



UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

Departamento de Psicología de la Salud

TESIS DOCTORAL

**Detección de problemas emocionales a través de una web
en niños y adolescentes:
Escala DetectaWeb-Malestar**

**Mariola García Olcina
2017**

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

Departamento de Psicología de la Salud



Programa de doctorado de Psicología de la Salud

UNIVERSITAS
Miguel
Hernández

TESIS DOCTORAL

**Detección de problemas emocionales a través de una
web en niños y adolescentes:
Escala DetectaWeb-Malestar**

Doctoranda: Mariola García Olcina

Director: José Antonio Piqueras Rodríguez



D. JUAN CARLOS MARZO CAMPOS, Director del Departamento de Psicología de la Salud de la Universidad Miguel Hernández de Elche

INFORMA

Que da su conformidad a la lectura y defensa de la Tesis Doctoral presentada por Dña. MARIOLA GARCÍA OLCINA, titulada “Detección de problemas emocionales a través de una web en niños y adolescentes: Escala DetectaWeb-Malestar”.



Y para que conste a los efectos oportunos, emite el siguiente informe en Elche, a veintiocho de Julio de 2017

Elche, 28 de Julio de 2017

Fd. Fdo. Dr. Juan Carlos Marzo Campos
Director del Departamento de Psicología de la Salud





D. JOSÉ ANTONIO PIQUERAS RODRÍGUEZ, Profesor Titular de la Universidad en el Departamento de Psicología de la Salud de la Universidad Miguel Hernández de Elche

CERTIFICA

Que la presente Tesis Doctoral, titulada “Detección de problemas emocionales a través de una web en niños y adolescentes: Escala Detectaweb-Malestar” ha sido realizada por Dña. MARIOLA GARCÍA OLCINA bajo mi dirección, y a mi juicio reúne las condiciones para ser defendida ante el Tribunal correspondiente para optar al grado de Doctor.

Y para que conste a los efectos oportunos, emite el siguiente informe en Elche, a veintiocho de Julio de 2017

Elche, 28 de Julio de 2017

Fdo: Dr. José Antonio Piqueras Rodríguez

Director de la Tesis Doctoral



Esta tesis doctoral ha sido realizada según la normativa reguladora del 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de doctorado (Real Decreto 1393/2007) y la normativa interna para la presentación de tesis doctorales de la Universidad Miguel Hernández de Elche.



Este trabajo se ha desarrollado con la financiación el Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo Tecnológico de Universidad Miguel Hernández (BANCAJA-UMH, convocatoria 2010) y la Consejería de Sanidad) de la Comunidad Valenciana (SMI 10/2014).



A Mateo

*“Es justamente la posibilidad de realizar un sueño
lo que hace que la vida sea interesante”*

Paulo Coelho



AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer a todas las personas que han hecho posible esta tesis doctoral.

En primer lugar, me gustaría agradecer a mi director de tesis el Dr. José Antonio Piqueras, principalmente por haber confiado en mí para hacer posible este proyecto. Gracias por haberme guiado en cada paso de esta investigación durante todos estos años y darme apoyo en los momentos más difíciles. Sin lugar a dudas, el mayor aprendizaje en esta tesis ha sido tu ejemplo de constancia y esfuerzo en el trabajo.

Al Dr. Juan Carlos Marzo, por su ayuda y apoyo como director del departamento.

Al Dr. Jesús Rodríguez Marín, por su confianza en mí como profesional.

A mis compañeros del laboratorio Aitana, Tíscar por tu gran ayuda en cada momento que lo he necesitado, por confiar en mí como profesional y por tu ayuda emocional. María Rivera, gracias por acompañarme en este viaje, por tus “revisiones tan exhaustivas” que de gran ayuda han sido. Vicky, gracias por tu sonrisa y palabras de ánimo siempre que lo he necesitado. Ornela, gracias por tu compañía y apoyo en esta última etapa. Carlos, gran compañero y generoso, siempre con grandes ideas, “un gran ejemplo de trabajo”.

No quiero olvidar al resto de compañeros Sandra, Mariate, Iván, Alejandro Guillén, David Pineda, Ana Marítnez y María Martín, gracias por estar ahí en todo este tiempo, habéis sido un ejemplo a seguir.

A todos los centros escolares que han participado en esta investigación sin vuestra participación no hubiera sido posible. Especialmente a Elisa Cremades directora del centro escolar Miguel Hernández de Elda y Patricia Jover, orientadora del centro escolar Lope de Vega de Elche, gracias por vuestra implicación y esfuerzo en este trabajo.

A todos los especialistas de cada Unidad de Salud Mental Infantil que ha participado, en especial a Tomás, Sary y Charo, gracias por confiar en este proyecto, por vuestro esfuerzo y dedicación.

No quiero dejar de agradecer a los principales protagonistas de esta tesis doctoral, a cada niño que ha participado en este trabajo. Gracias por haberme dado la oportunidad de aprender de cada uno de vosotros.

A mis compañeras ya amigas “psicólogas”, Sandra, Laura y Nuria que sin ninguna duda me han apoyado en este proyecto y me han dado tan buenos consejos.

A mis amigos que me han apoyado en este tiempo de grandes ausencias. Especialmente a mi gran amiga Laura, gracias por estar siempre orgullosa de mi.

Y por último y no menos especial, quiero agradecer a mi familia su apoyo incondicional durante todos estos años, en este proyecto. Especialmente a mis padres a quienes dedico esta tesis doctoral, quienes han confiado en mi y en mi trabajo, y han sabido siempre apoyarme y orientarme. A mi hermano Alex y mi cuñada Elena, quienes siempre han mostrado interés por mis proyectos y han sabido darme consejos cuando lo he necesitado.

A mi marido Javi, del que he aprendido mucho este tiempo. Juntos hemos aprendido que los “objetivos” con esfuerzo se consiguen. Gracias por tu apoyo durante este tiempo de duro trabajo.

Y para terminar, quiero hacer una mención especial a la persona más importante en mi vida, mi hijo Mateo del que aprendo cada día y es el verdadero motor de mi vida. Espero que estes orgullosa de mamá y perdones mis grandes ausencias. Te quiere, mamá.

Índice

Presentación	25
Introducción	33
Objetivos y estudios	
Objetivo general.....	59
Objetivo 1.	
<i>Desarrollo del Programa Detectaweb: Detección de la salud mental (Malestar y Bienestar) a través de una Web en niños y adolescentes</i>	61
Estudio 1. Proyecto DetectaWeb: Protocolo del estudio de detección de salud mental a través de una Web en niños y adolescentes	63
Objetivo 2.	
<i>Propiedades psicométricas la escala de Detección de los problemas emocionales a través de una Web en niños y adolescentes: Escala DetectaWeb-Malestar</i>	93
<i>Objetivo 2.1. Propiedades psicométricas de la escala DetectaWeb-Malestar en población comunitaria</i>	95
Estudio 2. Desarrollo y datos preliminares de la Escala DetectaWeb-Malestar en una muestra comunitaria de adolescentes españoles	97
Estudio 3. Validación de la escala de Detección de los problemas emocionales a través de una Web en niños y adolescentes: Escala DetectaWeb-Malestar.....	119
<i>Objetivo 2.2. Propiedades psicométricas de la Escala DetectaWeb-Malestar en población clínica.....</i>	147
Estudio 4. Detección online de los problemas emocionales en población clínica de niños y adolescentes: Escala DetectaWeb-Malestar	149

<i>Objetivo 2.3. Validez diagnóstica de la Escala DetectaWeb-Malestar</i>	171
Estudio 5. Evidencias de validez predictiva y diagnóstica de la Escala DetectaWeb-Malestar.....	173
Discusión general	201
Conclusiones	213
Referencias	219
Anexos	241



Índice de Tablas

Estudio 1.

Tabla 1. Variables y tiempo del estudio DetectaWeb: detección a través de una web de la salud mental a través de una web en niños y adolescentes	78
---	-----------

Estudio 2.

