings ranged from .46 to .68, with Item 1 (“Worries about things”) and Item 3 (“Worries about being away from us”) showing lower factor loadings and correlations. These results differ from the study of the SCAS-C-8 set forth by Rodríguez-Menchón et al. (2022), which showed lower loadings and correlations in Item 5 (“Trouble going to school in the mornings”) and Item 6 (“Suddenly start to tremble or shake”). The lower loadings and correlations found in the present study may have been explained by the difficulty of operationalising the construct of “worry”. Both items were kept in accord with Rodríguez-Menchón et al. (2022)

due to the shortness of the scale and the need for further cross-cultural comparisons.

In terms of psychometric properties and reliability evidence, the mean score for the SCAS-P-8 was 9.89 (*SD* = 4.63) and the total ordinal alpha was .85. The corrected item-to-total correlations for the SCAS-P-8 varied from .41 to .61, indicating an acceptable level of homogeneity. No improvement in the reliability of the full scale was observed upon deleting items.

This study aimed to examine differences between girls and boys, and between children aged 8 to 9 years old and those aged 10 to 12 years old, regarding their reported levels of anxiety as assessed by their parents. Surprisingly, our analysis did not reveal any significant differences in anxiety levels between girls and boys, nor did we observe variations in anxiety scores across different age groups. These findings are noteworthy and warrant further explanation. In contrast to previous research conducted in various countries (Arendt et al., 2014; Orgilés et al., 2011; Rodríguez-Menchón et al., 2022), our results differ in terms of gender-related anxiety differences. Notably, other studies have found differences when using the children-reported version of the brief scale but not when using the parent-reported brief scale (Reardon et al., 2018). Several potential explanations for these differences exist. First, it is plausible that certain cultural norms and parenting practices in Ecuador create an environment where anxiety symptoms are perceived and reported similarly in both boys and girls. Furthermore, there have been no prior epidemiological investigations into anxiety symptoms specifically in Ecuadorian children, indicating a need to explore this disparity between genders to clarify the findings. Second, some authors suggest that gender differences in anxiety might be more pronounced in adolescence than in childhood (Arendt et al. 2014), which is supported by findings from a recent study on the SCAS in Mainland China, where differences in mean SCAS scores were much greater between genders in adolescence compared to differences in childhood (Zhao et al., 2012). As the current study’s sample did not include adolescents, this might have influenced the lack of gender differences observed in anxiety levels. Third, it is possible that parents participating in the study might have been more aware of

Table 3. Gender and age invariance: Summary of goodness-of-fit indices

Level of invariance	χ^2	<i>df</i>	<i>p</i>	RMSEA	CFI	TLI	Δ CFI	Δ TLI	Δ RMSEA
Gender									
Configural invariance	16.91	38	.99	0	1	1	-	-	-
Weak invariance	27.30	45	.98	0	1	1	0	0	0
Strong invariance	29.84	52	.99	0	1	1	0	0	0
Strict invariance	41.29	60	.96	0	1	1	0	0	0
Age									
Configural invariance	15.28	38	1	0	1	1	-	-	-
Weak invariance	30.28	45	.95	0	1	1	0	0	0
Strong invariance	41.06	52	0.86	0	1	1	0	0	0
Strict invariance	45.45	60	0.91	0	1	1	0	0	0

Note. χ^2 = Santorra-Bentler Scaled Chi-Square; *df* = Degrees of Freedom; CFI = Comparative Fit Index; TLI = Tucker Lewis Index; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation; Δ CFI = Increase of the CFI value; Δ TLI = Increase of the TLI value; Δ RMSEA = Increase of the RMSEA value.

anxiety symptoms in their children, resulting in a sample with a higher proportion of anxious boys compared to the general population. Future epidemiological research including multi-informant assessment to evaluate gender differences in anxiety symptoms is warranted.

Regarding the absence of significant age-related differences in anxiety, our findings contrast with studies reporting age-related variations in anxiety symptom trajectories, with older children typically exhibiting higher levels of anxiety symptoms than younger children (Allan et al., 2014). One possible explanation for these dissimilarities could be related to the relatively narrow age range of our sample (8 to 12 years of age). It is plausible that the developmental changes in anxiety symptoms might be more subtle within this particular age span, and any potential age-related differences could emerge outside the scope of our study. Further investigation with a broader age range might provide a more comprehensive understanding of the developmental patterns of anxiety in Ecuadorian children.

Finally, the SCAS-P-8 one-factor structure was invariant across age and sex, which indicates that the SCAS-P-8 measures anxiety in an equivalent way across different age and gender groups in this sample, and that the differences in the scale scores are meaningful and can be compared.

It is also important to consider the limitations of the present study when interpreting the results. One limitation is the relatively small sample size, which may have affected the reliability of the SCAS-P-8. Another limitation of the study is that validity and test-retest reliability were not examined in this study. Also, while the SCAS-P-8 has been shown to be a reliable measure of anxiety symptoms when completed by parents, it would be interesting to compare the results of parent and child reports to see if there is agreement between informants. This would help to further validate the use of the SCAS-P-8 in measuring anxiety symptoms in children. Another limitation is that this study was conducted only in a community sample, and the generalisation of the results to clinical samples should be made with caution.

Despite these limitations, the results from the present study provide important contributions to the field of anxiety assessment. To the best of our knowledge, this is the first study to examine the psychometric properties of the SCAS-P-8 in an Ecuadorian population. The results suggest that the SCAS-P-8 is a psychometrically reliable tool for measuring anxiety in Ecuadorian children, according to the assessment of their parents. The results of the factorial gender and age invariance analyses conducted in this study indicate that the measurement properties of the Ecuadorian version of the SCAS-P-8 are not influenced by gender or by age group, meaning that the scale is measuring anxiety in the same way for both males and females across different ages.

In summary, the findings of this study indicate that the Ecuadorian version of the SCAS-P-8 is an adequate measure for assessing anxiety symptoms in children from 8 to 12 years of age, as reported by their parents. These results are in line with prior research on anxiety assessment in pediatric populations and represent a significant contribution to the field of anxiety measurement in childhood. Given its brief and accurate nature, the SCAS-P-8 is considered to be a useful tool for use in both research and clinical settings for evaluating anxiety symptoms in children in Ecuador.

Acknowledgements

We would like to express our sincere gratitude to all the families who generously participated in this study.

Funding

Teresa Galán-Luque received support from the Ministry of Universities of Spain (Ref. FPU20/00893) and Damián Hervás from the Conselleria de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital of Generalitat Valenciana (Ref. CIACIF/2021/269).

References

- Ahlen, J., Vigerland, S., & Ghaderi, A. (2018). Development of the Spence Children's Anxiety Scale - Short Version (SCAS-S). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 40(2), 288-304. <https://doi.org/10.1007/s10862-017-9637-3>
- Allan, N. P., Capron, D. W., Lejuez, C. W., Reynolds, E. K., MacPherson, L., & Schmidt, N. B. (2014). Developmental trajectories of anxiety symptoms in early adolescence: The influence of anxiety sensitivity. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(4), 589-600. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9806-0>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Arendt, K., Hougaard, E., & Thastum, M. (2014). Psychometric properties of the child and parent versions of Spence Children's Anxiety Scale in a Danish community and clinical sample. *Journal of Anxiety Disorders*, 28(8), 947-956. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2014.09.021>
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 233-255. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Creswell, C., Waite, P., & Hudson, J. (2020). Practitioner review: Anxiety disorders in children and young people—assessment and treatment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61, 628-643. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13186>
- DeSousa, D. A., Pereira, A. S., Petersen, C. S., Manfro, G. G., Salum, G. A., & Koller, S. H. (2014). Psychometric properties of the Brazilian-Portuguese version of the Spence Children's Anxiety Scale (SCAS): Self- and parent-report versions. *Journal of Anxiety Disorders*, 28(5), 427-436. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2014.03.006>
- Emslie, G. J. (2008). Pediatric Anxiety – Underrecognized and undertreated. *New England Journal of Medicine*, 359(26), 2835-2836. <https://doi.org/10.1056/NEJMe0809401>
- Essau, C. A., Lewinsohn, P. M., Olaya, B., & Seeley, J. R. (2014). Anxiety disorders in adolescents and psychosocial outcomes at age 30. *Journal of Affective Disorders*, 163, 125-132. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.12.033>
- Forero, C. G., Maydeu-Olivares, A., & Gallardo-Pujol, D. (2009). Factor analysis with ordinal indicators: A Monte Carlo study comparing DWLS and ULS estimation. *Structural Equation Modeling*, 16(4), 625-641. <https://doi.org/10.1080/10705510903203573>
- Freidl, E. K., Stroeh, O. M., Elkins, R. M., Steinberg, E., Albano, A. M., & Rynn, M. (2017). Assessment and treatment of anxiety among children and adolescents. *Focus*, 15(2), 144-156. <https://doi.org/10.1176/appi.focus.20160047>
- Gadermann, A. M., Guhn, M., & Zumbo, B. D. (2012). Estimating ordinal reliability for likert-type and ordinal item response data: A conceptual, empirical, and practical guide. *Practical*

- Assessment, Research & Evaluation*, 17(3), 1-13. <https://doi.org/10.7275/n560-j767>
- Gundel, L. K., Pedersen, C. B., Munk-Olsen, T., & Dalsgaard, S. (2018). Longitudinal association between mental disorders in childhood and subsequent depression - A nationwide prospective cohort study. *Journal of Affective Disorders*, 227, 56-64. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.10.023>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6^a ed.). Pearson.
- Hu, L., & 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>
- Hyland, S., Mackin, D. M., Goldstein, B. L., Finsaas, M. C., & Klein, D. N. (2022). Agreement, stability, and validity of parent- and youth-reported anxiety symptoms from childhood to adolescence. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*, 50(11), 1445-1455. <https://doi.org/10.1007/s10802-022-00941-1>
- Institute of Health Metrics and Evaluation. (2019). *Global Health Data Exchange (GHDx)*. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>
- Kara, A. (2022). A review of childhood anxiety. *Journal of Clinical Trials and Experimental Investigations*, 1(3), 64-70. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7213694>
- Kimber, M., Rehm, J., & Ferro, M. A. (2015). Measurement Invariance of the WHODAS 2.0 in a population-based sample of youth. *Plos One*, 10, e0142385. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0142385>
- Kohn, R. (2018). Epidemiology of common mental disorders. In H. Budde & M. Wegner (Eds.), *The exercise effect on mental health: Neurobiological mechanisms* (1st ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.4324/9781315113906>
- Larzabal-Fernandez, A., Pilco, K., Moreta-Herrera, R., & Rodas, J. A. (2023). Psychometric properties of the Kesler Psychological Distress Scale in a sample of adolescents from Ecuador. *Child Psychiatry and Human Development*, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s10578-023-01501-4>
- Lyneham, H. J., Street, A. K., Abbott, M. J., & Rapee, R. M. (2008). Psychometric properties of the School Anxiety Scale—Teacher Repor (SAS-TR). *Journal of Anxiety Disorders*, 22(2), 292-300. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.02.001>
- MacCallum, R. C., Brown, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130-149. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.2.130>
- March, J. S. (2012). *Multidimensional anxiety scale for children* (2nd Edition). MultiHealth Systems. MASC 2.
- Mohammad, M. R., Ahmadi, N., Yazdi, F. R., Khaleghi, A., Mostafavi, S. A., Hooshyari, Z., Molavi, P., Sarraf, N., Hojjat, S. K., Mohammadzadeh, S., Amiri, S., Arman, S., Ghanizadeh, A., Ahmadipour, A., Ostovar, R., Nazari, H., Hosseini, S. H., Golbon, A., Derakhshanpour, F., ... Mehrparvar, A. H. (2020). Prevalence, comorbidity and predictors of anxiety disorders among children and adolescents. *Asian Journal of Psychiatry*, 53(102059). <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102059>
- Morales-Muñoz, I., Mallikarjun, P. K., Chandan, J. S., Thayakaran, R., Upthegrove, R., & Marwaha, S. (2023). Impact of anxiety and depression across childhood and adolescence on adverse outcomes in young adulthood: A UK birth cohort study. *The British Journal of Psychiatry*, 222(5), 212-220. 1-9. <https://doi.org/10.1192/bjp.2023.23>
- Muris, P., Merckelbach, H., Van Brakel, A., & Mayer, A. B. (1999). The revised version of the Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED-R): Further evidence for its reliability and validity. *Anxiety, Stress, and Coping*, 12(4), 411-425. <https://doi.org/10.1080/10615809908249319>
- Nauta, M. H., Scholing, A., Rapee, R. M., Abbott, M., Spence, S. H., & Waters, A. (2004). A parent-report measure of children's anxiety: Psychometric properties and comparison with child-report in a clinic and normal sample. *Behaviour Research and Therapy*, 42(7), 813-839. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(03\)00200-6](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(03)00200-6)
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Orgilés, M., Garrigós, E., Espada, P., & Morales, A. (2020). How does a CBT-based transdiagnostic program for separation anxiety symptoms work in children? Effects of Super Skills for Life. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 7(2), 2020-2029. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2020.07.2.1>
- Orgilés, M., Méndez, X., Spence, S. H., Huedo-Medina, T. B., & Espada, J. P. (2011). Spanish validation of the Spence Children's Anxiety Scale. *Child Psychiatry and Human Development*, 43, 271-281. <https://doi.org/10.1007/s10578-011-0265-y>
- Orgilés, M., Morales, A., Espada, J. P., & Rodríguez-Menchón, M. (2022). Early detection of anxiety problems in childhood: Spanish validation of the brief Spence Children's Anxiety Scale for parents. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 27(3), 836-851. <https://doi.org/10.1177/13591045221089907>
- Orgilés, M., Rodríguez-Menchón, M., Fernández-Martínez, I., Morales, A., & Espada, J. P. (2019). Validation of the parent report version of the Spence Children's Anxiety Scale (SCAS-P) for Spanish children. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 24(4), 776-790. <https://doi.org/10.1177/1359104519835579>
- Reardon, T., Creswell, C., Lester, K. J., Arendt, K., Blatter-Meunier, J., Bögels, S. M., Coleman, J. R. I., Cooper, P. J., Heiervang, E. R., Herren, C., Hogendoorn, S. M., Hudson, J. L., Keers, R., Lyneham, H. J., Marin, C. E., Nauta, M., Rapee, R. M., Roberts, S., Schneider, S., ... Eley, T. C. (2019a). The utility of the SCAS-C/P to detect specific anxiety disorders among clinically anxious children. *Psychological Assessment*, 31(8), 1006-1018. <https://doi.org/10.1037/pas0000700>
- Reardon, T., Harvey, K., & Creswell, C. (2019b). Seeking and accessing professional support for child anxiety in a community sample. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 29, 649-664. <https://doi.org/10.1007/s00787-019-01388-4>
- Reardon, T., Spence, S. H., Hesse, J., Shakir, A., & Creswell, C. (2018). Identifying children with anxiety disorders using brief versions of the Spence Children's Anxiety Scale for children, parents, and teachers. *Psychological Assessment*, 30(10), 1342-1355. <https://doi.org/10.1037/pas0000570>
- Rodríguez-Menchón, M., Orgilés, M., Espada, J. P., & Morales, A. (2022). Validation of the brief version of the Spence Children's Anxiety Scale for Spanish children (SCAS-C-8). *Journal of Clinical Psychology*, 78(6), 1093-1102. <https://doi.org/10.1002/jclp.23263>
- Silverman, W. K., & Ollendick, T. H. (2005). Evidence-based assessment of anxiety and its disorders in children and adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 34(3), 380-411. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp3403_2
- Spence, S. H. (1997). Structure of anxiety symptoms among children: A confirmatory factor-analytic study. *Journal of Abnormal Psychology*, 106(2), 280-297. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.106.2.280>
- Spence, S. H. (1998). A measure of anxiety symptoms among children. *Behaviour Research and Therapy*, 36(5), 545-566. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(98\)00034-5](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(98)00034-5)
- Spence, S. H. (2018). Assessing anxiety disorders in children and adolescents. *Child and Adolescent Mental Health*, 23(3), 266-282. <https://doi.org/10.1111/camh.12251>
- Spence, S. H., Rapee, R., McDonald, C., & Ingram, M. (2001). The structure of anxiety symptoms among preschoolers. *Behaviour Research and Therapy*, 39(11), 1293-1316. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(00\)00098-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(00)00098-X)

- Team, R. (2018). *RStudio: integrated development for R* (Version 1.1.453). Computer software.
- Timmons, A. C. (2010). *Establishing factorial invariance for multiple group confirmatory factor analysis*. KUant Guide, 22.1. <https://acortar.link/cePojl>
- Vidair, H. B., Reyes, J. A., Shen, S., Parrilla-Escobar, M. A., Heleniak, C. M., Hollin, I. L., Woodruff, S., Turner, J. B., & Rynn, M. A. (2011). Screening parents during child evaluations: Exploring parent and child psychopathology in the same clinic. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(5), 441-450. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2011.02.002>
- Whiteside, S. P., & Brown, A. M. (2008). Exploring the utility of the Spence Children's Anxiety Scale parent-and child-re- port forms in a North American sample. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(8), 1440-1446. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2008.02.006>
- World Health Organization. (2021, February 19). *Adolescent Mental Health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
- Zhao, J., Xing, X., & Wang, M. (2012). Psychometric properties of the Spence Children's Anxiety Scale (SCAS) in Mainland Chinese children and adolescents. *Journal of Anxiety Disorders*, 26(7), 728-736. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2012.05.006>





Estudio 2

Orgilés, M., Serrano, M., Idrobo, A., Espada, J.P. y Morales, A. (aceptado). Ecuadorian validation of the parent version of the Short Mood and Feelings. *Avances en Psicología Latinoamericana*.