Tabla 1. M (M), Desviación Típica (DT), Correlación ítem-total corregida (r^c) y alfa de Cronbach si el ítem es eliminado	109
--	------------

Tabla 2. Matriz de componentes y consistencia interna de las escalas de la escala DetectaWeb-Malestar	111
--	------------

Tabla 3. Media, desviación típica y rango de las subescalas de la DetectaWeb-Malestar en función del sexo y la edad	112
--	------------

Tabla 4. Análisis de correlación de la DetectaWeb-Malestar con el RCADS-30	114
---	------------

Tabla 5. Tasas de adolescentes con sintomatología de malestar emocional	114
--	------------

Estudio 3.

Tabla 1. Media, Desviación Típica, Correlación ítem-total corregida y alfa de Cronbach si el ítem es eliminado	134
---	------------

Tabla 2. Bondad de ajuste índices del análisis factorial confirmatorio.....	136
--	------------

Tabla 3. Índices de bondad de ajuste de los modelos de invarianza por edad y sexo	137
--	------------

Tabla 4. Medias, desviaciones típicas de las puntuaciones de la escala detectaweb-malestar según el sexo y la edad	139
---	------------

Tabla 5. Correlaciones entre las subescalas y puntuación total de la DetectaWeb y otros cuestionarios	140
--	------------

Estudio 4.

Tabla 1. Variables sociodemográficas	155
---	------------

Tabla 2. Media, desviación típica, correlación ítem-factor corregida y α de cronbach si el ítem se elimina, coeficientes α cronbach y omega mcDonald y pesos estandarizados	160
--	------------

Tabla 3. Índices de bondad de ajuste del análisis factorial confirmatorio	162
--	------------

Tabla 4. Correlaciones entre las subescalas y puntuación total de la DetectaWeb-	
---	--

Malestar y otros cuestionarios 164

Tabla 5. Diferencias en las puntuaciones de la escala detectaweb-malestar entre la muestra de procedencia clínica y comunitaria 165

Estudio 5.

Tabla 1. Variables sociodemográficas 179

Tabla 2. Distribución de frecuencias de diagnósticos clínicos de los participantes de la muestra clínica ($n = 50$). 180

Tabla 3. Índices de bondad de ajuste del análisis factorial confirmatorio. 187

Tabla 4. Coeficientes alfa de cronbach basados en la matriz de correlaciones policórica (α) y omega de McDonald 188

Tabla 5. Correlaciones entre las subescalas y puntuación total de la DetectaWeb y otros cuestionarios..... 189

Tabla 6. Diferencias en las puntuaciones de detectaweb-malestar según diagnóstico mediante ADIS-IV-C. 190

Tabla 7. Estadísticos descriptivos, índices de exactitud y auc de las escalas de la DetectaWeb-malestar para el diagnóstico de trastornos específicos según adis-iv-c 192

Tabla 8. Índices de exactitud y auc de la puntuación total de la DetectaWeb-malestar para el diagnóstico de trastornos específicos según adis-iv-c..... 193

Índice de Figuras

Introducción.

Figura 1. Modelo del continuo de salud mental35

Figura 2. Modelo Tripartito de Watson42

Estudio 1.

Figura 1. Cronograma del Proyecto DetectaWeb76

Índice de Anexos

Anexo 1. Escala DetectaWeb-Malestar243

Anexo 2. Hoja de información y consentimiento informados entregados a centros escolares
.....251

Anexo 3. Informes entregados a escolares257

Anexo 4. Hoja de información a paciente y consentimiento informado entregado en
Unidades de Salud Mental Infantil (USMI)263

Anexo 5. Artículos derivados de los estudios de la tesis.....275

Lista Abreviaturas

DM = Depresión Mayor

D = Distimia

S = Suicidalidad, (ideación, planificación e intento de suicidio)

TAS = Trastorno de ansiedad por separación

FS = Fobia Social

FE = Fobia Específica

Tp/Ag = Trastorno Pánico con Agorafobia

Pd = Pánico

TAG = Trastorno de Ansiedad Generalizada

TOC = Trastorno Obsesivo Compulsivo

TEPT = Trastorno de Estrés Post- Traumático

CESD = Epidemiologic Studies Depression Scale

MDI = Major Depression Inventory

HSCL-10 = Hopkins Symptom Checklist-10 test

CFOCI = Children's Florida Obsessive Compulsive Inventory

PSWQ = Penn State Worry Questionnaire

DASS = Depression, Anxiety and Stress Scale

CDI = Children's Depression Inventory

ADIS-IV-C = Entrevista diagnóstica de los trastornos de ansiedad en niños según el DSM-

IV: version niños

FAS = The Family Affluence Scale (Escala de Afluencia Familiar)

SES = The Hollingshead scale (escala de Hollingshead)

RCADS-30 = Revised Child Anxiety and Depression Scale, 30 item version (Escala de Depresión y Ansiedad Infantil Revisada)

SCAS = Spence Children's Anxiety Scale

CRIES = Children's Revised Impact of Event Scale

SDQ = The Strengths and Difficulties Questionnaire (Cuestionario de Fortalezas y Debilidades)

SITBI = Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview

DIS-IV-C = Entrevista diagnóstica de los trastornos de ansiedad en niños según el DSM-IV: version niños

MHI = Inventario de Salud Mental (Mental Health Inventory)

WHO-5 = World Health Organization-5

AFE = Análisis Factorial Exploratorio

AFC = Análisis Factorial Confirmatorio

RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation

SRMR = Standardized Root Mean Square Residual

CFI = Comparative Fit Index

GFI = Goodness of Fit Index

AGFI = Adjusted Goodness of Fit Index

AIC = Akaike Information Criterion

MACS = Mean and Covariances Structures

COVs = Covariances Structures Analysis

RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation

ML = Maximum likelihood

IF = Invarianza Factorial

Presentación



Presentación

En los últimos años, se ha incrementado el uso de internet y las nuevas tecnologías en la salud mental. Por lo que, la evaluación de los problemas emocionales, es decir malestar emocional, que incluye los síntomas de los principales trastornos emocionales: depresión y ansiedad, cada vez más se realiza online, utilizando principalmente cuestionarios de autoinforme. No obstante, los instrumentos online actuales a menudo son cuestionarios en lápiz y papel que se han adaptado para el uso online, lo cual no siempre garantiza la fiabilidad entre los formatos empleados.

Además, considerando la elevada prevalencia del malestar emocional, la elevada comorbilidad con otros trastornos mentales, y la persistencia y la relación con otros trastornos en la etapa adulta, es necesario la detección temprana y prevención como chequeos rutinarios y, con el fin de que los niños con malestar emocional reciban de forma rutinaria la ayuda que necesitan, ya que por encima del 75% de los menores con problemas emocionales no reciben tratamiento.

Por tanto, la presente tesis tiene como objetivo el desarrollo, validación de la escala de detección del malestar emocional a través de una web: DetectaWeb-Malestar, que formará parte del programa DetectaWeb: un programa de promoción, prevención y detección a través de una web del continuo de salud mental, destinado a niños y adolescentes entre 8 – 18 años. Con el fin de instaurarlo en centros escolares a modo de chequeos rutinarios y en centros de salud mental infantil como herramienta de detección en la primera visita.

La presente tesis, está formada por cinco estudios agrupados en dos objetivos generales, que se resumen a continuación.

Objetivo 1.

Desarrollo del Programa DetectaWeb: Detección de la Salud Mental (Malestar emocional y Bienestar emocional) a través de una web en Niños y Adolescentes

Estudio 1. Proyecto DetectaWeb: protocolo del estudio de Detección de salud mental a través de una Web en niños y adolescentes

Tradicionalmente, la investigación y la práctica en la salud mental se ha llevado a cabo dentro de un modelo unidimensional, explicando la salud mental como la presencia vs. ausencia de malestar emocional o síntomas psicopatológicos, descuidando la salud mental en positivo, cuyo principal constructo es el bienestar. Más recientemente, la evidencia científica ha apoyado un modelo bidimensional que conceptualiza los problemas emocionales (malestar emocional) y las fortalezas psicológicas (bienestar emocional) como un continuo de salud mental relacionados, aunque distintos, es decir un concepto de salud que implica no solo tener ausencia de trastornos mentales o malestar subjetivo, sino también la presencia de bienestar subjetivo, por lo que para medir salud mental debemos tener en cuenta ambas dimensiones. El Proyecto DetectaWeb es un programa de detección temprana a través de una web del continuo de salud mental, tanto del malestar (DetectaWeb-Malestar) como del bienestar (DetectaWeb-Bienestar) para niños y adolescentes, con el objetivo de: (1) desarrollar una plataforma web para la detección del continuo de salud mental, incluyendo malestar emocional (ansiedad, depresión y suicidalidad) y bienestar emocional (aspectos emocionales, cognitivos / psicológicos y sociales); (2) examinar la prevalencia del continuo de salud mental entre niños y adolescentes; y (3) analizar determinados factores (factores de riesgo y factores protectores) del continuo de salud mental.

Se realizó un estudio transversal, observacional y multicéntrico dirigido a niños y adolescentes españoles. Los participantes serán evaluados a través de una plataforma web,

seleccionaremos una submuestra de los encuestados y se les realizó una reevaluación clínica a través de una entrevista diagnóstica personal. Para evaluar el malestar emocional y bienestar emocional de los jóvenes, se utilizaron medidas de ansiedad, depresión, suicidalidad, bienestar emocional, problemas externalizados y variables sociodemográficas.

Los resultados aportan datos útiles, innovadores y válidos para el desarrollo de un programa de prevención para jóvenes y para mejorar la detección temprana de niños y adolescentes en alto riesgo. El diseño transversal de este estudio permite validar las pruebas necesarias para evaluar el continuo de salud mental, así como analizar las prevalencias y las asociaciones entre variables. Los resultados de este estudio representan sobre el continuo de salud mental (malestar emocional y bienestar emocional) en población infantil y adolescente españoles.

Objetivo 2.

Propiedades psicométricas de la escala de Detección de los problemas emocionales a través de una Web en Niños y Adolescentes: Escala DetectaWeb-Malestar

Objetivo 2.1 Propiedades psicométricas de la escala DetectaWeb-Malestar en población comunitaria:

Estudio 2. Desarrollo y datos preliminares de la Escala DetectaWeb-Malestar en una muestra comunitaria de adolescentes españoles

El objetivo de este estudio fue examinar de forma preliminar las propiedades psicométricas de la escala de Detección vía Web para los trastornos mentales emocionales (DetectaWeb-Malestar) en adolescentes españoles. Para ello se reclutó una muestra formada por 167 adolescentes, con edades comprendidas entre los 14 y los 18 años. Los resultados indicaron que la escala presentó una estructura de 9 factores (para los 10 problemas

incluidos), buena consistencia interna y correlaciones muy altas con las escalas equivalentes de la versión española del Revised Children for Anxiety and Depression Scale. De igual modo, tomando como punto de corte una puntuación equivalente a centil 80 o superior, el 20% de los sujetos encuestados presentaron sintomatología elevada de ansiedad/depresión. Los datos aportan apoyo inicial a la fiabilidad y validez de la escala DetectaWeb-Malestar para la evaluación de ansiedad y depresión en adolescentes.

Estudio 3. Validación de la escala de Detección de los problemas emocionales a través de una Web en niños y adolescentes

La evaluación de la salud mental se realiza cada vez más en línea, generalmente empleando cuestionarios de autoinformes adaptados de versiones en papel de los mismos instrumentos. Esto ha generado la necesidad de crear cuestionarios breves de detección temprana en línea en niños y adolescentes, para seleccionar a los usuarios potenciales del servicio de atención de salud mental adecuado. El objetivo del estudio fue probar y mejorar la validez de una nueva escala de detección del malestar emocional a través de una web (Escala DetectaWeb-Malestar), entendiendo por malestar emocional, los principales trastornos emocionales de la salud mental. La Escala DetectaWeb-Malestar, evalúa el estado de ánimo (depresión mayor y trastorno distímico), ansiedad (ansiedad de separación, Ansiedad generalizada, fobia social, trastorno de pánico / agorafobia y fobia específica), trastorno obsesivo-compulsivo, trastorno de estrés postraumático y suicidalidad (ideación suicida, planes de suicidio e intentos de suicidio).

Un total de 1.499 participantes (de 8 a 18 años) completaron la Escala de DetectaWeb-Malestar y otros cuestionarios específicos que evalúan sintomatología de problemas emocionales y bienestar emocional a través de una encuesta en línea.

Objetivo 2.2 Propiedades psicométricas de la Escala DetectaWeb-Malestar en población clínica:

Estudio 4. Propiedades psicométricas de la Escala DetectaWeb-Malestar en población clínica

La evaluación psicológica de la salud mental a través de Internet puede ser una alternativa eficaz para recoger información. Comúnmente estas evaluaciones online se realizan mediante cuestionarios de autoinforme extrapolados directamente de versiones de lápiz y papel, lo cual no siempre garantiza la fiabilidad entre formatos. La escala DetectaWeb-Malestar ha sido creada específicamente en formato online para evaluar los trastornos emocionales más comunes, y ha obtenido apoyo inicial para su fiabilidad y validez para evaluar síntomas de los trastornos depresivos, ansiosos y suicidalidad, en muestras comunitarias de niños y adolescentes. Sin embargo, no se conocen datos psicométricos para su uso con población clínica. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es aportar datos de fiabilidad y validez de la Escala DetectaWeb-Malestar en una muestra clínica. Un total de 83 participantes con diagnóstico clínico (8-18 años) cumplimentó la escala DetectaWeb-Malestar junto con otros cuestionarios de síntomas internalizantes y externalizantes, y de bienestar psicológico a través de una plataforma online. Los resultados indicaron un modelo estructural de 10 factores correlacionados, consistencia interna alta y adecuadas evidencias de validez. Por lo tanto, esta medida podría considerarse una herramienta de cribado breve, adaptada a las nuevas generaciones digitales, que resulta válida, innovadora y útil para la detección temprana, la realización de estudios epidemiológicos y la evaluación de programas preventivos de salud mental con población comunitaria y clínica. Esta medida es uno de los primeros instrumentos específicos para la evaluación del malestar emocional mediante las Tecnologías de la Información y la Comunicación que cuenta con propiedades psicométricas robustas y ventajas asociadas a esta nueva forma de evaluación.

Objetivo 2.3: Validez diagnóstica de la Escala DetectaWeb-Malestar

Estudio 5. Evidencias de validez predictiva y diagnóstica del cuestionario la Escala DetectaWeb-Malestar

La escala DetectaWeb-Malestar es una escala de detección del malestar emocional a través de internet que evalúa los trastornos emocionales (ansiedad, depresión y suicidalidad) en niños y adolescentes. Estudios anteriores han examinado la validez y fiabilidad de la escala, sin embargo, no cuenta con datos relativos a su validez diagnóstica. El objetivo de este estudio es examinar las evidencias de validez diagnóstica de la escala DetectaWeb-Malestar en una muestra de 244 niños y adolescentes procedentes de contextos clínico (n = 51) y comunitario (n = 193), todos con un proceso diagnóstico completado. Los resultados indicaron que DetectaWeb-Malestar es una medida útil desde el punto de vista diagnóstico, ya que discrimina entre personas con trastornos de ansiedad, depresión y suicidalidad y los que no lo padecen, presentando valores ROC en torno a .80 y buena sensibilidad y especificidad para detectar los principales trastornos emocionales. En resumen, la escala DetectaWeb-Malestar es una medida válida y útil desde el punto de vista diagnóstico para detectar e identificar niños y adolescentes con problemas de ansiedad, depresión y suicidalidad, con la ventaja de que es una medida breve y desarrollada específicamente para su uso a través de Internet.