Ecuadorian validation of the parent version of the Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ-P) for children aged 8-12.

Abstract

The Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ-P) is a brief screening tool used to assess depressive symptoms in childhood. Although widely used and validated in various countries, this version has not yet been validated for the Ecuadorian population. The aim of this study is to examine the psychometric properties and factorial structure of the parent version of the SMFQ in a sample of Ecuadorian parents of children aged 8 to 12 years. The sample consisted of 276 Ecuadorian children aged 8 to 12 years ($M = 9.37$; $SD = 1.36$), of which 59.06% were between 8 and 9 years old, and 40.94% were between 10 and 12 years old. The gender distribution was 45.29% girls and 54.71% boys. The primary informants were mothers (87%, $n = 240$), the majority of whom were between 35 and 44 years old, and married (72.1%). As part of the study, participants completed the SMFQ-P to assess depressive symptoms, as well as the Spence Children's Anxiety Scale-Short Version (SCAS) to examine anxiety symptoms. The results of the factorial analysis supported the unidimensional structure of the SMFQ-P. Additionally, the SMFQ-P demonstrated adequate internal consistency ($\alpha = .94$) evidence of convergent validity ($r = 0.67$) with the Spence Children's Anxiety Scale-Short Version, and strict factorial invariance. A positive correlation was found between the SMFQ-P and children's age, suggesting that depressive symptoms increase as children grow older. In conclusion, this study provides evidence supporting the utility of the SMFQ-P questionnaire for evaluating depression in Ecuadorian children.

Keywords: depression, parent report, Short Mood and Feelings Questionnaire, psychometric properties.

Introduction

Children's mental health is a growing concern globally ("No Time to Lose. Health Challenges for Adolescents in Latin America and the Caribbean," 2022; OMS, 2020). Currently, depression is considered one of the most prevalent mental disorders (Racine et al., 2021) and is the leading cause of disability worldwide (OMS, 2020), especially in developing countries such as Ecuador (Muñoz et al., 2021). Although the prevalence of depression in children and adolescents is influenced by various factors, it is estimated to affect between 0.6% and 3% of the child population (Ghandour et al., 2019; Merikangas et al., 2009; Polanczyk et al., 2015). Additionally, a recent study conducted in a sample of 1350 children and adolescents aged 6 to 18 years in Ecuador found that around 11.7% of participants had psychological problems (anxiety, internalizing problems, obsessive-compulsive, and thought) (Romo, 2020). Specifically, between 11.2 and 12.6% of children and adolescents had internalizing problems (Romo, 2020). Despite this, no studies have examined directly the prevalence of depressive disorders in childhood and adolescence in Ecuador.

On the other hand, depressive symptoms can manifest in early stages such as childhood and adolescence, and the presence of depression can predict the onset of future psychological disorders, as well as worsen symptoms over time (Avenevoli et al., 2015; Bufferd et al., 2012; Lewis et al., 2020; Luby et al., 2014; Muñoz et al., 2021; Rudolph et al., 2009). Therefore, it is essential to have assessment instruments that enable the early detection of the disorder and, in turn, prevent future psychological conditions (Canals-Sans et al., 2018; Luby, 2010; Wesselhoeft et al., 2013).

The participation of community populations in psychometric studies is particularly relevant, as it allows for the evaluation of the utility and applicability of instruments in everyday contexts, facilitating their implementation in preventive and clinical interventions (Lau et al., 2016). Additionally, working with this population provides an opportunity to identify specific needs and adapt assessment tools to the particular characteristics of the community, contributing to equity in mental health. Multi-informant assessment, including parental reports, has proven useful for accurately evaluating children's internalizing problems (Figueras, 2006; Izquierdo-Sotorrío et al., 2016; Kerr et al., 2007; Sarmiento-Henrique et al., 2017). Parents are a particularly valuable source of information in the case of preadolescent and younger children (Dougherty et al., 2008; Rey et al., 2015). This perspective complements children's self-assessments and provides a more comprehensive understanding of the manifestation of the problem.

One of the most widely used and effective questionnaires for assessing depressive symptoms in children and adolescents is the Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ; Angold et al., 1995). This questionnaire consists of 13 items, making it brief, simple, and easy to complete. Additionally, it is available for free. The SMFQ has demonstrated good psychometric properties and a unifactorial structure in various studies (Banh et al., 2012; Deeba et al., 2015; Rhew et al., 2010; Schlechter et al., 2023; Sharp et al., 2006; Talja et al., 2022; Thapar & McGuffin, 1998), making it a reliable assessment tool. Compared to other scales, such as the Children's Depression Inventory (CDI; Kovacs, 1981) and the Revised Children's Manifest Anxiety Scale (RCMAS; Reynolds & Richmond, 1978), the SMFQ stands out for its brevity and high specificity in detecting depressive symptoms (Lawton & Moghraby, 2016).

The SMFQ has been validated and translated for populations in various countries, such as Serbia (Stevanovic, 2012), Norway (Lundervold et al., 2013), Bangladesh (Deeba et al., 2015), Brazil (Pinto, 2014), China (Yu et al., 2017), New Zealand (Thabrew et al., 2018), Thailand (Lerthattasilp et al., 2020), and Spain (Espada et al., 2022). There is also a parent version of the SMFQ, where parents report on their children's depressive symptoms (Creswell et al., 2020; Tennant et al., 2017). This type of assessment has been supported by numerous studies, as parents serve as a valuable source of information for preadolescent children (Dougherty et al., 2008), and the use of multiple informants provides a more comprehensive evaluation of the problem's manifestation (Izquierdo-Sotorrío et al., 2016b; Kerr et al., 2007). However, there are no studies validating this version of the questionnaire for Latin American populations.

For this reason, this study expands the literature by examining for the first time the properties of the scores and the factorial structure of the parent version of the SMFQ in a sample of Ecuadorian parents of children aged 8 to 12 years. Specifically, the study evaluated: (1) the prominence of a general factor underlying the SMFQ items using confirmatory factor analysis (CFA); (2) evidence of internal consistency; (3) convergent validity of the instrument; (4) factorial invariance by gender and age group of the children; and (5) potential differences in the SMFQ parent version's total mean scores by gender and age of the children. Based on previous studies: a) unifactorial structure of the SMFQ-P, is expected, b) the SMFQ-P will exhibit high internal consistency (alpha coefficient > 0.90), c) the SMFQ-P will demonstrate evidence of convergent validity with measures of childhood anxiety, d) the instrument will show factorial invariance by gender and age group, and e) significant differences in mean scores will be observed based on the children's age and gender.

Methods

Participants

Table 1 presents the sociodemographic data of the sample. Participants were the parents of 276 children of Ecuadorian children aged 8 to 12 years ($M = 9.3$; $SD = 1.36$); 163 (59.06%) belonged to the age group 8 to 9 years, while 113 (40.94%) belonged to the age group 10 to 12 years. The gender distribution of the sample was as follows: 125 girls (45.29%) and 151 boys (54.71%). About the informants, 87% were mothers ($n = 240$) and 13% other family members ($n = 36$). Most of the mothers were between 35 and 44 years of age. In terms of family status, 72.1% of the participants were married, 14.1% were separated or divorced and 13.8% were single. In addition, 27.2% had a doctorate or master's degree, 46.7% had a bachelor's degree, 14.1% had secondary education and 10.9% had primary education, and only 1.1% of the informants were students. Regarding the employment status of the informants, most were employed full-time (32.6%) or self-employed (32.6%); 12% had a part-time job, 20.7% were unemployed and 2.1% were housewives. Finally, although the majority of participants (25.2%) did not wish to report their socioeconomic status, more than 50% had an income of less than €2000.

The inclusion criteria for participation in the study were that the children were between 8 and 12 years of age and that parental informed consent had been obtained.



Table 1*Characteristics of the participants and differences by children's sex and age group*

	Total (<i>n</i> = 276)	Girls (<i>n</i> = 125)	Boys (<i>n</i> = 151)	Test ^a	Effect size ^b	8-9 years (<i>n</i> = 163)	10-12 years (<i>n</i> = 113)	Test ^a	Effect size ^b
Children									
Male, <i>N</i> (%)	276 (100)	125 (45.29)	151 (54.71)	-	-	93 (57.1)	58 (51.3)	88	-
Mean age (<i>SD</i>), years	9.37 (1.36)	9.42 (1.36)	9.33 (1.37)	-.57	-	8.36 (0.48)	10.82 (0.79)	32	3.76
8 years	104 (37.7)	58 (38.4)	46 (36.8)	.08	-	104 (63.8)	47 (41.6)	76***	1
9 years	59 (21.4)	35 (23.2)	24 (19.2)			59 (36.2)	39 (34.5)		
10 years	47 (17)	24 (15.9)	23 (18.4)			-	27 (23.9)		
11 years	39 (14.1)	18 (11.9)	21 (16.8)			-	-		
12 years	27 (9.8)	16 (10.6)	11 (8.8)			-	-		
Mean number (<i>SD</i>) of siblings	1.30 (1.03)	1.37 (1.07)	1.24 (.99)	.29	-	1.26 (1.01)	1.35 (1.06)	.76	-

Informant

	Mother	240 (87)	108 (86.4)	132 (87.4)	.06	-	146 (89.6)	94 (83.2)	.39	-
	Other	36 (13)	17 (13.6)	19 (12.6)			94 (10.4)	19 (16.8)		
	Group of age									
	Under 25 years old	9 (3.3)	4 (3.2)	5 (3.3)	3.99	-	5 (3.1)	4 (3.5)	.44	-
	From 25 to 34 years old	100 (36.2)	45 (36)	55 (36.4)			67 (41.1)	33 (29.2)		
	From 35 to 44 years old	129 (46.7)	56 (44.8)	73 (48.3)			70 (42.9)	59 (52.2)		
	From 45 to 54 years old	35 (12.7)	18 (14.4)	17 (11.3)			20 (12.3)	15 (13.3)		
	From 55 to 65 years old	2 (0.7)	2 (1.6)	-			1 (0.6)	1 (0.9)		
	Over 65 years old	1 (0.4)	-	1 (0.7)			(-)	1 (0.9)		
	Family situation									
	Married	199 (72.1)	86 (68.8)	113 (74.8)	1.25	-	119 (73)	80 (70.8)	18	-
	Separated or divorced	39 (14.1)	20 (16)	19 (12.6)			22 (13.5)	17 (15)		
	Single	38 (13.8)	19 (15.2)	19 (12.6)			22 (13.5)	16 (14.2)		

5000 or more	3 (1.1)	1 (0.8)	1 (0.8)	4.70	-	2 (1.8)	2 (1.8)	.61	-
3000-4999	10 (3.6)	6 (4.8)	6 (4.8)			3 (2.7)	3 (2.7)		
2000-2999	23 (8.3)	11 (8.8)	11 (8.8)			10 (8.8)	10 (8.8)		
1000-1999	43 (15.6)	18 (14.4)	18 (14.4)			18 (15.9)	18 (15.9)		
500-999	54 (19.6)	30 (24)	30 (24)			28 (24.8)	28 (24.8)		
Up to 499	65 (23.6)	28 (22.4)	28 (22.4)			27 (23.9)	27 (23.9)		
No answer	78 (28.2)	31 (24.8)	31 (24.8)			25 (22.1)	25 (22.1)		

Note. *M* = Mean; *SD* = Standard Deviation; ^a Cross-table (χ^2) for categorical variables and Independent Samples *t* Test for continuous variables. ^b Effect size = Cramer's *V* for multi-categorical variables and Cohen's effect size for continuous variables. *** $p < .001$.

Instruments

Sociodemographic variables

Regarding the sociodemographic variables of the children included in the study, age and sex were evaluated. For the parents, the following variables were reported: age, family situation, education, work situation and socioeconomic level. The characteristics of the sample are described in Table 1.

Brief version for parents of the Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ-P)

The Short Mood and Feeling Questionnaire-Parents is based on the self-report version (SMFQ; Angold et al., 1995) adapted for parents to report their children's depressive symptoms. The SMFQ-P is a questionnaire developed to measure depressive symptomatology in children and adolescents aged 8-16 years, assessing both cognitive and affective symptoms. The questionnaire consists of 13 items, which are scored on a 3-poi

nt Likert-type scale (0 = not true, 1 = sometimes true, 2 = true), with a total score ranging from 0 to 26. The correction of the questionnaire is based on the raw total score, whereby higher scores indicate greater severity of depressive symptoms. The questionnaire has shown good reliability and validity, with internal consistency ranging from 0.84 to 0.87 in previous studies (Angold et al., 1995; Rhew et al., 2010).

Parents Version of Spence Children's Anxiety Scale (SCAS-P-8)

This scale is a parental version of the Spence Children Anxiety Scale (Spence, 1998) where parents respond about their children's anxious symptomatology. The SCAS-P-8 is composed of 8 items that assess the anxious symptomatology of children and adolescents aged 8 to 12 years. Responses are collected using a 4-point Likert-type scale (0: never, 1: sometimes, 2: often, 3: always) with a total score ranging from 0 to 24; the higher the score the greater the severity of the symptoms. In this study we used the validated version of the scale for the Ecuadorian population (Orgilés et al., in review). The SCAS-P-8 showed adequate psychometric properties; a high ordinal alpha ($\alpha = .85$), and the corrected item-total correlations ranged from .41 to .61, indicating an acceptable level of homogeneity.

Procedure

The present study was approved by the Ethics Committee of the Miguel Hernández University (Ref. ADH.DES.MAIG.MAIG.23). First, since the original English version of the SMFQ was translated into European Spanish, it was necessary to confirm that the items were valid for the Ecuadorian population. To this end, a native psychologist affiliated with a university in Ecuador reviewed the items in the Spanish version of the SMFQ to determine whether any adaptations were needed to fit the cultural context. After thorough analysis, it was concluded that the items retained their validity in the Ecuadorian context, as the concepts assessed were culturally relevant and understandable. For this reason, no additional adaptations to the content of the scale were considered necessary. Subsequently, a pilot test of the scale was conducted with five parents of children aged 8 to 12 years to ensure that the items were understood. This pilot test confirmed that the instructions and language used were clear to the participants, and no modifications were required.

For data collection, the study sample was recruited through social media platforms (Facebook, Twitter, and Instagram). An online survey was created using Google Forms and distributed using the non-probabilistic snowball sampling method. To minimize potential biases associated with online administration, the following measures were implemented: (1) the instructions were designed to be clear and detailed, reducing the risk of misinterpretation; (2) participants were provided with an email address for the research team to contact in case of questions or technical difficulties; and (3) parents were reminded of the importance of responding honestly and thoughtfully, without being influenced by their own perceptions.

In this study, the informants of the children's emotional symptoms were the parents, who completed the assessment online. Before completing the survey, parents were informed about the study's content, procedure, and objectives, and their informed consent was obtained. Participation was voluntary and anonymous. Sociodemographic data of the families were collected, and no incentives were offered for participation. The estimated time to complete the questionnaires was approximately 10 minutes.

Data analysis

The sample size ($N = 276$) was based on recommended subject-to-item ratios for scale validation (Costello & Osborne, 2005; Nunnally & Bernstein, 1994), exceeding the minimum suggested. The unidimensional model and sample size also meet CFA criteria

(Hair et al., 2010). Additionally, according to Monte Carlo simulations by Wolf et al. (2013), sample sizes between 90 and 200 participants are generally sufficient for one-factor models with moderate-to-high loadings ($\geq .60$), supporting the adequacy of the sample for this type of analysis.

SPSS v25 for Mac was used to analyze the sample characteristics and other descriptive analyses (e.g., means, standard deviations, etc.). Confirmatory factor analysis (CFA) and ordinal alpha were run with R Studio-2022.02.2-485 for Mac. Diagonally weighted least squares (DWLS), an estimator using polychoric correlations, was used following previous validation studies of the SMFQ (Espada et al., 2022; Fernández-Martínez et al., 2020; Fernández-Martínez et al., 2020). Due to the ordinal nature of the items, the DWLS was considered a better estimator than the maximum likelihood estimator (Forero et al., 2009). The goodness-of-fit of the model was assessed by the following indices and values: CFI and TLI $\geq .95$, RMSEA and SRMR $\leq .08$ (Hu & Bentler, 1999; MacCallum et al., 1996). Evidence of internal consistency was provided by ordinal alpha, an index appropriate for ordinal items included in one-factor instruments (Gadermann et al., 2012). Multiple Group Confirmatory Factor Analyses (MG-CFA) were conducted to study the parent version of the SMFQ-P on children's gender ("male" and "female") and age ("8 to 9 years old" and "10 to 12 years old").