Palabras clave: DetectaWeb-Malestar, evaluación, ansiedad, depresión, niños y adolescentes.

Introducción



Introducción

Capítulo 1. Salud Mental en niños y adolescentes

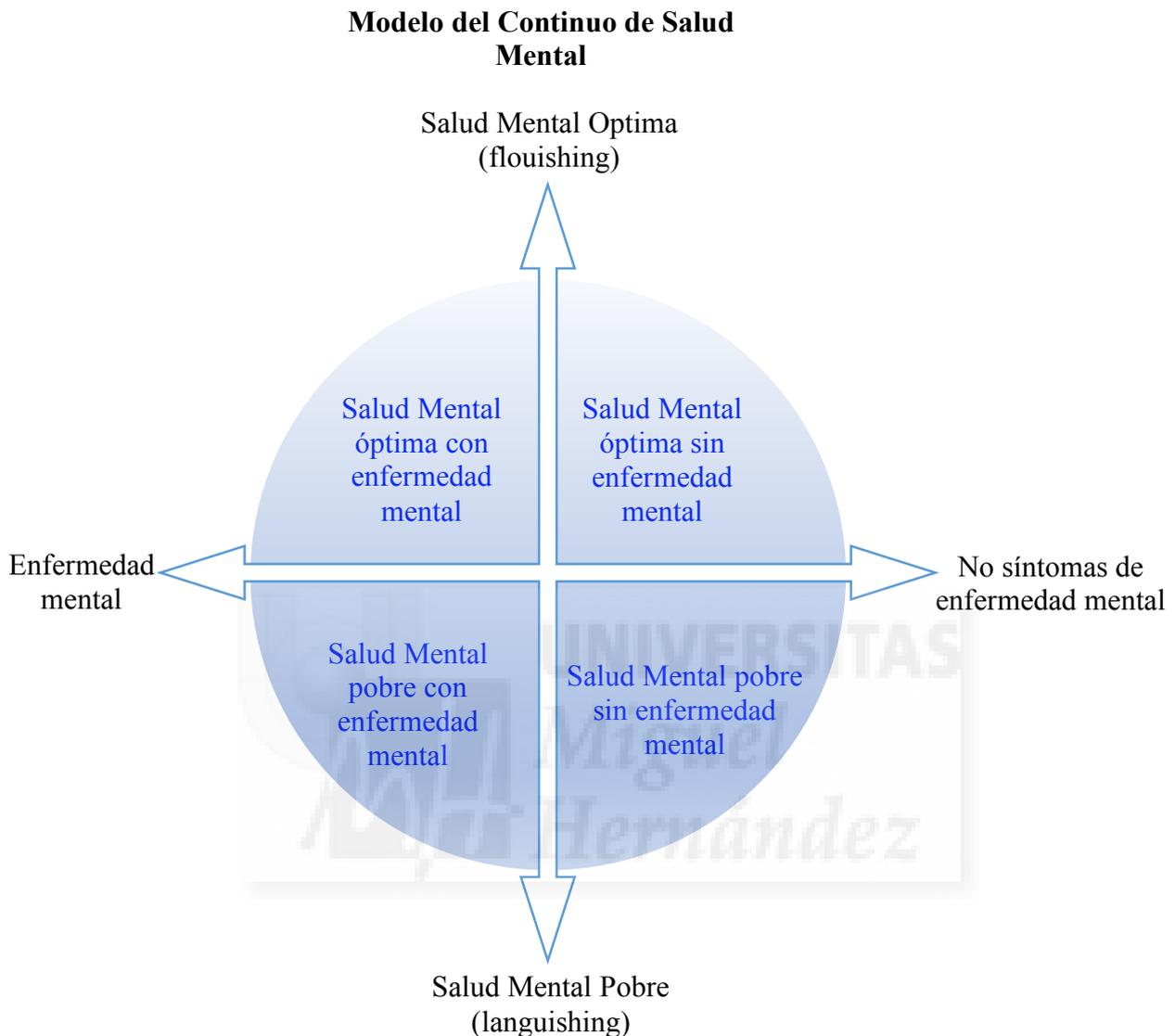
La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016; OMS, 2013) define la salud mental como “un estado de completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”, por tanto, la salud mental es algo más que la ausencia de trastornos mentales, por lo que considera que no hay salud sin salud mental. Tanto es así, que diferentes organismos internacionales tales como son la European Commission o la OMS se han comprometido en promover la salud mental y prevenir trastornos mentales en niños y adolescentes. Así, por ejemplo, la OMS en su Asamblea Mundial de Salud en 2013 aprobó un plan de acción integral sobre salud mental para el periodo 2013-2020 (OMS, 2016), así mismo en un informe de mayo de 2014 titulado Health for the World's Adolescents (OMS, 2014) afirma que la depresión y la ansiedad son una de las causas más frecuentes de enfermedad y discapacidad en adolescentes entre 10 y 19 años, estando la depresión en el primer puesto y la ansiedad en el octavo. Además, el suicidio se encuentra entre las tres causas principales de mortalidad entre los adolescentes (Centers for Disease Control and Prevention, and US Department of Health and Human Services, 2014). En consecuencia, la OMS insiste en la necesidad de mejorar los datos y la información sobre la salud de los adolescentes y los programas que abordan esta cuestión.

Tradicionalmente la investigación y la práctica en salud mental se han centrado tanto en adultos como en niños y adolescentes y se han llevado a cabo desde un modelo unidimensional de la salud mental. Este modelo asume que el malestar psicológico es lo opuesto al bienestar psicológico, lo que implica que una reducción en el malestar es acompañada automáticamente – o incluso es sinónimo de un incremento en el bienestar (Keyes, 2007; Keyes, 2002, 2005). Dicho, de otro modo, a lo largo de los años las investigaciones en salud mental se han centrado en su mayor parte en modelos que

explicaban la psicopatología en términos de malestar psicológico, descuidando los aspectos de la salud mental integral, tal como es constructo del bienestar (Ryff & Keyes, 1995). Este enfoque tradicional centrado en la evaluación de problemas psicológicos es limitado ya que sólo es aplicable al 15 – 20% de la población y no proporciona cualquier información sobre aspectos positivos o fortaleza psicológica (Keyes, 2007).

A pesar de todo, en las últimas dos décadas, los hallazgos de diferentes líneas de investigación han desafiado el modelo unidimensional, aportando evidencia a favor de un modelo bidimensional de la salud mental, que conceptualiza el malestar y el bienestar como continuos relacionados, aunque distintos (*related-yet-distinct* continua), que cuando se consideran juntos ofrecen una comprensión más completa y más rica de la plenitud humana (“*human flourishing*”) (Keyes, 2005).

Siguiendo esta línea, cada vez hay más autores que consideran la salud mental como un continuo, es decir un concepto de salud mental que implica no solo tener ausencia de trastornos mentales o malestar emocional, sino también la presencia de bienestar emocional, por lo que para medir salud mental debemos tener en cuenta tanto la presencia de psicopatología o malestar emocional como el bienestar emocional (Keyes, 2002, 2006). Este nuevo enfoque tiene una serie de ventajas: sigue un modelo de doble factor de salud mental; es aplicable al 100% de los individuos; y fomenta la gente fuerte y exitosa, en lugar de simplemente prevenir problemas psicológicos (Keyes, 2006). El modelo más representativo del nuevo enfoque en salud mental es el modelo de Ryff & Keyes (1995) (véase figura 1), que ha recibido diferentes denominaciones en su traducción al español: modelo bidimensional de salud mental, continuo de salud mental, estado de salud completo, bienestar y salud mental o salud mental dual. Esta es una aproximación científica nueva, originalmente iniciada con muestras de adultos, que ha sufrido un gran auge en los últimos 10 años, pero poca investigación ha sido realizada con niños y adolescentes.

Figura 1. Modelo del continuo de salud mental de Ryff & Keyes, 1995.

Con respecto a los niños y adolescentes, recientes estudios han apoyado este modelo bidimensional de salud mental (Eryilmaz, 2012; Kelly, Hills, Huebner, & McQuillin, 2012; Suldo & Shaffer, 2008; Suldo, Thalji, & Ferron, 2011), han hallado que los niños que muestran niveles bajos de malestar emocional también muestran niveles bajos de bienestar psicológico, o que la presencia de malestar emocional y la ausencia de bienestar psicológico están asociados con el funcionamiento académico, teniendo en cuenta que ambos indicadores

son indicadores predictivos de adaptación a la escuela. En consecuencia, algunos autores hacen hincapié en que el "modelo bidimensional de salud mental sugiere que hay que tener en cuenta la salud mental positiva (bienestar emocional) junto con la mejora de los síntomas y deterioro psicológico" (Furlong, You, Renshaw, Smith, & O'Malley, 2014). Por tanto, cualquier evaluación de salud mental debe medir dos constructos: malestar emocional, entendido como presencia de síntomas psicopatológicos y bienestar subjetivo, entendido como los aspectos psicológicos, emocionales y sociales de bienestar, a fin de disminuir el malestar psicológico y mejorar el bienestar emocional (Furlong et al., 2014).

Siguiendo la inspiración de este modelo, en la presente tesis consideramos, por un lado, que dentro del concepto de continuo de salud mental hemos de considerar dos constructos: el malestar emocional, que puede entenderse como la psicopatología y síntomas presentes y; el bienestar subjetivo (Furukawa, Kessler, Slade, & Andrews, 2003), si bien se centrará básica y fundamentalmente en la evaluación del malestar.

1.1. Bienestar emocional

En cuanto a bienestar, hay dos tradiciones filosóficas en su estudio: una perspectiva eudaimónica y una perspectiva hedónica [para una mayor descripción, ver Vázquez, Hervás, Rahona, & Gómez, 2009]. Desde una perspectiva eudaimónica, el concepto más utilizado es el bienestar psicológico, correspondiente al desarrollo de su verdadero sí mismo, autoaceptación y crecimiento personal entre otros (Ryff, 1989). Esto incluye la capacidad de autodesarrollo, autonomía, aceptación de uno mismo y competencia (Fellow, Stewart-Brown, & Taggart, 2015). Mientras que, para el hedonismo, el constructo recomendado es: bienestar subjetivo, que es el concepto más aceptado en la actualidad e incluye dos componentes: satisfacción con la vida (una dimensión cognitiva que es más estable y similar a un rasgo de personalidad) y equilibrio afectivo entre afecto positivo y negativo (una dimensión emocional

que es más inmediata) (Diener, 2000; Diener, Lucas, & Oishi, 1984). De este modo, un alto bienestar subjetivo se corresponde con personas que experimentan altos niveles de satisfacción con la vida y afecto positivo, acompañado de bajos niveles de afecto negativo. Otros autores, que persiguen integrar ambas tradiciones, afirman que bienestar subjetivo ahora se acepta en gran parte como cubriendo dos perspectivas: (1) positivo funcionamiento psicológico, las buenas relaciones con los demás y darse cuenta del ser (la perspectiva eudaimónica) y (2) la experiencia subjetiva de la felicidad (afecto) y satisfacción con la vida (la perspectiva hedónica).

La tasa de prevalencia en adolescentes de 12 a 18 años es de aproximadamente 38% para los niveles de salud mental positiva o flourishing y cerca de 6% para niveles bajos de salud mental positiva o languishing (Keyes, 2009).

1.2. Malestar emocional

Diversos autores consideran que el malestar emocional está determinado por la presencia de síntomas emocionales o internalizados: ansiedad, depresión y suicidalidad (ideación, plan e intento de suicidio) (Brooks, Beard, & Steel, 2006; Furukawa, et. al.; Kessler et al., 2002; Mewton et al., 2016; van Ballegooijen, Riper, Cuijpers, van Oppen, & Smit, 2016). Desde un punto de vista más amplio, según los autores pertinentes en esta esfera, como Kessler y colaboradores (2002), Clark y Watson (2006), Krueger (1999) y Watson (2005), consideran que el malestar emocional puede estar conceptualizado como la presencia de síntomas de algunos de los trastornos emocionales sin diferenciar entre ellos; sin embargo, estos estudios no incluyeron la suicidalidad como un tipo de señal de malestar emocional. No obstante, varios estudios entre la población general muestran que los trastornos mentales comunes están relacionados con suicidalidad (ideación, planificación y conducta suicida (Cogle, Keough, Riccardi, & Sachs-Ericsson, 2009; Nock, Hwang,

Sampson, & Kessler, 2010). Como se ha comentado anteriormente, en este trabajo nos centraremos en la parte de la salud mental relacionada con el malestar emocional.

1.2.1 Clasificaciones diagnósticas del malestar emocional

Los trastornos emocionales se clasifican principalmente a través de sistemas categoriales. Los manuales internacionales de clasificación diagnóstica de los trastornos mentales son el Manual de Diagnóstico y Estadística de los Trastornos Mentales Quinta Edición (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*; DSM-5) (APA, 2013) y la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima versión (CIE-10) (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*; ICD) de la Organización Mundial de la Salud (*World Health Organization*; WHO) (WHO, 1992). Actualmente, se está trabajando en la ICD-11, cuya publicación está prevista para el 2018.

Modelo de clasificación del DSM 5 y CIE-10

El Manual de Diagnóstico y Estadística de los Trastornos Mentales Quinta Edición (DSM-5) (APA, 2013) define los los trastornos depresivos como la presencia de tristeza o irritabilidad acompañada de cambios somáticos y cognitivos que interfieren significativamente en la capacidad del individuo para funcionar. Lo que diferencia unos trastornos depresivos de otros es la duración, cronología o etiología. Así cuando la alteración del estado del ánimo se prolonga al menos durante 2 años (en niños 1 año) estamos ante un estado depresivo crónico (trastorno depresivo persistente (distimia).

Por su parte, los trastornos de ansiedad los define como miedo excesivo y ansiedad relacionada con alteraciones del comportamiento. Siendo el miedo la respuesta emocional ante una amenaza real o percibida mientras que la ansiedad es la anticipación de una amenaza futura. Ambos tienen en común que en el individuo se produce una respuesta fisiológica, otra

conductual (evitación o escape) y una emocional (pensamiento). Los trastornos de ansiedad se diferencian unos de otros según los objetos o situaciones que inducen al miedo, la ansiedad o comportamientos de evitación y la cognición asociada. Por tanto, difieren del miedo normativo del desarrollo o ansiedad excesiva, en la persistencia a lo largo del tiempo, normalmente unos 6 meses siendo menor en niños.