First, we examined configurational invariance, where parameters are free to vary between comparison groups. This analysis is theoretically justified based on the observed differences in depression prevalence between boys and girls, as well as the differential impact that developmental changes may have on the expression of depressive symptoms in these two age groups (Petersen et al., 1993; Zahn-Waxler et al., 2008). Next, we calculated weak invariance, in which factor loadings were constrained to be the same across groups. Next, strong invariance was calculated, in which both factor loadings and item intercepts were constrained across groups. The highest level of invariance was strict invariance, in which factor loadings, item intercepts, and residuals were restricted across groups. In accordance with classical recommendations (Chen, 2007; Cheung & Rensvold, 2002; Timmons, 2010), measurement invariance was established when changes in CFI/TLI $\leq .01$ and RMSEA $\leq .015$ across models. In addition, scores on the parent version of the SMFQ (SMFQ-P) were compared by sex and age group of children using t-test. Finally, the convergent validity of the SMFQ-P was assessed by calculating Pearson's correlation with the SCAS-P-8 total score.

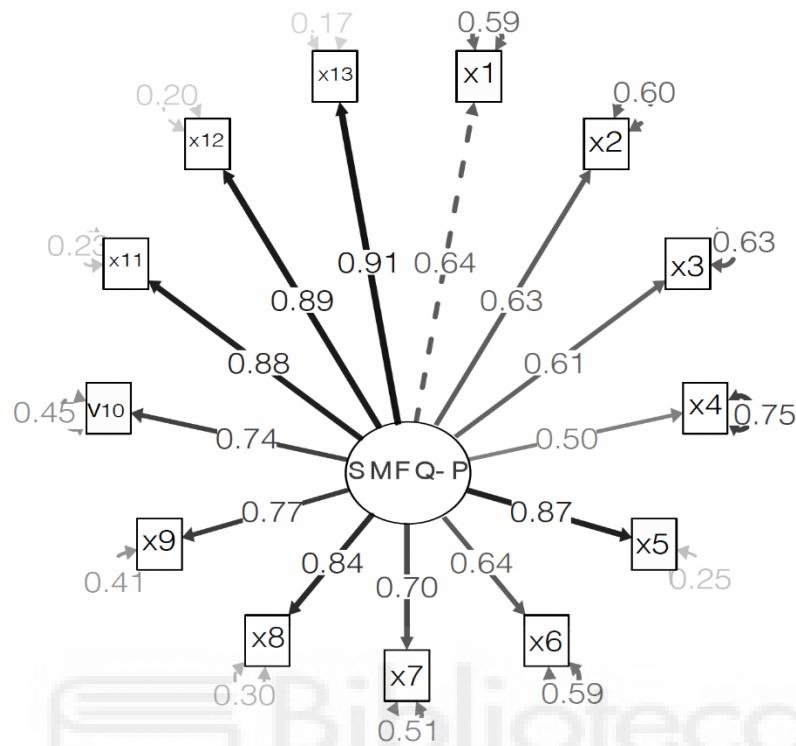
Results

Confirmatory factor analysis

The original one-factor model of the SMFQ-P provided a good fit in the Ecuadorian sample. The single-factor solution provided an adequate fit, $\chi^2 = 109.27$, $df = 65$, $\chi^2/df = 1.68$, CFI = .99, TLI = .99, and RMSEA = .05, 90% CI [.03, .06]; SRMR = .06. The factor loadings can be found in Figure 1, all statistically significant with standardized loading values above .49, ranging from .50 (Item 4) to .91 (Item 13).

Figure 1

One-factor model for the Ecuadorian version of the SMFQ-P



Psychometric properties and reliability evidence

Table 2 shows descriptive statistics of the SMFQ-P, including means, standard deviations, corrected item-test correlations and ordinal alphas for the total sample and the four subsamples analyzed: boys, girls, 8–9-year-olds, and 10-12 year olds. The mean SMFQ-P was 8.60 (SD = 6). The total ordinal alpha was adequate ($\alpha = .94$) including all 13 items. All items were retained because, except item 8, they showed an adequate corrected item-factor correlation value ($> .50$) and their elimination did not imply an increase in the internal consistency of the total scale.

Overall, the results indicate that girls tend to report a greater number of depressive symptoms than boys. However, most item differences are not significant. However, significant differences were observed in item 6 (S/he cried a lot; Girls M = 0.74; Boys M = 0.52), and in item 12 (S/he thought s/he could never be as good as other kids, Girls M = 0.77; Boys M = 0.66). In addition, boys scored higher than girls on item 4 (S/he was very restless ; Girls M = 0.86; Boys M = 1.12).

Likewise, the results show that children aged 10-12 years present higher depressive symptomatology than children aged 8-9 years. Specifically, this result is observed in items 2, 3, 5, 8, 9, 11, 12 and 13. Likewise, it was found that in item 4 (S/he was very restless), children aged 8-9 years obtained a higher score than those aged 10-12 years (M = 1.08; 10-12 years M = 0.88).

Table 2

Psychometric characteristics of the Ecuadorian version of the parent version of the SMFQ (SMFQ-P)

Item	Total (SD)	Boys (SD)	Girls (SD)	Group of age 8-9 years old				Group of age 10-12 years old				α-i
				Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
1 S/he felt miserable or unhappy	.80 (0.65)	.53 (.93)	.58 (.80)	.93 (.61)	.45 (.79)	.53 (.64)	.93 (.76)	.48 (.60)	.55 (.64)	.56	.93	
2 S/he didn't enjoy anything at all	.45 (0.60)	.51 (.93)	.53 (.44)	.93 (.58)	.42 (.46)	.48 (.62)	.94 (.56)	.55 (.40)	.55 (.64)	.93	.93	
3 S/he felt so tired that s/he just sat around and did nothing	.63 (0.71)	.51 (.93)	.56 (.65)	.93 (.72)	.55 (.62)	.56 (.70)	.93 (.81)	.46 (.52)	.46 (.68)	.93	.93	
4 S/he was very restless	(0.74)	.41 (.94)	.40 (.12)	.94 (.73)	.43 (.86)	.40 (.73)	.94 (.88)	.48 (.70)	.48 (.70)	.93	.93	

Convergent validity

To evaluate the convergent validity of the SMFQ, the SCAS-P-8 was administered. The results indicate that the correlation between the two scales is 0.67 ($p < 0.01$), suggesting evidence of convergent validity between the instruments. These results suggest that both instruments measure in part the same construct or dimension.

Sex and age invariance

Table 3 presents the fit statistics of the multigroup confirmatory factor analysis by sex and age of the children. Considering the values of ΔCFI ($\leq .01$), ΔTLI ($\leq .01$), and $\Delta RMSEA$ ($\leq .015$), the Ecuadorian version of the SMFQ-P reached the highest level of invariance (strict invariance) by sex and age, suggesting that the comparison of the mean item scores is valid between boys and girls, and between children aged 8-9 years and 10-12 years. In other words, this version of the SMFQ-P appears to be invariant by age group and sex in this study. The different models tested showed an excellent fit to the data, as shown in Table 3, and the changes in CFI, TLI and RMSEA when comparing the models did not reach the cut-off point established to consider them different.

Table 3

Fit statistics for multi-group confirmatory factor analysis by gender and age

Level of invariance	χ^2	df	p	RM SE A	FI	LI	$\Delta RMSEA$	CFI	Δ TLI
Gender									
Configural invariance	77.53	30	0.73				-		-
Weak invariance	112.69	42	0.96				0		0
Strong invariance	132.13	54	0.89				0		0
Strict invariance	139.14	67	0.94				0		0
Age									
Configural invariance	83.50	30	0.99				-		-
Weak invariance	124.34	42	0.85				0		0
Strong invariance	148.34	54	0.61				0		0
Strict invariance	161.17	66	0.59				0		0

Note. χ^2 = Santorra-Bentler Scaled Chi-Square; df = Degrees of Freedom; CFI = Tucker Lewis index; TLI = RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation; ΔCFI = Increase of the CFI value; ΔTLI = Increase of the TLI value; $\Delta RMSEA$ = Increase of the RMSEA value.

Gender and age differences

The SMFQ-P score was compared between girls and boys, and between 8–9-year-olds and 10–12-year-olds, as acceptable measurement invariance of the SMFQ-P across sex and age had previously been found. No differences in SMFQ-P score were observed

between girls ($M = 8.59$, $SD = 5.73$) and boys ($M = 8.60$, $SD = 6.23$), $t = -.015$, $p = 0.98$, and between 8- to 9-year-olds ($M = 8.17$; $SD = 5.84$) and 10- to 12-year-olds ($M = 9.20$; $SD = 6.19$), $t = 1.39$, $p = .16$. These results suggest that the level of depression is similar by sex and age group in Ecuadorian children aged 8 to 12 years, as assessed by their parents. A small and direct correlation was found between the SMFQ-P and the age of the children (Table 3), suggesting that older children tended to present a higher level of depressive symptoms.

Discussion

The SMFQ-P is a short, free, and easy-to-use questionnaire designed to screen depressive symptoms in children and adolescents. Given its advantages, the main objective of this study was to examine the psychometric properties and factor structure of the parental version of the SMFQ in a sample of Ecuadorian parents with children aged 8 to 12 years.

In line with the first hypothesis, confirmatory factor analysis supported the unidimensional structure of the SMFQ-P, consistent with the original version and previous validations in other cultural contexts (Angold et al., 1995; Fernández-Martínez et al., 2020; Karevold, 2017). The factor loadings ranged from .50 to .91, indicating a strong relationship between the items and the underlying latent construct of depression. Although item 4 ("I was very restless") showed a lower corrected item-total correlation (0.41), this was consistent with prior studies (Lundervold et al., 2013; Sucupira et al., 2017). Despite its lower loading, the item was retained due to its clinical relevance, particularly in identifying profiles with lower overall depression scores (Sharp et al., 2006) and its connection with sleep-wake disturbances (Gradisar et al., 2011). Analysis also suggest that all the items should be retained, as eliminating one item would not significantly improve the properties of the scale.

Supporting the second hypothesis, the internal consistency of the scale was high, both for the total sample ($\alpha = 0.94$) and as a function of sex and age, being over 0.93 in all cases. These results are consistent with previous studies that showed reasonable reliability indices for the questionnaire, both for those self-reported (Karevold, 2017; Sucupira et al., 2017; Tennant et al., 2017) and for those reported by the parents (Angold et al., 1995; Deeba et al., 2015; Olsen, 2015; Rhew et al., 2010; Stevanovic, 2012). Compared to previous studies, the internal consistency coefficient of the Ecuadorian version is one of the highest reported, highlighting the robustness of this adaptation and its potential usefulness in the Latin American context.

Also, as expected, a moderate correlation was found between the SMFQ and the SCAS-P supporting, given the high comorbidity between anxiety and depressive symptoms, the convergent validity of the instrument (González et al., 2011; Acosta et al., 2010; Lamers et al., 2011; Zhiguo Wu & Yiru Fang, 2014). These results are consistent with previous research conducted in European and Asian contexts, highlighting that the comorbidity between anxiety and depression is a transnational phenomenon that can be assessed using similar tools across different countries.

The mean total depression score found in the sample was 8.6, with a standard deviation of 6, indicating significant variability in participants' responses. These results are above the range found in other studies of the SMFQ-P (Rhew et al., 2010; Tennant et al., 2017). This difference could be explained by the socioeconomic and cultural context of Ecuador, where levels of childhood depression might be influenced by external factors such as family instability and limited access to mental health resources. Regarding the measurement invariance, it was found that the Ecuadorian version of the SMFQ-P reached the level of strict invariance by sex and age, suggesting that the comparison of the mean score is valid between boys and girls, and between children aged 8-9 years and 10-12

years. According to previous studies (Canals-Sans et al., 2018), the level of depression in children is similar by gender and age, although a positive correlation was found between the value of the SMFQ-P and age; this finding suggests that older children tend to have more depressive symptoms, confirming that depressive symptoms increase during adolescence (Huberty, 2012; Zahn-Waxler et al., 2008).

This study presents some limitations that should be considered when interpreting the results. The first limitation is that the sample belongs to a community population, so the findings may not be generalizable to clinical samples. Secondly, the sample size is small, which suggests that conclusions should be taken with caution, although the sample in this study is larger than that included in the original validation study of the scale (Angold et al., 1995). The sample size used ($N = 276$) exceeds the minimum recommended for simple models in confirmatory factor analysis (Hair et al., 2010); however, it may represent a limitation for multigroup invariance testing, as it could affect the stability and precision of subgroup estimates. According to previous Monte Carlo simulations (Wolf et al., 2013), sample sizes of 130 to 150 participants per group may be acceptable for preliminary analyses, particularly when factor loadings are strong and consistent, as in the present study. Nevertheless, it is recommended that future studies replicate these analyses using larger and more representative samples. The online administration method could have introduced biases, such as the possible exclusion of participants without internet access or the impact of parental presence during the assessment, which might influence the responses. The evaluation was primarily completed by mothers (87%), so it would be advisable to evaluate responses from both parents to identify potential differences between informants. Finally, the study did not analyze the divergent validity or test-retest reliability of the scale, which should be addressed in future research.

In summary, despite certain limitations, this study contributes to the scientific literature by demonstrating appropriate psychometric properties and a unidimensional factor structure of the SMFQ-P, supporting its use to identify depressive symptoms in Ecuadorian children. The present study adds to the scientific literature, highlighting the usefulness of the parental version of the SMFQ for children aged 8 to 12 years, as a useful assessment tool that allows for rapid and effective assessment of depressive symptoms in children.

References

- Angold, A., Costello, E. J., Messer, S. C., Pickles, A., Winder, F., & Silver, D. (1995). Development of a short questionnaire for use in epidemiological studies of depression in children and adolescents. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 237–249.
- Avenevoli, S., Swendsen, J., He, J.-P., Burstein, M., & Merikangas, K. R. (2015). Major Depression in the National Comorbidity Survey–Adolescent Supplement: Prevalence, Correlates, and Treatment. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54(1), 37–44.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.10.010>
- Banh, M. K., Crane, P. K., Rhew, I., Gudmundsen, G., Stoep, A., Vander, Lyon, A., & McCauley, E. (2012). Measurement Equivalence Across Racial/Ethnic Groups of the Mood and Feelings Questionnaire for Childhood Depression. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40(3), 353–367. <https://doi.org/10.1007/s10802-011-9569-4>

- Bernaras, E., Jaureguizar, J., & Garaigordobil, M. (2019). Child and Adolescent Depression: A Review of Theories, Evaluation Instruments, Prevention Programs, and Treatments. *Frontiers in Psychology*, 10. Article 543. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00543>
- Bufferd, S. J., Dougherty, L. R., Carlson, G. A., Rose, S., & Klein, D. N. (2012). Psychiatric Disorders in Preschoolers: Continuity From Ages 3 to 6. *American Journal of Psychiatry*, 169(11), 1157–1164. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2012.12020268>
- Canals-Sans, J., Hernández-Martínez, C., Sáez-Carles, M., & Arija-Val, V. (2018). Prevalence of DSM-5 depressive disorders and comorbidity in Spanish early adolescents: Has there been an increase in the last 20 years? *Psychiatry Research*, 268, 328–334. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.07.023>
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of Goodness of Fit Indexes to Lack of Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(3), 464–504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233–255. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Creswell, C., Violato, M., Cruddace, S., Gerry, S., Murray, L., Shafran, R., Stein, A., Willetts, L., McIntosh, E., & Cooper, P. J. (2020). A randomised controlled trial of treatments of childhood anxiety disorder in the context of maternal anxiety disorder: clinical and cost-effectiveness outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(1), 62–76. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13089>
- Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 10(7), 1–9. <https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>
- Deeba, F., Rapee, R. M., & Prvan, T. (2015). Psychometric properties of two measures of childhood internalizing problems in a Bangladeshi sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 54(2), 214–232. <https://doi.org/10.1111/bjc.12071>
- Dougherty, L. R., Klein, D. N., Olin, T. M., & Lipton, R. S. (2008). Depression in Children and Adolescents. In *A Guide to Assessments that Work* (pp. 69–95). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med:psych/9780195310641.003.0004>
- Espada, J. P., Gónzálvez, M. T., Fernández-Martínez, I., Orgilés, M., & Morales, A. (2022). Spanish validation of the Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ) in children aged 8-12. *Psicothema*, 34(4), 610–620.
- Fernández-Martínez, I., Morales, A., Espada, J. P., & Orgilés, M. (2020). Psychometric properties and factorial structure of the Spanish version of the parent-report Mood and Feelings Questionnaire (MFQ-P). *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 25(2), 533–544.
- Fernández-Martínez, I., Morales, A., Méndez, F. X., Espada, J. P., & Orgilés, M. (2020). Spanish Adaptation and Psychometric Properties of the Parent Version of the Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ-P) in a Non-Clinical Sample of Young