Hasta 2013 que la American Psychiatric Association (APA) publicó el Manual de Diagnóstico y Estadística de los Trastornos Mentales Quinta Edición (DSM 5), contábamos con el DSM-IV-TR (APA, 2000) incluía los trastornos de ansiedad, el trastorno obsesivo-compulsivo y el trastorno de estrés postraumático dentro de la misma categoría de Trastornos de Ansiedad, mientras que los trastornos depresivos y los trastornos bipolares eran incluidos dentro de los trastornos del estado de ánimo. Sin embargo, el DSM-5 (APA, 2013) ha creado capítulos diferentes para cada uno de estos grupos de trastornos. Así, podemos encontrar en este orden en epígrafes diferentes trastornos depresivos, trastornos de ansiedad, trastorno obsesivo-compulsivo y trastornos relacionados y trastornos relacionados con traumas y factores de estrés. Sin embargo, el orden secuencial de estos capítulos en el DSM-5 refleja la cercana relación entre ellos, ya que mantienen un orden correlativo que indica que mantienen importantes relaciones o comparten características. Dentro de los trastornos depresivos se encuentra el trastorno de desregulación perturbador del estado de ánimo, trastorno de depresión mayor (episodio único, recurrente), trastorno depresivo persistente (distimia), trastorno menstrual y trastorno depresivo inducido por sustancias/medicamentos, debido a otra afección médica. Para el trastorno depresivo mayor y distimia, nos permite especificar si se presenta con ansiedad con gravedad actual leve, moderada, moderada-grave o grave; dentro de los trastornos de ansiedad se encuentra el trastorno de ansiedad por separación, mutismo selectivo, fobia específica, ansiedad social, trastorno de ataque de pánico,

agorafobia, trastorno de ansiedad generalizada, trastorno ansiedad inducido por sustancias/medicamentos, ansiedad debido a otra afección médica y trastorno de ansiedad no especificado; dentro de los trastornos obsesivo-compulsivo y trastornos relacionados se encuentra el trastorno obsesivo compulsivo, trastorno dismórfico corporal, trastorno de acumulación, tricotilomanía, trastorno de excoriación y trastorno obsesivo-compulsivo y trastornos relacionados incluidos por sustancias / medicamentos o debido a otra afección médica; dentro de los trastornos relacionados con traumas y factores de estrés se encuentra el trastorno de apego reactivo, trastorno de relación social desinhibida, trastorno de estrés postraumático (incluye el trastorno de estrés postraumático en niños menores de 6 años), trastorno de estrés agudo, trastorno de adaptación, otro trastorno relacionado con traumas y factores de estrés especificado y no especificado.

La Clasificación internacional de enfermedades, décima versión (WHO, 1992) en España está la ICD-10-ES versión digital desde 2010), clasifica las enfermedades en diferentes capítulos, los trastornos mentales y del comportamiento se encuentran en el capítulo 5 en el que se encuentran entre otros trastornos, los trastornos del estado de ánimo, los trastornos de ansiedad y los trastornos emocionales con inicio en la infancia. Dentro de los trastornos de ánimo encontramos episodio maniaco, trastorno bipolar, trastorno depresivo mayor (episodio único y recurrente) y trastornos persistente del estado de ánimo (distimia y ciclotimia); dentro de los trastornos de ansiedad encontramos los trastornos fóbicos (agorafobia con pánico o sin pánico, fobia social, fobia específica), otros trastornos de ansiedad (trastorno de pánico sin agorafobia, trastornos de ansiedad generalizada), trastorno obsesivo-compulsivo y reacción a estrés grave y trastornos de adaptación (reacción aguda de estrés, trastorno por estrés postraumático, que puede ser no especificado, agudo o crónico y

trastornos de adaptación); dentro de los trastornos emocionales con inicio en la infancia se encuentra el trastorno de ansiedad por separación en la infancia.

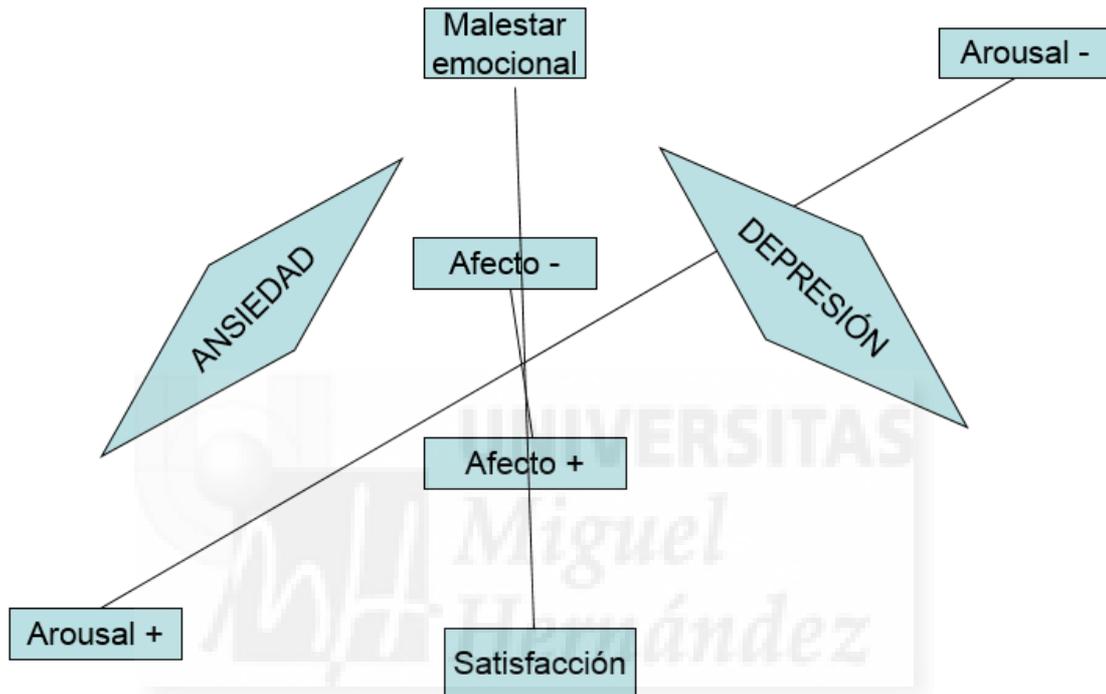
La Organización Mundial de la Salud está desarrollando la undécima revisión de la *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud* (CIE-11), cuya publicación será probablemente aprobada para la Asamblea Mundial de la Salud en Mayo 2018. El capítulo sobre los trastornos mentales y del comportamiento va a incluir los grupos siguientes: trastornos del neurodesarrollo; esquizofrenia y otros trastornos psicóticos primarios; trastornos del humor; trastornos de ansiedad y otros trastornos asociados al miedo; trastornos obsesivo-compulsivos y otros trastornos asociados; trastornos específicamente asociados a factores de estrés; trastornos disociativos; trastornos de angustia corporal; trastornos de la conducta alimentaria; trastornos de eliminación; trastornos debidos al consumo de sustancias; trastorno del control de los impulsos; trastornos de comportamiento perturbador y trastornos antisociales; trastornos de personalidad; trastornos parafilicos; trastornos facticios; trastornos neurocognitivos; trastornos mentales y del comportamiento debidos a otros trastornos o enfermedades clasificados en otros capítulos.

Modelo de Clasificación de Watson (Watson, 2009)

Watson (2009), ha propuesto un «modelo cuatripartito», que supone una extensión de los modelos tripartitos establecidos por Clark y Watson (1991) (afecto negativo, ansiedad y depresión) (véase figura 2), el modelo tripartito explica el comportamiento de los síntomas de la ansiedad y la depresión mediante tres dimensiones. El primer componente es el afecto negativo o angustia general no específica, constructo que intenta comprender las características que comparten la ansiedad y la depresión. Los otros dos componentes son la

ausencia de afecto positivo que teóricamente se identifica como más específico de la depresión, y los síntomas de hiperactivación fisiológica, propios de la ansiedad.

Figura 2. Modelo tripartito (Clark y Watson, 1991)



El modelo cuatripartito se estructura, por una parte, cuatro tipos básicos de síntomas: (1) síntomas de alto malestar y limitada especificidad, (2) síntomas de alto malestar y elevada especificidad, (3) síntomas de bajo malestar y elevada especificidad, y (4) síntomas de bajo malestar y limitada especificidad. Por otra parte, clasifica los trastornos emocionales en dos factores: (1) Malestar (depresión mayor, trastorno distímico, trastorno de ansiedad generalizada y trastorno de estrés post traumático y (2) Miedo (trastorno de pánico, trastorno de ansiedad generalizada, fobia social y fobia específica). Inicialmente fue propuesto para diferenciar ansiedad y depresión, pero también ha sido relevante para unificar trastornos emocionales a partir del factor de ansiedad negativa (Sandín, Chorot, & Valiente, 2012).