School-Aged Children. *The Spanish Journal of Psychology*, 23, e45.
<https://doi.org/10.1017/SJP.2020.47>

- Figueras, A. (2006). Evaluación multimétodo y multiinformante de la sintomatología depresiva en niños y adolescentes. *Dialnet*.
- Forero, C. G., Maydeu-Olivares, A., & Gallardo-Pujol, D. (2009). Factor Analysis with Ordinal Indicators: A Monte Carlo Study Comparing DWLS and ULS Estimation. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 16(4), 625–641.
<https://doi.org/10.1080/10705510903203573>
- Gadermann, A. M., Guhn, M., & Zumbo, B. D. (2012). Estimating ordinal reliability for likert-type and ordinal item response data: A conceptual, empirical, and practical guide. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 17(3), 1–13.
- Ghandour, R. M., Sherman, L. J., Vladutiu, C. J., Ali, M. M., Lynch, S. E., Bitsko, R. H., & Blumberg, S. J. (2019). Prevalence and Treatment of Depression, Anxiety, and Conduct Problems in US Children. *The Journal of Pediatrics*, 206, 256-267.e3.
<https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.09.021>
- González, C.E., Greiff, E.A., & Avendaño, B.L. (2011). Comorbilidad entre ansiedad y depresión: evaluación empírica del modelo indefensión desesperanza. *Psychologia. Avances de La Disciplina*, 5(1).
- Gradisar, M., Gardner, G., & Dohnt, H. (2011). Recent worldwide sleep patterns and problems during adolescence: A review and meta-analysis of age, region, and sleep. *Sleep Medicine*, 12(2), 110–118. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.11.008>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Pearson.
- Huberty, T. J. (2012). *Anxiety and Depression in Children and Adolescents*. Springer New York. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3110-7>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55.
<https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Izquierdo-Sotorrió, E., Holgado-Tello, F. P., & Carrasco, M. Á. (2016). Incremental Validity and Informant Effect from a Multi-Method Perspective: Assessing Relations between Parental Acceptance and Children's Behavioral Problems. *Frontiers in Psychology*, 10. Article 664. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00664>
- Karevold, E. B. (2017). Symptoms of Anxiety and Depression in Early Adolescence: A Multitrait-Multimethod Factor Analytic Approach. *Acta Psychopathologica*, 3(2), Article 11. <https://doi.org/10.4172/2469-6676.100083>
- Kerr, D. C. R., Lunkenheimer, E. S., & Olson, S. L. (2007). Assessment of child problem behaviors by multiple informants: a longitudinal study from preschool to school entry. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(10), 967–975.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01776.x>

- Kovacs M. The Children's Depression, Inventory (CDI). *Psychopharmacol Bull.* 1985;21(4):995-8. PMID: 4089116.
- Lamers, F., van Oppen, P., Comijs, H. C., Smit, J. H., Spinhoven, P., van Balkom, A. J. L. M., Nolen, W. A., Zitman, F. G., Beekman, A. T. F., & Penninx, B. W. J. H. (2011). Comorbidity Patterns of Anxiety and Depressive Disorders in a Large Cohort Study. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 72(03), 341–348. <https://doi.org/10.4088/JCP.10m06176blu>
- Lawton, A., & Moghraby, O. S. (2016). Depression in children and young people: identification and management in primary, community and secondary care (NICE guideline CG28): Table 1. *Archives of Disease in Childhood - Education & Practice Edition*, 101(4), 206–209. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2015-308680>
- Lerthattasilp, T., Tapanadechopone, P., & Butrdeewong, P. (2020). Validity and Reliability of the Thai Version of the Short Mood and Feelings Questionnaire. *East Asian Archives of Psychiatry*, 30(2), 48–51. <https://doi.org/10.12809/eaap1875>
- Lewis, A. J., Sae-Koew, J. H., Toumbourou, J. W., & Rowland, B. (2020). Gender differences in trajectories of depressive symptoms across childhood and adolescence: A multi-group growth mixture model. *Journal of Affective Disorders*, 260, 463–472. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.09.027>
- Luby, J. L. (2010). Preschool Depression. *Current Directions in Psychological Science*, 19(2), 91–95. <https://doi.org/10.1177/0963721410364493>
- Luby, J. L., Gaffrey, M. S., Tillman, R., April, L. M., & Belden, A. C. (2014). Trajectories of Preschool Disorders to Full DSM Depression at School Age and Early Adolescence: Continuity of Preschool Depression. *American Journal of Psychiatry*, 171(7), 768–776. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2014.13091198>
- Lundervold, A. J., Breivik, K., Posserud, M.-B., Stormark, K. M., & Hysing, M. (2013). Symptoms of depression as reported by Norwegian adolescents on the Short Mood and Feelings Questionnaire. *Frontiers in Psychology*, 4. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00613>
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130–149. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.2.130>
- Merikangas, K. R., Nakamura, E. F., & Kessler, R. C. (2009). Epidemiology of mental disorders in children and adolescents. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 11, 7–20.
- Muñoz, V., Arevalo Alvarado, C. L., Tipán Barros, J. M., & Morocho Malla, M. I. (2021). Prevalencia de depresión y factores asociados en adolescentes. *Revista Ecuatoriana de Pediatría*, 22(1). <https://doi.org/10.52011/0008>
- Nauta, M. H., Scholing, A., Rapee, R. M., Abbott, M., Spence, S. H., & Waters, A. (2004). A parent-report measure of children's anxiety: psychometric properties and comparison with child-report in a clinic and normal sample. *Behaviour Research and Therapy*, 42(7), 813–839. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(03\)00200-6](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(03)00200-6)

- No Time to Lose. Health Challenges for Adolescents in Latin America and the Caribbean. (2022). In *No Time to Lose. Health Challenges for Adolescents in Latin America and the Caribbean*. IDB, PAHO, UNAIDS, UNICEF, UNWOMEN, USAID, World Bank, PMNCH. <https://doi.org/10.37774/9789275126219>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Olsen, K.-S. (2015). *Symptoms of depression in adolescents: Examining the psychometric properties of a Norwegian translation of the Short Mood and Feelings Questionnaire*. University of Oslo.
- OMS. (2020). *Depression and Other Common Mental Disorders Global Health Estimates*.
- Orgilés, M., Galán-Luque, T., Hervás, D., Idrobo, A. y Morales, A. (en revision). A brief version of the Spence Children's Anxiety Scale (SCAS-P-8) for parents: Factor structure, reliability, and invariance in Ecuadorian children.
- Pinto, E. R. (2014). *Short Mood and Feelings Questionnaire: tradução para lingua portuguesa, adaptação cultural e validação*. . University of Sao Paulo.
- Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual Research Review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(3), 345–365. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12381>
- Racine, N., McArthur, B. A., Cooke, J. E., Eirich, R., Zhu, J., & Madigan, S. (2021). Global Prevalence of Depressive and Anxiety Symptoms in Children and Adolescents During COVID-19. *JAMA Pediatrics*, 175(11), 1142. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.2482>
- Reynolds CR, & Richmond BO (1978). Factor structure and construct validity of "what I think and feel": *The Revised Children's Manifest Anxiety Scale*. *J Pers Assess*. 1979 Jun;43(3):281-3. doi: 10.1207/s15327752jpa4303_9. PMID: 469706.
- Rey, J. M., Bella-Awusah, T. T., & Jing, L. (2015). Depression in children and adolescents. In J. M. Rey (Ed.), *IACAPAP e-textbook of child and adolescent mental health* (Chapter E.1, pp. 1–36). International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions. <http://iacapap.org/iacapap-textbook-of-child-and-adolescent-mental-health>.
- Rhew, I. C., Simpson, K., Tracy, M., Lymp, J., McCauley, E., Tsuang, D., & Stoep, A. Vander. (2010). Criterion validity of the Short Mood and Feelings Questionnaire and one- and two-item depression screens in young adolescents. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 4(1), 8. <https://doi.org/10.1186/1753-2000-4-8>
- Romo, M. G. (2020). *Prevalencia de problemas emocionales y conductuales en niños y adolescentes de 6 a 18 años de la ciudad de Quito-Ecuador*. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Rudolph, K. D., Flynn, M., Abaied, J. L., Groot, A., & Thompson, R. (2009). Why is Past Depression the Best Predictor of Future Depression? Stress Generation as a Mechanism of Depression Continuity in Girls. *Journal of Clinical Child &*

- Sarmiento-Henrique, R., Lucas-Molina, B., Quintanilla-Cobián, L., & Giménez-Dasí, M. (2017). La evaluación multi-informante de la regulación emocional en edad preescolar: un estudio longitudinal. *Psicología Educativa*, 23(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2017.01.001>
- Schlechter, P., Wilkinson, P. O., Ford, T. J., & Neufeld, S. A. S. (2023). The Short Mood and Feelings Questionnaire from adolescence to emerging adulthood: Measurement invariance across time and sex. *Psychological Assessment*. <https://doi.org/10.1037/pas0001222>
- Sharp, C., Goodyer, I. M., & Croudace, T. J. (2006). The Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ): A Unidimensional Item Response Theory and Categorical Data Factor Analysis of Self-Report Ratings from a Community Sample of 7-through 11-Year-Old Children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34(3), 365–377. <https://doi.org/10.1007/s10802-006-9027-x>
- Spence, S. H. (1998). A measure of anxiety symptoms among children. *Behaviour Research and Therapy*, 36(5), 545–566. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(98\)00034-5](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(98)00034-5)
- Stevanovic, D. (2012). Childhood depression and anxiety disorders in Serbia: a psychometric study of four screening questionnaires. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 21(1), 111–116. <https://doi.org/10.1017/S2045796011000655>
- Sucupira, E., Sabino Neto, M., Lima, E. L. de, Dini, G. M., Brito, M. J. A. de, & Ferreira, L. M. (2017). Short Mood and Feelings Questionnaire for screening children and adolescents for plastic surgery: cross-cultural validation study. *Sao Paulo Medical Journal*, 135(6), 518–528. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2017.0036030517>
- Talja, T., Rantanen, A., Koivisto, A., Fröjd, S., Ikonen, R., & Joronen, K. (2022). Early identification of depressive symptoms in school-aged children: Psychometric properties and validation of a new short version of Short Mood & Feelings Questionnaire. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 36(2), 393–403. <https://doi.org/10.1111/scs.13042>
- Tennant, R. G., Martin, K. K., Rooney, R., Hassan, S., & Kane, R. T. (2017). Preventing Internalizing Problems in Young Children: A Randomized Controlled Trial of the Feelings and Friends (Year 3) Program with a Motor Skills Component. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00291>
- Thabrew, H., Stasiak, K., Bavin, L., Frampton, C., & Merry, S. (2018). Validation of the Mood and Feelings Questionnaire (MFQ) and Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ) in New Zealand help-seeking adolescents. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 27(3). <https://doi.org/10.1002/mpr.1610>
- Thapar, A., & McGuffin, P. (1998). Validity of the shortened Mood and Feelings Questionnaire in a community sample of children and adolescents: a preliminary research note. *Psychiatry Research*, 81(2), 259–268. [https://doi.org/10.1016/S0165-1781\(98\)00073-0](https://doi.org/10.1016/S0165-1781(98)00073-0)

- Timmons, A. C. (2010). Establishing factorial invariance for multiple group confirmatory factor analysis. *KUant Guide*, 22.1. Retrieved from http://crmda.dept.ku.edu/resources/kuantguides/22.Factorial_Invariance_Guide.pdf
- Wesselhoeft, R., Sørensen, M. J., Heiervang, E. R., & Bilenberg, N. (2013). Subthreshold depression in children and adolescents – a systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 151(1), 7–22. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.06.010>
- Wolf, E. J., Harrington, K. M., Clark, S. L., & Miller, M. W. (2013). Sample size requirements for structural equation models: An evaluation of power, bias, and solution propriety. *Educational and Psychological Measurement*, 73(6), 913–934. <https://doi.org/10.1177/0013164413495237>
- Yu, M., Xu, W., Xie, Q., Zhu, Y., Chasson, G. S., & Wang, J. (2017). Automatic thoughts as a predictor of internalizing and externalizing problems in Chinese adolescents: A test of the cognitive content-specificity hypothesis with age effects. *Scandinavian Journal of Psychology*, 58(5), 351–358.
- Zahn-Waxler, C., Shirtcliff, E. A., & Marceau, K. (2008). Disorders of Childhood and Adolescence: Gender and Psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4(1), 275–303. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091358>
- Zhiguo Wu, & Yiru Fang. (2014). Comorbidity of depressive and anxiety disorders: challenges in diagnosis and assessment. *Shanghai Arch Psychiatry*, 26(4), 227–331.





Estudio 3

Fernández-Martínez, I., Idrobo, A., & Orgilés, M. (2024). Exploring Comorbidity Between Anxiety and Depression in Spanish-Speaking School-Aged Children: A Network Analysis Approach. *The Spanish Journal of Psychology*, 27, e27. <https://doi.org/10.1017/SJP.2024.24>

Article

Exploring Comorbidity Between Anxiety and Depression in Spanish-Speaking School-Aged Children: A Network Analysis Approach

Iván Fernández-Martínez¹ , Angélica Idrobo Gutiérrez² and Mireia Orgilés Amorós¹ 

¹Universidad Miguel Hernández (Spain) and ²Universidad Nacional de Loja (Ecuador)

Abstract

Anxiety and depression are highly prevalent and comorbid problems in childhood, which deserve greater understanding for effective prevention and treatment. The main aim of the present study was to explore the comorbidity between anxiety and depression symptoms using a novel and valuable approach to study comorbidity, such as network analysis. Specifically, the connectivity between symptoms and possible relevant symptoms was examined through comorbidity estimation and shortest pathway networks, as well as bridge symptoms. This study comprised 281 Spanish-speaking children aged 8–12 years (45.2% girls), whose anxiety and depression symptoms were assessed through specific brief parent-report measures. Analyses revealed that in the comorbidity network, the most central symptoms were related to depression (“No good anymore,” “Could never be as good,” “Hated self,” “Did everything wrong,” “Nobody loved him/her”) or anxiety (“Suddenly feels really scared”). Furthermore, it was found that the most central bridge symptoms, whose activation would play a key role in the activation of other domain symptoms, were anxiety symptoms such as “Trouble going to school” and “Suddenly feels really scared” and depression symptoms, such as “Could never be as good” and “Hated self.” Additionally, the shortest path network suggested the existence of different possible pathways of connection between anxiety and depression symptoms. Overall, these findings help to understand the complexity of the anxiety-depression comorbidity. It suggests the existence of central and bridge symptoms that complement previous studies, which may be potential targets for interventions to prevent and treat childhood anxiety and depression.

Keywords: anxiety; children; comorbidity; depression; network analysis

(Received: 10 January 2024; revised: 01 July 2024; accepted: 04 July 2024)

Anxiety and depression are among the most prevalent mental health issues in the general population currently, affecting millions of children and adolescents (World Health Organization, 2022). It has been estimated that the global prevalence of children experiencing clinically elevated depression and anxiety symptoms is around 20–25%, whereas the prevalence of any anxiety or depressive disorder is about 6% and 2%, respectively (Polanczyk et al., 2015; Racine et al., 2021). The presence of high comorbidity in these conditions has been reported, especially in child and adolescent populations, noting that comorbidity tends to result in increased severity of symptoms, resistance to treatment, and increased risk for other problems (e.g., physical illnesses or suicide risk) (Melton et al., 2016). Additionally, this comorbidity has been associated with other negative factors and consequences, such as stress, interpersonal

difficulties, and interference with functioning in various areas (Shao et al., 2020).

In this regard, there has been a growing interest in recent years in understanding various aspects of the comorbidity of anxiety and depression, such as shared factors (e.g., negative affectivity, interpersonal and cognitive processes) and developmental trajectories or pathways (Cummings et al., 2014). Despite a growing body of previous research that has revealed various possible correlations between the two conditions, the findings are mixed. Some findings support that the presence of anxiety symptoms is important in the long-term persistence of depressive symptoms, considering variables such as the number and severity of symptoms (Coryell et al., 2012). Essau et al. (2020) found that factors like high levels of loneliness or state anxiety predicted a trajectory of increasing depressive symptoms, and this trajectory, in turn, predicted the development of anxiety disorders in adulthood. In this line of research, other authors have supported that both anxiety and depression in childhood or adolescence can predict subsequent anxiety or depression disorders, respectively (homotypic continuity), and have also found heterotypic continuity; that is, childhood anxiety predicted adolescent depression or depression predicted subsequent anxiety (Cohen et al., 2018; Ranøyen et al., 2018).

Hence, it is essential to enhance our understanding of the comorbidity between childhood anxiety and depression, involving

Corresponding author: Correspondence concerning this article should be addressed to Iván Fernández-Martínez, Universidad Miguel Hernández, Departamento de Psicología de la Salud, Centro de Investigación de la Infancia y la Adolescencia, Grupo de investigación Análisis Intervención y Terapia Aplicada con Niños y Adolescentes (AITANA), Avda. de la Universidad, s/n, Elche. 03202 Alicante (Spain). E-mail: i.fernandez@umh.es

Cite this article: Fernández-Martínez, I., Idrobo Gutiérrez, A., & Orgilés Amorós, M. (2024). Exploring Comorbidity Between Anxiety and Depression in Spanish-Speaking School-Aged Children: A Network Analysis Approach. *The Spanish Journal of Psychology* 27, e27, 1–10. <https://doi.org/10.1017/SJP.2024.24>

key stakeholders (e.g., parents, teachers), and ultimately, striving to develop strategies for the early detection of implicated symptoms, as well as effective preventive and treatment interventions (Melton et al., 2016). In this regard, a novel approach known as network analysis has emerged in recent years that may be valuable and effective for investigating and better understanding the relationship between symptoms of different conditions, including the comorbidity of anxiety and depression (McElroy et al., 2018).

This methodology allows for estimating partial correlations between variables (nodes within the network), highlighting the unique variance between two variables after conditioning on all other variables (Epskamp & Fried, 2018). One of the aspects it measures is centrality indices, with two indices, in particular, having gained more support for examining the importance of symptoms or nodes in the network. These include strength (i.e., summing the absolute edge weights of edges per node) and one-step expected influence (EI: Summing the edge weights connected to a node without using the absolute value) (Chung et al., 2021; Fonseca-Pedrero et al., 2022). Additionally, complementarily, it is also possible to identify symptoms that may play a significant role in connecting two different psychological issues or disorders, known as bridge symptoms, potentially contributing to the development and maintenance of comorbidity. Therefore, this network approach helps to better understand comorbidity between conditions through quantitative indicators (e.g., bridge strength or bridge EI), providing information about symptoms whose treatment or deactivation may prevent the spread of comorbidity and the subsequent negative consequences (Jones et al., 2021). Furthermore, it is possible to visually identify the shortest pathways between nodes in a network and the mediating nodes that may be involved in the relationship between anxiety and depression symptoms (Isvoranu et al., 2017).

To date, various studies using network analysis with children and adolescents have yielded diverse results. Available studies tend to demonstrate the formation of highly interconnected networks, thus highlighting the strong association between anxiety and depression symptoms throughout development in both community and clinical populations (McElroy & Patalay, 2019; McElroy et al., 2018). There is considerable variability in the most central symptoms detected among studies, which may be partly attributed to using different measurement instruments (Fried, 2017).

Authors have identified different central depressive and anxious symptoms in the network of anxiety and depression in children and adolescents. For instance, a study in a Spanish community sample revealed the significance of depressive symptoms such as “feels lonely,” “thinks life has been a failure,” and “feels sad,” as well as anxiety symptoms like “anxious,” “fears school” and “worries” (Sánchez-Hernández, Holgado-Tello, et al., 2023). Another study in a Chinese community population found that central depressive symptoms were “sad mood” and “guilt,” whereas central anxious symptoms were “irritability” and “worry too much” (Cai et al., 2022). Mullarkey et al. (2019) emphasized central depressive symptoms like “self-hatred,” “loneliness,” “sadness,” and “pessimism” in a U.S. community sample. Authors like McElroy et al. (2018) found central anxiety-depression symptoms in a longitudinal study with the general U.S. population, including “fearful/anxious,” “sad/unhappy,” “nervous,” and “worthless,” which were generally stable over time.

In terms of specific analyses of bridge symptoms between childhood and adolescent anxiety and depression, studies also yield diverse results. For example, Cai et al. (2022) found that all the bridge symptoms they identified, such as “guilt,” “sad mood,” and “suicide ideation,” belonged to the depressive symptom community. In contrast, the study by Sánchez-Hernández, Carrasco, et al.

(2023) with a Spanish sample identified the primary bridge symptoms as “feeling lonely” and “feeling unloved.” Interestingly, these authors also estimated short pathways, showing the potential existence of routes for the connection between anxiety and depression, highlighting connections between fear-related symptoms and self-perception of worth and feeling unloved, or between symptoms related to interpersonal relationships and suicidal ideation.

The main goal of this study was to explore and understand the comorbidity between anxiety and depression symptoms in a sample of school-age children using a network analysis approach. Specifically, the objectives were to: (a) Examine the item-level relationships between symptoms of the two conditions by creating a comorbidity network and determining centrality indices to identify the most central nodes based on the estimation of Strength and EI centrality indices; (b) explore potential bridge symptoms in the network by calculating bridge centrality indices for each node, such as bridge strength or bridge EI, and creating a comorbidity network that graphically highlights the emerging bridge symptoms; (c) visually explore the shortest pathways between specific anxiety and depression symptoms in the sample by creating the shortest path network as an additional means to better understand the interconnection between the two conditions. Given the high comorbidity between anxiety-depression symptoms and based on previous research using a network analysis approach (e.g., Cai et al., 2022; McElroy et al., 2018; Sánchez-Hernández, Carrasco, et al., 2023; Sánchez-Hernández, Holgado-Tello, et al., 2023), it was expected that: (a) A highly interconnected network of anxiety and depression symptoms would emerge, rather than two disconnected sets of nodes; (b) several nodes/symptoms belonging to both conditions (i.e., depression and anxiety) would emerge with greater centrality or relevance in the network; (c) various bridge symptoms would emerge, predominantly representing content related to cognitive, interpersonal, and/or negative affective states; and, (d) different possible short pathways would be found involving various types of anxiety and depression symptoms.

Method

Participants

The sample consisted of 281 children aged 8 to 12 years ($M = 9.39$, $SD = 1.36$), of whom 54.8% were boys and 45.2% were girls. The age distribution was as follows: 8 years (37%), 9 years (21%), 10 years (17.8%), 11 years (14.2%), and 12 years (10%). Most children (98.9%) were born in Ecuador, while only three were born in other Spanish-speaking countries (i.e., Colombia, Venezuela). Therefore, all study participants were Spanish speakers. The number of siblings per child ranged from none to five ($M = 1.30$, $SD = 1.03$), with the highest percentages having one sibling (43.1%), two siblings (23.5%), and no siblings (21.7%).

Regarding the relatives who served as informants in this study, the highest participation was from mothers ($n = 242$; 86.1%) and fathers ($n = 28$; 10%), followed by siblings ($n = 8$; 2.8%) and other family members (e.g., uncles, grandparents) ($n = 3$; 1.1%), who in these few cases, responded as the children’s primary caregivers. As for the age of the informants, the majority were in the age range of 35 to 44 years (46.3%), followed primarily by the age range of 25 to 34 years (36.3%) and 45 to 54 years (12.8%). Regarding the level of education, a higher level of education such as a bachelor’s degree (46.2%) or master’s/doctorate (27.8%) predominated, followed by secondary education (14.2%), basic education (10.7%), or being a student (1.1%). The marital status of the participants was

predominantly married or living with a partner (71.4%), followed mainly by other statuses such as divorced or separated (13.9%) and single (13.9%). Lastly, the informants had various family income levels. Specifically, 12.9% of those who disclosed this information reported monthly net incomes equal to or exceeding €2,000, whereas the majority (58.3%) reported incomes below this threshold, suggesting a low-to-medium socioeconomic level.

Measures

The Short Mood and Feelings Questionnaire-Parent report (SMFQ-P; Angold et al., 1995). The 13-item brief version of the Mood and Feelings Questionnaire-Parent report (MFQ-P), commonly known as the SMFQ-P, is a validated tool completed by parents to assess the severity of depressive symptomatology in their children. Each item is formulated to address various manifestations (cognitive, emotional, and behavioral aspects) linked to childhood depression. For this purpose, parents are asked to rate the items on a three-point Likert scale (ranging from 0 = *Not true* to 2 = *True*), based on how their child felt or acted in the past two weeks, and the total score reflects the sum of all the items, with higher scores indicating higher severity. The SMFQ-P has shown good psychometric properties in other samples involving school-aged children, with reliability coefficients of .87 and .92 in the original study and the adaptation to Spanish-speaking population, respectively (Angold et al., 1995; Espada et al., 2024). In the current sample, the internal consistency of the measure was excellent (Cronbach's $\alpha = .90$).

The Spence Children's Anxiety Scale-Parent Report, brief version (SCAS-P-8; Reardon et al., 2018). This abbreviated version of the original SCAS comprises eight items that encompass symptoms of several anxiety disorders, including separation anxiety, social anxiety, and panic/agoraphobia. Parents are asked to rate the items on a four-point Likert scale (ranging from 0 = *Never* to 3 = *Always*). A total score can be calculated, where higher scores indicate higher anxiety levels. The SCAS-P-8 has demonstrated good psychometric properties in other samples of school-aged children, with reliability coefficients of .82 in the original study and the adaptation to Spanish-speaking population (Orgilés et al., 2022; Reardon et al., 2018). In this sample, the measure demonstrated good internal consistency (Cronbach's $\alpha = .82$).

Procedure

An online survey was disseminated through social media platforms (i.e., Facebook, X, and Instagram) using the non-probabilistic snowball sampling method. Families were provided with study information and invited to participate following informed consent. Data was collected from a single informant (mother, father, or the children's primary caregiver), and no incentives were provided for participation. Participation was anonymous. The survey required approximately 10 minutes to complete. The study obtained approval from the Ethics Committee of the authors' institution (Ref. ADH.DES.MAIG.MAIG.23).

Data Analysis

To conduct the comorbidity network of anxiety and depression symptoms, we specified a Gaussian graphical model (GGM), an undirected network model of partial correlation coefficients, regularized using a graphical LASSO (GLASSO) algorithm in combination with the extended Bayesian information criterion (EBIC) model. Each item/symptom of the brief MFQ-P and SCAS-P represented a node

within the network. The nodes represent the observed variables in this model, which is applied to psychological cross-sectional data. They are statistically connected with an edge if two variables are not independent after conditioning on all other variables. Blue edges indicate positive partial correlations, and red edges indicate negative partial correlations, while thicker and more saturated edges denote higher correlations (Epskamp & Fried, 2018; Epskamp, Waldorp, et al., 2018). We also investigated centrality indices to measure the importance of the nodes in the network in terms of direct connectivity. This study focused on strength and EI in keeping with prior studies (Chung et al., 2021; Fonseca-Pedrero et al., 2022).

It should be noted that EI is similar to strength but retains the negative and positive value of the edge weight. Thus, EI will differ from strength in the case of a network with negative edges, therefore helping to prevent distorting the interpretation. It is also more appropriate for measuring the strength of a node's influence (Robinaugh et al., 2016). Additionally, we examined symptoms that may form bridges between the two domains/disorders assessed by computing bridge centralities of strength and EI—the sum of the positive or negative values of all the edges that connect a node to all the nodes that are not part of the same community- (Jones et al., 2021). In keeping with prior research (Chung et al., 2021), we determined bridge symptoms that play a primary role based on scores higher than the 80th percentile for the bridge EI metric (Chung et al., 2021). The shortest pathways between symptoms of anxiety and depression symptoms were also computed (Isvoranu et al., 2017).

Finally, following Epskamp, Borsboom, et al. (2018), the robustness of the comorbidity network was examined by estimating the edge-weight accuracy and the stability of the centrality indices. To estimate the accuracy of the edge weights, we bootstrapped the 95% confidence intervals (CIs) around the edge weights using a non-parametric bootstrap with 1,000 iterations. In addition, to investigate the stability of the order of the centrality indices (strength and EI), we used the case-dropping subset bootstrap (1,000 iterations). To quantify the stability of the centrality indices, we computed the correlation stability coefficient (CS-coefficient). This coefficient quantifies the maximum proportion of cases that can be removed to retain, with a 95% certainty, a correlation of at least 0.7 between the original centrality indices found and the centrality of networks based on subsets of the data. As recommended, the CS-coefficients should not be below the cutoff of 0.25, and preferably above 0.5, to consider the indices stable after dropping one subset of the sample (Epskamp, Borsboom, et al., 2018).

All data analyses were performed using R (version 4.2.3) to estimate and visualize the networks, bridges, centrality indices (reported as standardized values, *z* scores), shortest pathway, and edge-weight accuracy and stability of the network. The R-packages "bootnet," "qgraph," and "networktools" were used.

Results

The descriptive statistics for the items included are presented in Table 1. From these items, comorbidity networks of anxiety and depression symptoms were estimated, which will be presented below, with each item representing a node.

Network Structure and Centrality Measures

In order to examine the relationships between anxiety and depression symptoms, a comorbidity network was first estimated, including the assessment of centrality indices such as strength and EI (Figure 1). Figure 1a shows how the comorbidity network visually

Table 1. Means, Standard Deviations, Skewness, and Kurtosis of the Anxiety and Depression Item scores

Item/Node	Abbreviated description	Label ^a	M	SD	Skew	kurtosis
SCAS1	Worries about things	Worries about things	1.52	0.78	0.41	-0.47
SCAS2	Feeling afraid	Feels afraid	1.40	0.83	0.33	-0.45
SCAS3	Worries about being away from us	Worries about being away	1.50	0.87	0.37	-0.70
SCAS4	Afraid will make fool of self	Afraid to make fool of self	1.61	0.97	0.01	-1.02
SCAS5	Trouble going to school in mornings	Trouble going school	0.47	0.77	1.76	2.68
SCAS6	Worries something bad happen to him/her	Worries something bad happen	1.21	0.90	0.62	-0.30
SCAS7	Worries what others think of him/her	Worries about what others think	1.26	1.02	0.36	-0.98
SCAS8	All of a sudden feels really scared for no reason	Suddenly feels really scared	0.93	0.85	0.83	0.25
MFQ1	Felt miserable or unhappy	Miserable/unhappy	0.79	0.65	0.23	-0.70
MFQ2	Did not enjoy anything at all	Did not enjoy anything	0.45	0.60	0.95	-0.11
MFQ3	Felt so tired	Tired	0.64	0.71	0.63	-0.83
MFQ4	S/he was very restless	Restless	1.01	0.74	-0.01	-1.19
MFQ5	Felt no good anymore	No good anymore	0.72	0.69	0.45	-0.89
MFQ6	Cried a lot	Cried a lot	0.62	0.69	0.67	-0.72
MFQ7	Found it hard to think properly or concentrate	Hard to think	0.96	0.69	0.05	-0.93
MFQ8	Hated him/herself	Hated self	0.39	0.64	1.38	0.67
MFQ9	Felt a bad person	Bad person	0.37	0.57	1.26	0.58
MFQ10	Felt lonely	Lonely	0.71	0.70	0.45	-0.89
MFQ11	Thought nobody really loved him/her	Nobody loved him/her	0.58	0.68	0.76	-0.59
MFQ12	Thought s/he could never be as good as other kids	Could never be as good	0.71	0.71	0.48	-0.94
MFQ13	Felt s/he did everything wrong	Did everything wrong	0.67	0.69	0.53	-0.83

Note. M = Mean; SD = Standard deviation; SCAS = items/nodes belonging to the brief version of the Spence Children's Anxiety Scale - Parent report; MFQ = items/nodes belonging to the short version of the Mood and Feelings Questionnaire - Parent report.
^aShort label of each item/node used along the study.

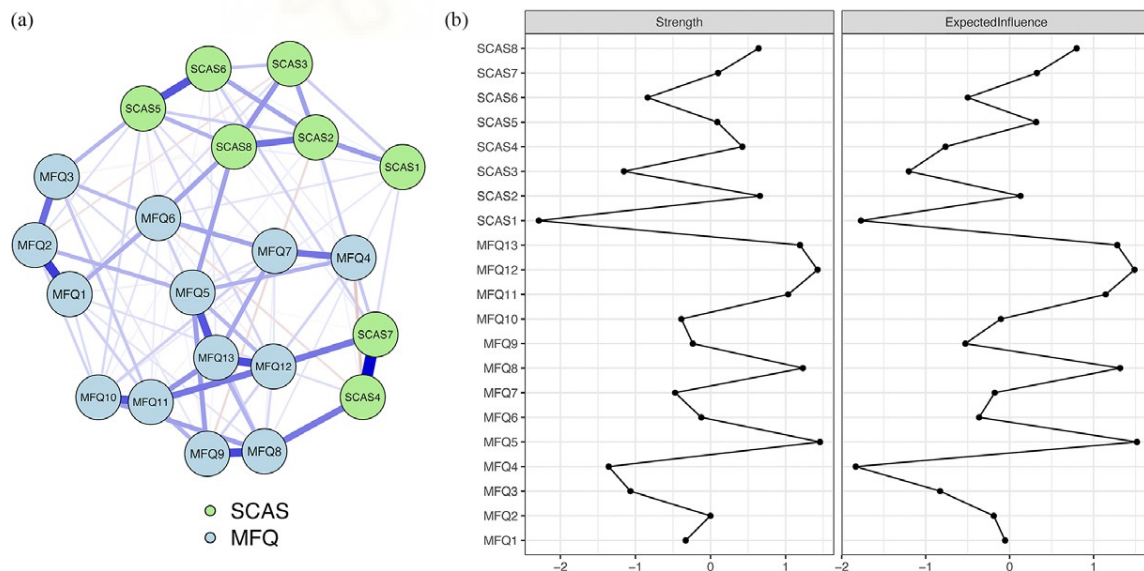


Figure 1. Anxiety-Depression Comorbidity Network and Centrality Indices.