Modelo de Clasificación de Chorpita (2002; 2000)

Chorpita (Chorpita, Plummer & Moffit, 2000), puso a prueba el modelo tripartito en población infantil y adolescente, donde hallaron que los síntomas se agrupan en ansiedad social, depresión, pánico ansiedad generalizada, trastorno obsesivo-compulsivo y ansiedad de separación comparten los constructos emocionales propuestos por el modelo tripartito. En otro estudio Chorpita (2002), halló que los síntomas de ansiedad y depresión subyacen del factor afecto negativo. Los datos de ambos estudios indican que en el afecto negativo se agrupan los síntomas de trastornos de ansiedad generalizada, obsesión-compulsión y pánico. También encontró que el afecto positivo se relaciona negativamente con los síntomas de depresión y que la hiperactivación fisiológica es propia del pánico.

Modelo alternativo a los sistemas categoriales: propuesta de Achenbach

Existe un problema de las clasificaciones DSM que aún se mantiene en la 5ª edición (APA, 2013), en psicopatología infantil es difícil juzgar problemas conductuales emocionales como presentes o ausentes, ya que varían con la edad, las situaciones y las personas interactuantes. Juzgar a un niño que tiene un problema concreto depende de cómo y cuándo es evaluado. La evaluación suele exigir informes de personas que no son clínicos y esta información se ve afectada por las situaciones en que se evalúa al niño y los distintos papeles que desempeñan con respecto a él los informadores (Achenbach & Edelbrock, 1989). Por lo que, Achenbach y Edelbrock (1989) establecen que la evaluación debe adherirse a los siguientes principios psicométricos: 1. Debe utilizar procedimientos estandarizados. 2. Deben utilizarse múltiples ítems para analizar cada aspecto del funcionamiento 3. Los ítems deben agruparse a fin de suministrar puntuaciones cuantitativas de cada aspecto del funcionamiento. 4. Las puntuaciones deben normalizarse para indicar cómo se compara un individuo con los

grupos relevantes de referencia. 5. En variables supuestamente relacionadas con el desarrollo, los grupos de referencia normativos deben constituirse según la edad u otros índices del desarrollo. 6. Para ser considerados psicométricamente correctos, los procedimientos de evaluación deben ser fiables y válidos, aunque los tipos de fiabilidad y validez varían con el tipo de procedimiento. Para esta clasificación, se va a optar por prototipos en lugar de categorías diagnósticas. En psicopatología infantil esta alternativa representa una ventaja, ya que la mayoría de los casos presentan una amplia variedad de problemas donde muy pocos se presentan como tipos puros de las categorías existentes. Por tanto, la propuesta de Achenbach y Edelbrock, (1989) es necesaria para evaluar empíricamente y conocer en qué magnitud se presentan los problemas clínicos.

Achenbach ha creado un sistema de evaluación a través de instrumentos validados empíricamente: ASEBA (Achenbach System of Empirically Based Assessment; (Achenbach & Rescorla, 2001, 2007; Achenbach, 1966). Este sistema ofrece diferentes instrumentos que permiten analizar el comportamiento adaptativos y anómalos en diferentes rangos de edad. Los análisis factoriales separados de cada grupo relevante muestran síndromes particulares según el sexo o la edad. Además, revelan un factor de segundo orden agrupados: en problemas internalizados y externalizados. En los internalizados se encuentran los problemas de personalidad, timidez o ansiedad e inhibición. En los externalizados se encuentran los problemas de conducta, cólera o desafío y agresión.

Modelo Transdiagnóstico

Como se ha podido ver en líneas anteriores, en psicopatología sigue existiendo controversia sobre que enfoque explica mejor los trastornos mentales: dimensionales versus categoriales. Algunos de los problemas del enfoque categorial son la inflación de categorías diagnósticas y la elevada comorbilidad, que puede suponer una validez limitada para estos

trastornos, mientras que el modelo dimensional también ha recibido críticas (Sandín et al., 2012). Una alternativa integradora a ambos enfoques es el enfoque transdiagnóstico. Este se ha basado en la conocida alta comorbilidad entre los trastornos de ansiedad y depresión, ya que, los trastornos de ansiedad suelen mostrar elevada comorbilidad con otros trastornos de ansiedad y depresión (trastorno depresivo mayor y distimia). Mineka, Watson, y Clark (1998) refieren que más del 50% de los pacientes diagnosticados con depresión también presentan al menos un trastorno de ansiedad; y viceversa, más del 50% de los pacientes con diagnóstico primario de algún trastorno de ansiedad también posee algún trastorno depresivo).

Esta elevada comorbilidad ha motivado la búsqueda de alternativas más consistentes a la descripción y clasificación de los trastornos mentales, así como también a la investigación de constructos basados en criterios dimensionales (Sandín et al., 2012). Desde el punto de vista psicopatológico, el transdiagnóstico consiste en entender los trastornos mentales sobre la base de un rango de procesos cognitivos y conductuales etiopatogénicos causales y/o mantenedores de la mayor parte de los trastornos mentales (Sandín et al., 2012). Se basa en una concepción dimensional, pero con integración del enfoque categorial. En definitiva, el modelo transdiagnóstico plantea que existen una serie de procesos y variables comunes a diferentes problemas mentales, fundamentalmente los trastornos emocionales que son la ansiedad y la depresión, que explicarían al alta comorbilidad entre ellos. Algunas de estas variables son: sensibilidad a la ansiedad, rumiación negativa, perfeccionismo, problemas de regulación emocional, intolerancia a la incertidumbre, baja autoestima, dificultades personales, entre otras (Sandín et al., 2012). Para una mayor profundización en los modelos transdiagnósticos véase el excelente monográfico publicado en la Revista de Psicopatología y Psicología Clínica en 2012, titulado "Transdiagnóstico y Psicología Clínica".

1.2.2 Prevalencia de los principales trastornos y síntomas emocionales y diferencias en función del sexo.

Los problemas de salud mental en niños y adolescentes se refieren a un amplio rango de trastornos como son los trastornos mentales, conductuales y emocionales. Los problemas emocionales en niños y adolescentes son principalmente la ansiedad y depresión y suponen un 10-20% de la población infantojuvenil en el mundo (Del Barrio & Carrasco, 2016), siendo los más prevalentes tanto en adultos como en niños y adolescentes (Espada, Morales, Orgilés, & Ballester, 2012).

Los *síntomas de depresión* mayor en niños alcanzan una prevalencia del 5-10% (Del Barrio, 2010), alcanzando el 14% en población clínica (Soler, Alcántara, Fernández, Castro, & López-Pina, 2010). En la adolescencia alcanza cifras superiores al 20% (Costello, Egger, & Angold, 2005), la distimia en niños es de 10% y en depresión mayor es de 2- 4% (Del Barrio, 2008) mientras que en adolescentes encontramos tasas del 10-15% en distimia y del 7.4% en depresión mayor (Aláez-Fernández, Martínez-Arias, & Rodríguez-Sutil, 2000; Ezpeleta et al., 2007). Mientras que los *síntomas de ansiedad* alcanzan una prevalencia entre 21- 26% (Aláez Fernández, Martínez-Arias, & Rodríguez-Sutil, 2000; Ezpeleta et al., 2007; García-Olcina, Piqueras, & Martínez-González, 2014).

Una reciente revisión metanalítica, sitúa las tasas de prevalencia mundial de estos trastornos en un 6.5% para los *trastornos de ansiedad* y 2.6% para los *trastornos depresivos* en población infantojuvenil (Polanczyk, Salum, Sugaya, Caye & Rohde, 2015). Siendo las más prevalentes los miedos y fobias, ansiedad por separación, trastorno de pánico y la ansiedad generalizada con prevalencias en torno al 5% cada una (Méndez, Orgilés, & Espada, 2008; Odriozola & De Corral, 2009; Orgilés, Méndez, Espada, Carballo, & Piqueras, 2012). Además, existe una marcada comorbilidad entre ambos trastornos (Melton, Croarkin, Strawn, & McClintock, 2016; AL-Asadi, Klein & Meyer, 2015; Cummings, Caporino & Kendall,

2014), así la ansiedad tiene una comorbilidad del 40% con otros trastornos (Vallance & Garralda, 2008), y cuando es comórbida con la depresión se produce un empeoramiento de los síntomas depresivos, funcionamiento social y familiar (O'Neil, Podell, Benjamin, & Kendall, 2010). En un metaanálisis de (Kovacs & Lopez-Duran, 2010) indica que los síntomas de ansiedad que duran una semana son prodrómicos de un episodio de depresivo.