Note. (a) Estimated anxiety-depression comorbidity network. Thicker solid lines (edges) represent higher connections between nodes. Blue lines represent positive regularized partial correlations; red lines indicate negative correlations; (b) centrality indices of strength and expected influence. Abbreviation: SCAS = nodes belonging to the brief version of the Spence Children's Anxiety Scale - Parent report; MFQ = nodes belonging to the short version of the Mood and Feelings Questionnaire-Parent report.

suggests a clear interconnectedness among items from the two symptom communities. As for the relationships between anxiety and depression symptoms, the strongest significant connections were found between the nodes MFQ8–SCAS4 (edge weight = 0.24), MFQ12–SCAS7 (edge weight = 0.24), MFQ5–SCAS8 (edge weight = 0.17), and MFQ6–SCAS8 (edge weight = 0.16).

In terms of EI (Figure 1b), it was observed that the most influential nodes in the network were, in the following order: MFQ5 (“No good anymore”; EI = 1.21), MFQ12 (“Could never be as good”; EI = 1.21), MFQ8 (“Hated self”; EI = 1.17), MFQ13 (“Did everything wrong”; EI = 1.16), MFQ11 (“Nobody loved him/her”; EI = 1.13), and SCAS8 (“Suddenly feels really scared”; EI = 1.05). The nodes SCAS 5 (“Trouble going to school”; EI = 0.95), SCAS7 (“Worries about what others think”; EI = 0.95), and SCAS2 (“Feels afraid”; EI = 0.91) also exhibited significant influence in the network, although not as high as the ones mentioned above. The centrality results in terms of strength were similar to those of EI, as shown in Figure 1b. The nodes related to depression symptoms were still the most important in the network, with slight differences in terms of anxiety symptoms, where the nodes SCAS2 and SCAS4 had higher values than in EI. However, this result may be distorted because these nodes have negative relationships, so focusing on the EI value may be more appropriate in this case.

Bridge Symptoms

Bridge EI was computed to identify symptoms bridging the two conditions or domains. The nodes that emerged as the most prominent bridge symptoms were nodes SCAS5 (“Trouble going to school”), SCAS8 (“Suddenly feels really scared”), MFQ12 (“Could never be as good”), and MFQ 8 (“Hated self”), defined as items scoring above the 80th percentile for the EI metric (Figure 2a). Although not as prominent as the previous ones, the bridge EI index indicated that node SCAS7 (“Worries about what others think”) may also be a relevant bridge symptom. The bridge strength index showed similar results, as reflected in Figure 2b, with the main notable difference being that node SCAS4 (“Afraid to make a fool of

self”) stood out as the most prominent bridge symptom. However, this index sums absolute values and, therefore, does not consider negative values, which may explain the difference from the EI bridge result.

Shortest Path Network

Regarding the estimated shortest path network (Figure 3), interesting and notable connections between symptoms were observed.

1. One of them is the circle found among SCAS7 (“Worries about what others think”), MFQ12 (“Could never be as good”), MFQ11 (“Nobody loved him/her”), MFQ10 (“Lonely”), MFQ8 (“Hated self”), SCAS4 (“Afraid to make a fool of self”), and back to SCAS7.

2. It was also observed how significant connections are formed between most anxiety symptoms and depression symptoms through the nodes SCAS5 and SCAS8. One of them is the circle composed of depressive symptoms like MFQ1 (“Miserable/unhappy”), MFQ2 (“Did not enjoy anything”), MFQ3 (“Tired”), MFQ6 (“cried a lot”), a circle that, through these last two nodes, also connects directly with anxiety symptoms through the nodes SCAS5 (“Trouble going to school”) and SCAS8 (“Suddenly feels really scared”), as well as with other depressive symptoms.

3. Similarly, remarkable connections were observed between MFQ11 (“Nobody loved him/her”), MFQ12 (“Could never be as good”), MFQ13 (“Did everything wrong”), and MFQ5 (“No good anymore”), depressive symptoms primarily related to content linked to negative thoughts and feelings at an interpersonal and self-esteem level. These were shown to be directly associated with anxiety symptoms (i.e., through connections from node MFQ12 to nodes SCAS7: “Worries about what others think” - social anxiety - or SCAS 5: “Trouble going to school” - separation anxiety - or node MFQ5 with SCAS8: “Suddenly feels really scared” - panic/agoraphobia). But they are also indirectly associated, as these anxiety symptoms connect with other anxiety symptoms. For example, the node SCAS7 connects directly with other anxiety symptoms (e.g., generalized anxiety symptoms measured by nodes SCAS1:

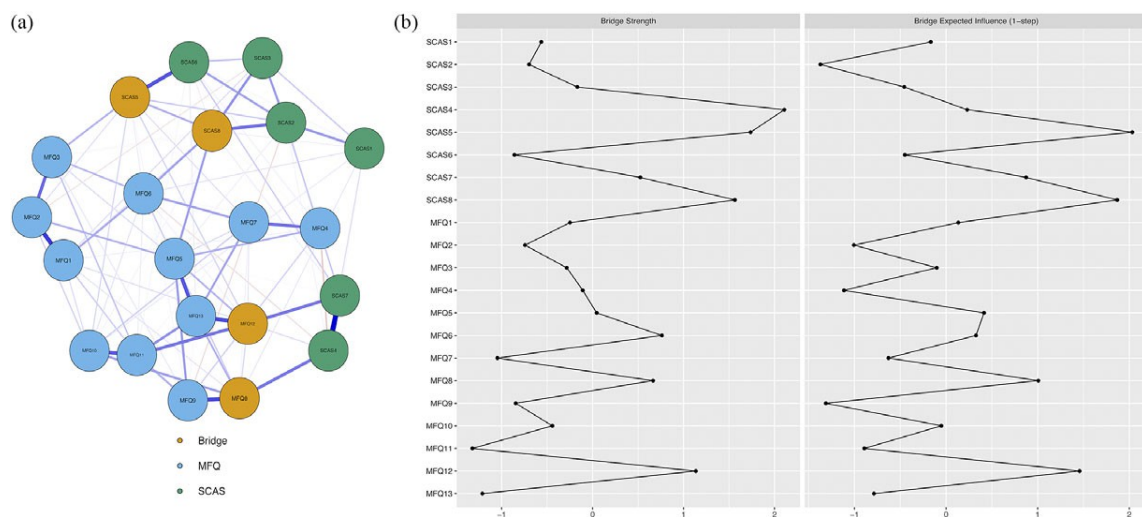


Figure 2. Bridge Symptoms in the Anxiety-Depression Comorbidity Network.

Note. (a) Estimated anxiety-depression comorbidity network showing bridge connections. Yellow nodes denote bridging symptoms that are key in linking the two domains, based on cutoff scores above the 80th percentile for the bridge expected influence (EI) metric. Abbreviations: SCAS = nodes belonging to the brief version of the Spence Children’s Anxiety Scale - Parent report; MFQ = nodes belonging to the short version of the Mood and Feelings Questionnaire - Parent report. Thicker solid lines (edges) represent stronger connections between nodes. Blue lines represent positive correlations; red lines indicate negative correlations; (b) centrality indices of bridge strength and EI.

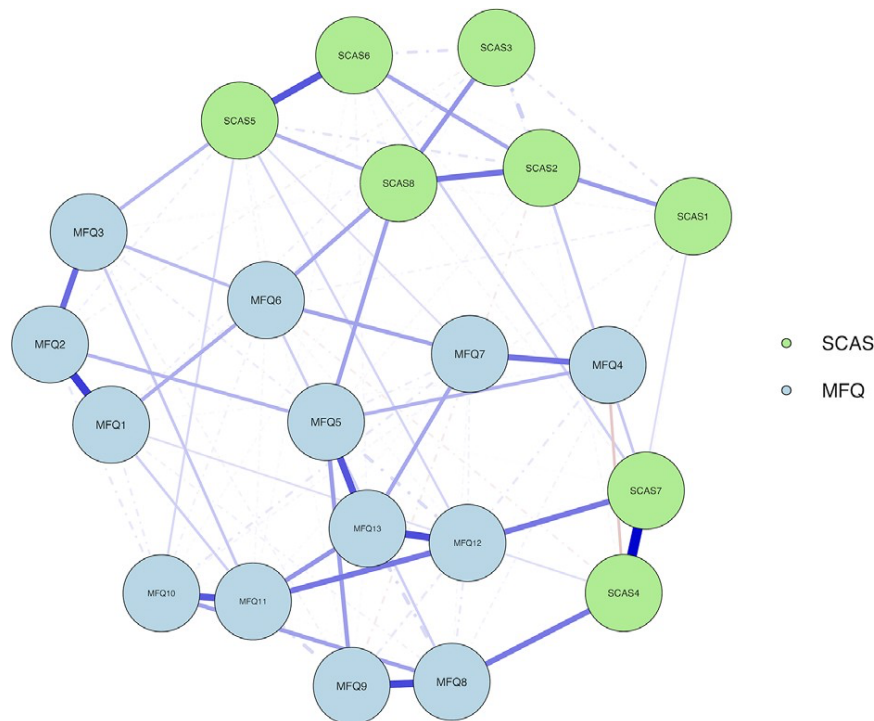


Figure 3. Shortest Path Network between Anxiety and Depression.

Note. Thicker solid lines indicate stronger connections. Blue and red lines represent positive and negative correlations, respectively. Dashed lines represent existing background links in the network that are less important in terms of shortest paths. SCAS = nodes belonging to the brief version of the Spence Children's Anxiety Scale - Parent report; MFQ = nodes belonging to the short version of the Mood and Feelings Questionnaire - Parent report.

"Worries about things," SCAS2: "Feels afraid," SCAS6: "Worries something bad will happen"), and SCAS5 connects directly with other anxiety symptoms (i.e., Node SCAS6 – generalized anxiety - or node SCAS8 – panic/agoraphobia).

Additionally, when examining the relationships between these depressive symptoms, it is worth noting the direct connection between MFQ5 and other depressive symptoms like MFQ9 ("Bad person") strongly connected to MFQ8 ("Hated self"), which, in turn, connects with anxiety symptoms through the node SCAS4 ("Afraid to make a fool of self" – social anxiety).

Network Accuracy and Stability

Analyses suggested that the comorbidity network was accurately estimated, with moderate confidence intervals around the edge weights (Figure 4a). The stability of the strength and EI centrality indices was investigated through the case-dropping bootstrap analysis (Figure 4b). The CS-coefficients for the centrality indices of strength and EI were 0.52, thus exceeding the recommended threshold for a stable estimation of 0.5.

Discussion

This study aimed to examine item-level relationships between anxiety and depression symptoms in a sample of school-age children using network analysis.

The comorbidity network model estimated indicated, as expected, a considerable interconnection between symptoms in both domains, highlighting relationships between "Hated self" (MFQ8) and "Afraid to make a fool of self" (SCAS4); "Could never

be as good" (MFQ12) and "Worries about what others think" (SCAS7); and "Suddenly feels really scared" (SCAS8) with "No good anymore" (MFQ5) and "Cried a lot" (MFQ6). This shows that the symptoms that were strongly and directly connected were depressive symptoms—primarily reflecting cognitive and interpersonal aspects of depression—with symptoms of various anxiety problems, particularly panic/agoraphobia and social anxiety. This is consistent with previous literature demonstrating comorbidity between different specific anxiety problems or disorders and depression, emphasizing the relationship between social anxiety and depression (Cummings et al., 2014; de la Torre-Luque et al., 2020).

Besides, as hypothesized, the central nodes included symptoms of depression and anxiety. Specifically, the analyses indicated that the nodes "No good anymore" (MFQ5) and "Could never be as good" (MFQ12) were the most central and influential in the estimated network model, followed by "Hated self" (MFQ8), "Did everything wrong" (MFQ13), "Nobody loved him/her" (MFQ11), and "Suddenly feels really scared" (SCAS8). The stability of the estimated centrality indices was good, showing that strength and EI were stable, with CS-coefficients higher than 0.5 (Epskamp, Borsboom, et al., 2018). It is worth noting that the central symptoms were mainly depressive symptoms, suggesting that in the anxiety-depression relationship, depressive symptoms may have a greater influence, at least in this sample. This is consistent with studies showing how depressive symptomatology can play a significant role in the development of anxiety problems. For example, findings indicate that depression or a trajectory of increased symptoms predicts the later development of anxiety disorders (Essau et al., 2020; Ranøyen et al., 2018). However, it is important to note that

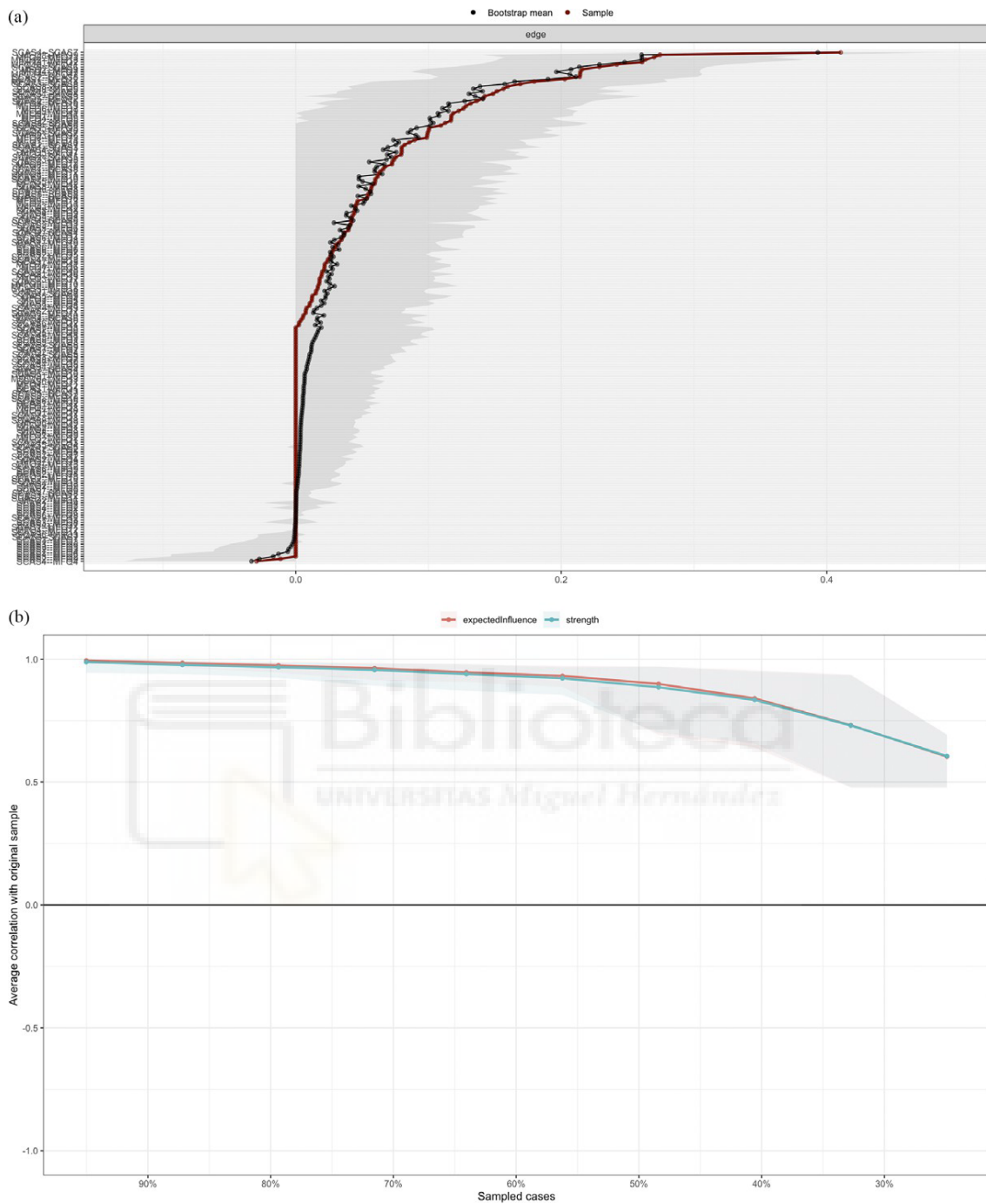


Figure 4. Network Accuracy and Stability.

Note. (a) Bootstrapped 95% confidence intervals (CIs) of estimated edge-weights for the estimated anxiety-depression comorbidity network. The red line indicates the sample values and the gray area represents the bootstrapped CIs. Each horizontal line represents one edge of the network, ordered from highest edge weight to lowest edge weight; (b) Case-dropping bootstrap for the network. The x-axis indicates the percentage of cases used in the analysis. The y-axis represents the average correlations between the estimated centrality indices (strength and expected influence) of the original network and the centrality indices from re-estimated networks after dropping increasing percentages of cases. The lines represent the correlations of the centrality indices.

there were nodes related to anxiety symptoms that also showed considerable centrality values and should, therefore, be considered. These nodes were mainly related to panic/agoraphobia symptoms (SCAS8), followed to a lesser extent by others such as school-related separation anxiety symptoms (SCAS5: “Trouble going to school”) or generalized anxiety symptoms (SCAS2: “Feels afraid”)

and social anxiety (SCAS7: “Worries about what others think”) as measured by the SCAS-P-8. This is also in line with the literature showing the importance of anxious symptomatology in understanding the development or maintenance of comorbidity with depression, for example, as a predictor in the subsequent development of depression or higher and more persistent depressive

symptoms (Cohen et al., 2018; Coryell et al., 2012; de la Torre-Luque et al., 2020).

Additionally, previous studies focused on examining these emotional problems using network analysis have also found high centrality levels in depressive and anxiety symptoms related to school-related concerns, fears, or difficulties (Cai et al., 2022; Sánchez-Hernández, Holgado-Tello, et al., 2023). More specifically, considering the most central depressive and anxious symptoms in our estimated network, the findings are particularly in line with studies that emphasized the centrality of symptoms such as “self-hatred,” “worthlessness,” or “fearful/anxious” (McElroy et al., 2018; Mullarkey et al., 2019). Although making direct comparisons between studies is challenging due to the use of different measurement instruments, it is noteworthy that the most central depressive symptoms in this study have slightly different content than other previous studies. For instance, in the current study, symptoms of depression, often found in previous research, such as those associated with feelings of sadness or loneliness as central features (Cai et al., 2022; McElroy et al., 2018; Mullarkey et al., 2019; Sánchez-Hernández, Holgado-Tello, et al., 2023), did not emerge as the most central symptoms. Instead, the most central symptoms were linked to aspects like not feeling good/useful enough or not as good as other children, self-hatred, doing everything wrong, or not feeling loved enough by others. Although the explanation for these differences remains unclear, the discrepancy between studies could be partially due to the use of different measures of anxiety and depression between studies, leading to different research results (Fried, 2017). Thus, our findings complement previous studies and suggest that symptoms not included among the core symptoms of depression, such as sadness or anhedonia (American Psychiatric Association, 2013), can also have a significant influence on the comorbidity between anxiety and depression and deserve attention. In this case, the most central depressive symptoms in the estimated network with this sample seem to be more related to social aspects and low self-esteem. In this regard, it has been found that factors like low self-esteem could be a frequent predictor of anxiety and depression disorders, whereas poor social adjustment or social skills were predictors of depression (Essau et al., 2020).

Regarding the bridge symptoms, as hypothesized, we found that the anxiety symptoms “Trouble going school” and “Suddenly feels really scared” (separation anxiety and panic/agoraphobia symptoms as measured by SCAS-P-8, respectively), followed by the depressive symptoms “Could never be as good” and “Hated self,” were the most central bridge symptoms in connecting anxiety and depression symptoms in the network estimated in this sample. The activation of bridge symptoms is expected to lead to the activation of symptoms from the other domain, so they may play a significant role in the comorbidity or interconnection between symptoms from different symptom communities (Chung et al., 2021; Sánchez-Hernández, Carrasco, et al., 2023), in this case, comorbidity between anxiety and depression symptoms. It should be noted that the results suggested that two symptoms related to social anxiety based on SCAS-P-8 (i.e., “Worries about what others think” and “Afraid to make a fool of self”) could also play a role as bridge symptoms, so they may help explain anxiety-depression comorbidity and should be considered. These results differ from other studies with children and adolescents that have identified other central bridge symptoms such as depression or non-specific anxiety-depression symptoms (e.g., “feels lonely,” “feels unloved,” “guilty,” “sad mood,” and “suicide ideation”) (Cai et al., 2022; Sánchez-Hernández, Carrasco, et al., 2023). However, in the study by Sánchez-Hernández, Carrasco, et al. (2023) with a Spanish

sample, they also found other symptoms involved in the bridge system, such as “fears school” (anxiety), which might align more closely with the findings in this study. Therefore, our study shows that there are other symptoms of both anxiety and depression that may be important in explaining comorbidity. As with the central symptoms, variations in the bridge symptoms identified between studies could be partially explained by the reliance on different measures of anxiety and depression. Previous literature examining bridging symptoms in anxiety-depression networks tends to reveal variability across study samples with different characteristics (e.g., age, cultures, contexts) (Cai et al., 2022; Kaiser et al., 2021; Sánchez-Hernández, Carrasco, et al., 2023). Hence, we emphasize the need for future research to clarify those key symptoms that may be generalizable from symptoms specific to particular groups and which factors may explain those differences (Cai et al., 2022).

Furthermore, it is worth noting that, collectively, the bridge symptoms of depression and anxiety in the current study tend to reflect specific negative affectivity (e.g., feeling scared, hated self). However, they also exhibit cognitive and interpersonal content (e.g., the thought that they could never be as good as other kids, worrying about what others think), which is also evident when considering the most central symptoms mentioned above. In this regard, taken together, our results are consistent with previous findings that emphasized the relevance of both intra- and interpersonal symptoms (Sánchez-Hernández, Holgado-Tello, et al., 2023). In line with these authors, this suggests the importance of addressing children’s cognitive and contextual or interpersonal aspects in interventions, as they can be significant factors in developing or maintaining these psychological problems.

Regarding the shortest path network, as expected, it showed a variety of possible paths connecting the two conditions, reflecting the complexity of the anxiety-depression comorbidity, in line with previous findings in Spanish-speaking populations (Sánchez-Hernández, Carrasco, et al., 2023). Among the different connections found, the involvement of one or several of the bridge symptoms detected in this study (i.e., SCAS5, SCAS8, MFQ12, MFQ8, SCAS7, SCAS4) stands out, providing further evidence of their potential substantial mediating role. Specifically, the connections detected include: (a) Connections suggesting a pattern of interconnections between concerns and fears about self-image or social behavior (e.g., concerns about what others think, thinking that they could never be as good as other children, fear of making a fool of themselves), as well as children’s negative thoughts and feelings about oneself and the environment (e.g., thinking that nobody really loves them, feeling lonely, self-hatred); (b) connections between depressive symptoms, including some key depression symptoms (e.g., related to sadness or not enjoying anything), with anxiety symptoms through direct connections with panic/agoraphobia and separation anxiety symptoms; (c) a complex connection of various depressive symptoms (e.g., negative thoughts and feelings at the interpersonal level, feelings of worthlessness or guilt, negative self-concept or self-esteem) directly or indirectly related to symptoms related to different anxiety problems (e.g., social anxiety, separation anxiety, panic/agoraphobia, generalized anxiety). Overall, these results suggest that anxiety and depression symptoms can connect through different paths, primarily through the activation of specific symptoms (bridge symptoms in this study), forming a complex network of interconnections that can explain the high comorbidity between childhood depression and several anxiety problems. These findings are also consistent with theories proposing various pathways to explain the comorbidity between anxiety disorders and depression (Cummings et al., 2014).

This study has several limitations to consider. Firstly, the type of sampling method used, as it involves a lack of control over the participants who completed the survey through social media platforms. Secondly, this study has a small sample size and mainly involves participants from Ecuador. Therefore, the findings may not be generalizable to other populations. Thirdly, it relies solely on parent-report measures; therefore, it would be interesting to include self-report measures in the future. In this regard, it could be worthwhile to investigate any potential variances across studies in the central and bridging symptoms within comorbid anxiety-depression networks based on the informant (e.g., self-reports versus parent-reports), as this could impact the perception and reporting of childhood mental health symptoms (Poulain et al., 2020). Lastly, in this study, caregivers other than parents participated by completing the parent version of the instruments used, representing only a minority of the sample. In future studies employing a similar sampling methodology, it might be interesting to consider adapting the measures for other potential relatives and to collect data on how much time these relatives spend with the children.

Despite these limitations, the present study contributes to the existing literature on the comorbidity of childhood anxiety and depression symptoms through an innovative approach such as network analysis. To our knowledge, there are no prior studies that have addressed the comorbidity of anxiety and depression from this perspective with Ecuadorian school-age children using brief scales like the SMFQ-P and SCAS-P-8. The findings from this study not only provide additional evidence of a strong connection between anxiety and depression symptoms but also shed light on how this connection operates by revealing potential pathways between both conditions through the estimated shortest path network. Furthermore, it identifies a set of specific symptoms that stand out for their importance and influence in connecting symptoms. Among these, the identified bridge symptoms are particularly clinically relevant, as early detection and intervention for these specific anxiety and depression symptoms can help prevent the development and maintenance of comorbidity. In this regard, this type of study can contribute to designing and developing transdiagnostic interventions of great value in current clinical practice. It underscores the presence of symptoms that could serve as appropriate targets for transdiagnostic interventions aimed at preventing or treating anxiety and depressive symptoms in Spanish-speaking children. In addition, the findings of the present study warrant future research in this area, as it is necessary to replicate this study in other samples of Spanish-speaking children of school age and from different backgrounds to better understand the comorbidity between childhood anxiety and depression.

Acknowledgement. The authors would like to thank all the participants in this study.

Authorship credit. I.F.M.: Data curation, methodology, formal analysis, writing – original draft; A.I.G.: Data curation, investigation, writing – review & editing; M.O.A.: Conceptualization, supervision, writing – review & editing.

Data Sharing. The data from this study are not publicly available.

Conflicts of Interest. None.

References

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th Ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
 Angold, A., Costello, E. J., Messer, S. C., & Pickles, A. (1995). Development of a short questionnaire for use in epidemiological studies of depression in

children and adolescents. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 5(4), 237–249.
 Cai, H., Bai, W., Liu, H., Chen, X., Qi, H., Liu, R., Cheung, T., Su, Z., Lin, J., Tang, Y., Jackson, T., Zhang, Q., & Xiang, Y.-T. (2022). Network analysis of depressive and anxiety symptoms in adolescents during the later stage of the COVID-19 pandemic. *Translational Psychiatry*, 12(1), Article 98. <https://doi.org/10.1038/s41398-022-01838-9>
 Chung, Y.-C., Yun, J.-Y., Nguyen, T. B., Rami, F. Z., Piao, Y. H., Li, L., Lee, B., Kim, W.-S., Sui, J., Kim, S. W., Lee, B. J., Kim, J. J., Yu, J.-C., Lee, K. Y., Won, S.-H., Lee, S.-H., Kim, S. H., Kang, S. H., & Kim, E. T. (2021). Network analysis of trauma in patients with early-stage psychosis. *Scientific Reports*, 11(1), Article 22749. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01574-y>
 Cohen, J. R., Andrews, A. R., Davis, M. M., & Rudolph, K. D. (2018). Anxiety and depression during childhood and adolescence: Testing theoretical models of continuity and discontinuity. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 46(6), 1295–1308. <https://doi.org/10.1007/s10802-017-0370-x>
 Coryell, W., Fiedorowicz, J. G., Solomon, D., Leon, A. C., Rice, J. P., & Keller, M. B. (2012). Effects of anxiety on the long-term course of depressive disorders. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 200(3), 210–215. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.110.081992>
 Cummings, C. M., Caporino, N. E., & Kendall, P. C. (2014). Comorbidity of anxiety and depression in children and adolescents: 20 years after. *Psychological Bulletin*, 140(3), 816–845. <https://doi.org/10.1037/a0034733>
 de la Torre-Luque, A., Fiol-Veny, A., Balle, M., Nelemans, S. A., & Bornas, X. (2020). Anxiety in early adolescence: Heterogeneous developmental trajectories, associations with risk factors and depressive symptoms. *Child Psychiatry and Human Development*, 51(4), 527–541. <https://doi.org/10.1007/s10578-019-00936-y>
 Epskamp, S., Borsboom, D., & Fried, E. I. (2018). Estimating psychological networks and their accuracy: A tutorial paper. *Behavior Research Methods*, 50(1), 195–212. <https://doi.org/10.3758/s13428-017-0862-1>
 Epskamp, S., & Fried, E. I. (2018). A tutorial on regularized partial correlation networks. *Psychological Methods*, 23(4), 617–634. <https://doi.org/10.1037/met0000167>
 Epskamp, S., Waldorp, L. J., Mötts, R., & Borsboom, D. (2018). The Gaussian Graphical Model in cross-sectional and time-series data. *Multivariate Behavioral Research*, 53(4), 453–480. <https://doi.org/10.1080/00273171.2018.1454823>
 Espada, J. P., Belzunegui-Pastor, A., Morales, A., & Orgilés, M. (2024). Validation of the parent version of the Short Mood and Feelings Questionnaire (SMFQ-P) for Spanish children Aged 8–12. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 46, 504–512. <https://doi.org/10.1007/s10862-023-10117-w>
 Essau, C. A., de la Torre-Luque, A., Lewinsohn, P. M., & Rohde, P. (2020). Patterns, predictors, and outcome of the trajectories of depressive symptoms from adolescence to adulthood. *Depression and Anxiety*, 37(6), 565–575. <https://doi.org/10.1002/da.23034>
 Fonseca-Pedrero, E., Al-Halabi, S., Pérez-Albéniz, A., & Debbané, M. (2022). Risk and protective factors in adolescent suicidal behaviour: A network analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), Article 1784. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031784>
 Fried, E. I. (2017). The 52 symptoms of major depression: Lack of content overlap among seven common depression scales. *Journal of Affective Disorders*, 208, 191–197. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.10.019>
 Isvoranu, A. M., van Borkulo, C. D., Boyette, L.-L., Wigman, J. T. W., Vinkers, C. H., Borsboom, D., & Group Investigators. (2017). A network approach to psychosis: Pathways between childhood trauma and psychotic symptoms. *Schizophrenia Bulletin*, 43(1), 187–196. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbw055>
 Jones, P. J., Ma, R., & McNally, R. J. (2021). Bridge centrality: A network approach to understanding comorbidity. *Multivariate Behavioral Research*, 56(2), 353–367. <https://doi.org/10.1080/00273171.2019.1614898>
 Kaiser, T., Herzog, P., Voderholzer, U., & Brakemeier, E. L. (2021). Unravelling the comorbidity of depression and anxiety in a large inpatient sample: Network analysis to examine bridge symptoms. *Depression and Anxiety*, 38(3), 307–317. <https://doi.org/10.1002/da.23136>
 McElroy, E., Fearon, P., Belsky, J., Fonagy, P., & Patalay, P. (2018). Networks of depression and anxiety symptoms across development. *Journal of the*

American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 57(12), 964–973. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.05.027>

McElroy, E., & Patalay, P. (2019). In search of disorders: Internalizing symptom networks in a large clinical sample. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(8), 897–906. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13044>

Melton, T. H., Croarkin, P. E., Strawn, J. R., & McClintock, S. M. (2016). Comorbid anxiety and depressive symptoms in children and adolescents: A systematic review and analysis. *Journal of Psychiatric Practice*, 22(2), 84–98. <https://doi.org/10.1097/PRA.0000000000000132>

Mullarkey, M. C., Marchetti, I., & Beevers, C. G. (2019). Using network analysis to identify central symptoms of adolescent depression. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 48(4), 656–668. <https://doi.org/10.1080/15374416.2018.1437735>

Orgilés, M., Morales, A., Espada, J. P., & Rodríguez-Menchón, M. (2022). Early detection of anxiety problems in childhood: Spanish validation of the brief Spence Children's Anxiety Scale for parents. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 27(3), 836–851. <https://doi.org/10.1177/13591045221089907>

Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(3), 345–365. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12381>

Poulain, T., Vogel, M., Meigen, C., Spielau, U., Hiemisch, A., & Kiess, W. (2020). Parent-child agreement in different domains of child behavior and health. *PLOS ONE*, 15(4), Article e0231462. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231462>

Racine, N., McArthur, B. A., Cooke, J. E., Eirich, R., Zhu, J., & Madigan, S. (2021). Global prevalence of depressive and anxiety symptoms in children and adolescents during COVID-19: A meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 175(11), 1142–1150. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.2482>

Ranøyen, I., Lydersen, S., Larose, T. L., Weidle, B., Skokauskas, N., Thomsen, P. H., Wallander, J., & Indredavik, M. S. (2018). Developmental course of anxiety and depression from adolescence to young adulthood in a prospective Norwegian clinical cohort. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 27(11), 1413–1423. <https://doi.org/10.1007/s00787-018-1139-7>

Reardon, T., Spence, S. H., Hesse, J., Shakir, A., & Creswell, C. (2018). Identifying children with anxiety disorders using brief versions of the Spence Children's Anxiety Scale for children, parents, and teachers. *Psychological Assessment*, 30(10), 1342–1355. <https://doi.org/10.1037/pas0000570>

Robinaugh, D. J., Millner, A. J., & McNally, R. J. (2016). Identifying highly influential nodes in the complicated grief network. *Journal of Abnormal Psychology*, 125(6), 747–757. <https://doi.org/10.1037/abn0000181>

Sánchez-Hernández, M. O., Carrasco, M. Á., & Holgado-Tello, F. P. (2023). Anxiety and depression symptoms in Spanish children and adolescents: An exploration of comorbidity from the network perspective. *Child Psychiatry and Human Development*, 54(3), 736–749. <https://doi.org/10.1007/s10578-021-01286-4>

Sánchez-Hernández, M. O., Holgado-Tello, F. P., & Carrasco, M. Á. (2023). Network analysis of internalizing and externalizing symptoms in children and adolescents. *Psicothema*, 35(1), 66–76. <https://doi.org/10.7334/psicothema2022.17>

Shao, R., He, P., Ling, B., Tan, L., Xu, L., Hou, Y., Kong, L., & Yang, Y. (2020). Prevalence of depression and anxiety and correlations between depression, anxiety, family functioning, social support and coping styles among Chinese medical students. *BMC Psychology*, 8(1), Article 38. <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00402-8>

World Health Organization. (2022). *Mental disorders* [Fact sheet]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>





Estudio 4

Idrobo, A., & Orgilés, M. (2024). Efficacy of a multimedia program based on super skills for life in ecuadorian children. *International Journal of Human Sciences Research*, 4, 11. <https://doi.org/10.22533/at.ed.5584112425034>

EFFICACY OF A MULTIMEDIA PROGRAM BASED ON SUPER SKILLS FOR LIFE IN ECUADORIAN CHILDREN

María Angélica Idrobo Gutiérrez

Catedrática en la Universidad

Nacional de Loja

Loja-Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-4127-9143>

Mireia Orgilés

Catedrática de Psicología en UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNANDEZ DE ELCHE

Alicante-Spain

<https://es.linkedin.com/in/mireia-orgil%C3%A9s-69723552>



All content in this magazine is licensed under a Creative Commons Attribution License. Attribution-Non-Commercial-Non-Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).



Abstract: Despite the high prevalence of anxiety and depression in the child population, and having some protocolized programs that have shown their effectiveness, a high percentage of Ecuadorian children do not have access to psychological treatment. Waiting lists for mental health services and excessive time between sessions make it difficult for children and adolescents to receive the psychological treatment they need in a timely and effective manner. An alternative that can provide a solution to the difficulties in accessing psychological treatment is the application of online treatment. The objective of this work is to determine the effectiveness of a cognitive-behavioral multimedia program, based on the Super Skills for Life program, in Ecuadorian children from 8 to 12 years old with internalizing problems. In addition, the aim is to analyze the most prevalent internalized problems, know the variables that can influence the effectiveness of the program, and compare the internalized problems. The program consists of 8 sessions that are carried out autonomously by the child, under the supervision of parents and the guidance of previously trained psychologists.

In each session the child learns skills that help him face everyday and difficult life situations. Among the components of the program, emotional education, social skills, problem-solving training, and relaxation stand out. Among the results found, it is determined: decreased interference of anxiety in the lives of parents and subjects, improved internalizing problems: decreased behavioral and peer problems, increased social skills and self-esteem.

Keywords: multimedia program, Super Skills for Life program, anxiety, depression, social skills, problem solving, relaxation.

TEXT

Cognitive behavioral therapy is considered the treatment of choice for childhood anxiety; However, it is estimated to be effective for a range between 50 and 70% of children (Barrett, Dadds & Rapee, 1996; Barrett & Turney, 2001; Essau, Conradt, Sasagawa & Ollendick, 2012; Kendall et al, 1997; Seligman & Ollendick, 2011; Stallard, Simpson, Anderson, Hibbert & Osborn, 2007). The moderate effectiveness of the treatment has been attributed mainly to two reasons. The first is that most interventions have been designed specifically for the treatment of anxiety disorders, and have not taken into account the high comorbidity between anxiety and other internalizing problems such as depression (Essau, 2008). Studies show a lower effectiveness of treatment for anxiety when the child also presents depressive symptoms (Brent et al., 1998; O'Neil & Kendall, 2012), with the rates of co-occurrence of both disorders being very high, being between 30% and 75% (Essau, 2008; Last, Perrins, Hersen & Kazdin, 1992).

In a Spanish sample with more than 1,500 children aged 8 to 12 years, 82% of those who had depressive symptoms had some anxiety disorder and 20% of children with anxiety had depressive symptoms (Romero et al., 2010). These data warn of the need to address depressive symptoms in the treatment of anxiety disorders and vice versa.

A second reason for the moderate effectiveness of cognitive behavioral therapy for childhood anxiety is that young children may have difficulty understanding basic concepts, such as the association between thoughts, feelings, and behaviors (Essau et al., 2004). For example, children who cannot understand the cognitive restructuring technique show low compliance in doing tasks related to that area during treatment, which can affect the effectiveness of the therapy (Essau et al., 2014).

Taking into account previous research, Dr. Cecilia Essau from the University of Roehampton (United Kingdom) and Dr. Thomas Ollendick from the Virginia Polytechnic Institute and State University (United States) developed the Super Skills for Life treatment protocol in 2013. for children with internalized problems (anxiety and/or depression). The Super Skills for Life program has been shown to be effective in the Anglo-Saxon population (Essau, Olaya, Sasagawa, Pithia, Bray & Ollendick, 2014) in reducing childhood anxiety and comorbid problems, especially depression, self-esteem problems and behavioral problems, both in post-treatment and in follow-up. Additionally, after treatment, participants show an improvement in their social skills, problem solving, and conflict and stress management. Given its innovative nature and clinical interest, the program is being translated and validated in countries such as Germany, Cyprus, Portugal, Turkey, South Africa, Greece, Somalia, Australia and Poland.

In Spain, the translation and validation of the program has been carried out by Dr. Mireia Orgilés and Dr. José Pedro Espada with funding from the State Program for the Promotion of Scientific and Technical Research of Excellence of MINECO. The results of the project indicate that the Super Skills program has proven to be effective when applied to 115 Spanish children from 8 to 12 years old, observing a decrease in anxiety, a better mood, better self-esteem, better social skills, and more resources. to face situations that worry them, maintaining the effectiveness of the treatment in the follow-up carried out after 12 months. Furthermore, children who have received the treatment program show fewer symptoms of anxiety and depression after the intervention than children who are part of a control group.

Therefore, the available data support Super Skills as an effective treatment program for internalizing problems in Spanish children aged 8 to 12 years.

There are several studies that have shown that cognitive-behavioral therapy applied through the Internet can be just as effective in the treatment of childhood emotional problems as therapy carried out in a clinical consultation, such as the BRAVE-online program developed with Australian population (Spence et al., 2011). Based on the advantages of the therapy applied online and the difficulty of accessing psychological treatment for a high percentage of Spanish children, the adaptation and evaluation of the effectiveness of the Super Skills for Life transdiagnostic program, which has shown its effectiveness, is considered of interest. for anxiety and depression problems, for online application. Since the program has proven to be effective in the treatment of Spanish children aged 8 to 12 with internalizing problems, testing its effectiveness by applying it online would allow access to a greater number of children, reducing the waiting time to receive treatment, and with a better cost-effectiveness ratio. Once the study is completed, a protocolized treatment program will be available to be applied online with efficacy results for intervention in internalized problems.

The high frequency of childhood anxiety problems and their short and long-term repercussions recommend their treatment. However, there is a high percentage of children and adolescents who cannot access psychological treatment or who do not receive adequate treatment, among other reasons due to the high saturation of children's mental health units. Taking into account the difficulties in receiving the appropriate intervention in an effective way, it is necessary to propose new approaches that facilitate

access to therapy, highlighting the application of online interventions for their optimal cost-benefit ratio. For the treatment of anxiety and depression problems, the Super Skills for Life (SSL; Essau & Ollendick, 2013) program has demonstrated its effectiveness with Spanish children from 8 to 12 years old, being the first program based on cognitive-behavioral therapy. that integrates behavioral activation, social skills training and uses video feedback with cognitive preparation as part of the treatment.

Given the good results achieved by the program in reducing internalizing problems in Spanish children, it is expected that its online implementation will be equally effective, providing treatment to a greater number of children at a lower cost.

GOALS

GENERAL OBJECTIVE

Determine the effectiveness of the Super Skills for Life program applied through the online modality, in Ecuadorian children from 8 to 12 years old with internalized problems.

SPECIFIC OBJECTIVES

- Analyze the internalized problems prevalent in Ecuadorian children from 8 to 12 years old.
- Study the relationship between internalized problems and the online Super Skills for Life program.
- Examine the effectiveness of the online Super Skills for Life program.

METHODOLOGY

The research took place in Ecuador after having obtained the corresponding permits from both the Zonal Health Coordination of the Ministry of Public Health of Ecuador and the Ecuadorian Institute of Social Security and from the legal representatives of the minors who, prior to the application of the Super Skills program, for Life, signed an informed consent, authorizing the intervention in the child/adolescent. An approach was also made with the Ministry of Education of Ecuador, the zonal minister granted the respective permission to approach schools and colleges, the authorities were informed about the program and in turn they replicated it with the parents. of family, letting them know the registration link, which was voluntary.

STUDY DESIGN AND VARIABLES

STUDY DESIGN

A correlational, cross-sectional and retrospective study was carried out, in which the following variables are considered:

- Dependent variable:

- Super Skills for Life Program (Essau & Ollendick, 2013).

- Independent variable:

- Level of symptoms of the different internalized disorders such as depression and anxiety, current diagnosis, sociodemographic variables (sex, age, educational level, socioeconomic situation, core of coexistence, previous family and personal history, intrafamilial and school behavioral history).

PARTICIPANTS

The sample was made up of 250 children aged 8 to 12 years (figure calculated for a study with a power of 0.95 and an expected effect size of at least 0.30) retrospectively among

those who have requested consultation during 2022 and 2023 in the Public Health entities of Ecuador as in the entities of the Ecuadorian Institute of Social Security located in the different cities of the country, provided that the evaluation report carried out by the therapist or professional in charge is available, in which the determine the diagnosis of an internalizing disorder.

PROCEDURE

The medical records of Ecuadorian children from 8 to 12 years old, who were diagnosed with an internalizing disorder, were analyzed. And the program was socialized in schools and colleges in the country.

All children and adolescents participated voluntarily in the study and their legal representatives initially signed the informed consent where the content of the research was explained and registered digitally through the link:<https://bit.ly/3RI6iDQ> where the data collection and the pretest were carried out. Likewise, at the end of the 8 sessions of the program, the participating children and adolescents took the posttest digitally at the following link:<https://forms.gle/SyrPc8i8L5CWmfNi7>

Regarding ethical considerations, the project took place under the supervision of the Ministry of Public Health and the Ministry of Education of Ecuador. Participation did not entail any type of risk for the participants. Informed consent was obtained from the legal representatives of all participants, informing them that the information of their clients will be used in the research. They were informed about the objectives and achievements obtained in other studies of the Super Skills for Life program in other countries and in its different presentations, both in person and online, participation was voluntary since parents registered their children digitally.

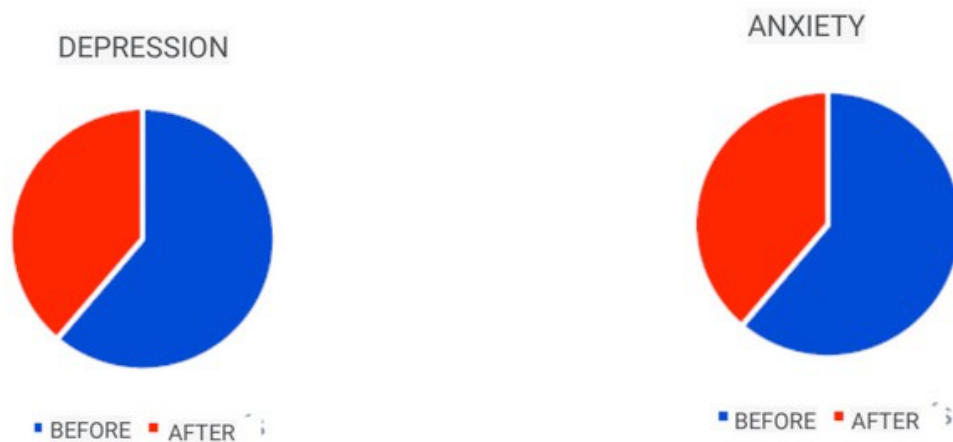
INSTRUMENTS

SCALE	PROOF
ANXIETY	-Spence Children's Anxiety Scale (SCAS; Spence, 1997). -Child Anxiety Life Interference Scale Parent Report (CALIS-P; Lyneham et al., 1995).
DEPRESSION	-Mood and Feelings Questionnaire, Parent Version (MFQ-P; Angold et al., 1995).

RESULTS

Within the results of the study with the Ecuadorian population, Super Skills for Life can be considered an effective program with satisfactory results for the prevention and reduction of emotional symptoms in children who present anxiety and/or depression. The benefits of the program also extend to other externalized problems that participating children present, such as behavioral problems and problems in social relationships.

In conclusion, the effectiveness of the Super Skills for Life program with Ecuadorian children is consistent with other studies that support the effectiveness of transdiagnostic interventions to reduce anxiety and depression in the child and adolescent population, and that defend the usefulness of the transdiagnostic approach for prevention. of emotional disorders. In those children who were diagnosed with internalizing disorders, it was determined: improvement in symptoms of anxiety and depression, decrease in symptoms: decrease in the interference of anxiety in the lives of parents and subjects, improvement in internalizing problems: decrease in problems. behavioral and with peers, increased social skills and self-esteem.



REFERENCES

- Barret , P., & Turner , C. (2001). Prevention of anxiety symptoms in primary school children: Preliminary results from a universal school-based trial. *Clinical Psychology, 40*, 399-410. doi:10.1348/014466501163887
- Barret, P., Dadds, M., & Rapee, R. (1996). Family enhancement of cognitive style in anxious and aggressive children. *J Abnorm Child Psychol, 24*, 187–203. doi:10.1007/BF01441484
- Brent, D., Kalas, R., Edelbrock, C., Costello, A., Dulcan, M., & Conover, N. (1998). Psychopathology and its relationship to suicidal ideation in childhood and adolescence. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry, 25*(5), 666-673. doi:10.1016/S0002-7138(09)60292-2
- Essau, C. (2008). Comorbidity of depressive disorders among adolescents in community and clinical settings. *Psychiatry Res, 158*(1), 35-42. doi:10.1016/j.psychres.2007.09.007
- Essau, C., & Ollendick , T. (2013). The Super Skills for Life.
- Essau, C., Conradt, J., Sasagawa, S., & Ollendick, T. (2012). Prevention of anxiety symptoms in children: results from a universal school-based trial. *Behav Ther, 43*(2), 450-64. doi:10.1016/j.beth.2011.08.003
- Essau, C., Lewinsohn, P., Olaya, B., & Seeley, J. (2014). Anxiety disorders in adolescents and psychosocial outcomes at age 30. *J Affect Disord, 163*, 125-32. doi:10.1016/j.jad.2013.12.033
- Essau, C., Olaya, B., Sasagawa, S., Pithia, J., Bray, D., & Ollendick, T. (2014). Integrating video-feedback and cognitive preparation, social skills training and behavioural activation in a cognitive behavioural therapy in the treatment of childhood anxiety. *Journal of Affective Disorders, 167*, 261-267. doi:10.1016/j.jad.2014.05.056
- Kendall, P., Flannery-Schroeder, E., Panichelli-Mindel, S., Southam-Gerow, M., Henin, A., & Warman, M. (1997). Therapy for youths with anxiety disorders: a second randomized clinical trial. *J Consult Clin Psychol, 65*(3), 366-80. doi:10.1037//0022-006x.65.3.366
- Last, C., Perrins, S., Hersen , M., & Kazdin , A. (1992). DSM-III-R anxiety disorders in children: sociodemographic and clinical characteristics. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 6*, 1070-6. doi:10.1097/00004583-199211000-00012
- O'Neil, & Kendall. (2012). Role of comorbid depression and co-occurring depressive symptoms in outcomes for anxiety -disordered youth treated with cognitive behavioral therapy. *Child and Family Behavior Therapy, 34*, 197-209.
- Seligman, M., & Ollendick, T. (2011). Cognitive-behavioral therapy for anxiety disorders in youth. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am, 2*, 217-38. doi:10.1016/j.chc.2011.01.003
- Spence, S., Donovan, C., March, S., Gamble, A., Anderson, R., Prosser, S., & Kenardy, J. (2011). A randomized controlled trial of online versus clinic-based CBT for adolescent anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 79*, 629-642. doi:10.1037/a0024512
- Stallard , P., Simpson, N., Anderson, S., Hibbert, S., & Osborn, C. (2007). The FRIENDS emotional health programme: initial findings from a school based project. *Child and Adolescent Mental Health, 12*(1), 32-37. doi:10.1111/j.1475-3588.2006.00421.x



Programa de Doctorado en Deporte y Salud
Universidad Miguel Hernández de Elche

2025