Además, estos problemas están asociados con la aparición y desarrollo de trastornos en la edad adulta (Aalto-Setälä, Marttunen, Tuulio-Henriksson, Poikolainen, & Lönnqvist, 2002; Pine, Cohen, Cohen, & Brook, 1999; William, Shanahan, Costello & Angold, 2009). Hasta un 75% de los trastornos de ansiedad en adultos tienen comienzo en la infancia y/o adolescencia, con una edad media de aparición entre los 8 y los 12 años (Kessler, Demler, Jin, Merikangas, & Walters).

Respecto a las diferencias en función del sexo, la mayoría de estudios coinciden en señalar que los trastornos internalizados (ansiedad y depresión) son más frecuentes entre el sexo femenino (Del Barrio et al., 2016; Ezpeleta et al., 2007).

Por tanto, considerando la elevada prevalencia de los trastornos de ansiedad y depresión, la elevada comorbilidad con otros trastornos mentales, y la persistencia y la relación con otros trastornos de ansiedad y depresión en la etapa adulta, es necesario la detección temprana y prevención como práctica clínica usual y generalizada, con el fin de los niños con estos trastornos internalizantes reciban de forma rutinaria la ayuda que necesitan (Fox, Halpern, & Forsyth, 2008), ya que por encima del 75% de los menores con ansiedad y depresión no reciben tratamiento (Essau, 2005).

Capítulo 2. Programas de detección online de problemas emocionales

Todos los datos expuestos hasta aquí sugieren la idea de la necesidad de atender al estado emocional, entendido como bienestar y malestar, desde los dispositivos y profesionales de la

salud. Sin embargo, es muy raro encontrar programas preventivos que potencien el bienestar y las emociones positivas, así como es muy difícil encontrar a profesionales de la salud que den respuesta al importante papel del bienestar y las emociones positivas como elemento vital saludable (Vázquez et al., 2009). En este mismo sentido, es bien conocido que el mejor contexto para la implantación de los programas de promoción, prevención y detección de la salud mental es la escuela (Neil & Christensen, 2009), ya que son síntomas más difíciles de observar y a menudo pasan desapercibidos para sus maestros y sus padres, esta sintomatología suele desencadenar bajo rendimiento académico (Del Barrio et al., 2016), por lo que es más usual que se intervenga en el área académica. Sin embargo, las consecuencias de estos problemas pueden ser devastadores, no sólo para la integración escolar de los niños sino para su adaptación social futura (Del Barrio & Carrasco, 2009). De hecho, los niños tienden a autoinformar de más trastornos internalizantes que los informes de los padres (Wren, Bridge, & Birmaher, 2004). La mayoría de estos trabajos indican que la identificación temprana de sintomatología presente y factores de riesgo para los trastornos de ansiedad y la depresión a través de chequeos de salud mental, pueden ayudar a prevenir y reducir la sintomatología.

Del mismo modo, diferentes estudios avalan la viabilidad del desarrollo y aplicación de programas de detección de trastornos mentales a través de Internet en contexto escolar (Andersson, Carlbring, Kaldø, & Ström, 2004; Cuijpers, et. al., 2008; Donker, van Straten, Marks, & Cuijpers, 2009). Las intervenciones basadas en Internet requieren garantizar la calidad de la evaluación basada en Internet (EBI; “Internet-Based Assessment”). Siguiendo a Mogle (2015), la EBI se define como la recogida de información personal usando un instrumento disponible en un ordenador que permite acceder a una red. Este mismo autor ha afirmado que este tipo de evaluación tiene claras ventajas sobre los métodos tradicionales de lápiz y papel, tales como la reducción de la carga, tanto para los participantes como para los

investigadores, y mayor alcance y accesibilidad. La forma más común de EBI son las encuestas online de autoinforme. Por tanto, realizar evaluaciones de detección temprana a través de Internet facilita la promoción, prevención e intervención en salud mental en jóvenes y adolescentes (Hoffmann & Rojas, 2014). Además, nos ofrece otras ventajas en los participantes y en los investigadores puesto que reduce la carga y nos permite mayor divulgación (Mogle, 2015).

Sin embargo, a pesar del gran aumento en la investigación sobre la aplicación de Internet y nuevas tecnologías en psicología clínica son muy escasos los estudios realizados en la línea de la realización de programas de promoción, prevención y detección del continuo de salud mental, en forma de chequeos rutinarios que actúen como prevención del malestar emocional (Fox et al., 2008), ya que la identificación temprana de sintomatología presente y factores de riesgo para los trastornos de ansiedad y la depresión a través de chequeos de salud mental pueden ayudar a prevenir y reducir la sintomatología, además de promover el bienestar psicológico y emocional. Tales chequeos pueden ser usados en los centros escolares o por el médico de familia y pediatra como una evaluación de detección antes de ser derivados a un psicólogo/psiquiatra infantil, garantizando que todos los niños que lo necesitan reciban atención psicológica y psiquiátrica adecuada. Por tanto es necesario realizar programas de prevención dirigida a la detección temprana mediante chequeos rutinarios en la práctica clínica y escolar (Dvorsky, Girio-Herrera, & Owens, 2014; Fox et al., 2008; Weist, Rubin, Moore, Adelsheim, & Wrobel, 2007), concretamente la AAP (AAP, 2010) recomienda el cribado anual de los síntomas en salud mental utilizando instrumentos validados en niños en edad escolar y así conseguir una asistencia psicológica en los niños con sintomatología ansiosa depresiva y evitar un trastorno futuro (Allen & Mc Guire, 2015).

En esta línea, diferentes estudios avalan la viabilidad del desarrollo y aplicación de programas de detección de trastornos mentales a través de Internet en contexto escolar, los más significativos son:

1. estudios de detección de trastornos de ansiedad y depresión, si bien todos ellos centrados en adultos (Andersson et al., 2004; Donker et al., 2009).

2. estudio de detección de adolescentes con depresión (Cuijpers, et. al., 2008) u otros estudios donde el objetivo fue estudiar cuestiones relacionadas con la salud en población pediátrica (Cawthorpe, 2001; Ha, Yoo, Cho, Chin, Shin, & Kim, 2006).

3. estudio que avalan a validez y utilidad de la aplicación de pruebas de evaluación psicológica a través de Internet (Buchanan & Smith, 1999; Cuijpers, Smits, Donker, ten Have, & de Graaf, 2009; Donker, et al., 2009).

4. con adolescentes en la actualidad contamos con tres programas de detección que funcionan como chequeos rutinarios:

4.1 el del Centro TeenScreen Nacional de Chequeos de Salud Mental de la Universidad de Columbia (TeenScreen) (<http://mhaok.org/what-we-do/youth-outreach/columbia-teenscreen/>).

4.2 el de la American Academy of Pediatric AAP (www.aap.org).

Ambos programas ofrecen materiales basados en la evidencia y asistencia técnica para los profesionales de atención primaria que quieran utilizar el programa como cribado en las visitas de los adolescentes. En el caso del TeenScreen, se ofrece en los centros de educación secundaria como herramienta de cribado para detectar problemas de salud mental (ansiedad, depresión o suicidio), con el fin los recursos y ayuda que necesiten.

4.3 Programa Covitality: Social-Emotional Health Serveys (SHES) (www.covitalityapp.com). El SHES es un programa desarrollado por la universidad de

California. Se trata de un programa de detección del continuo de salud mental a través de internet, destinado a niños, adolescentes y jóvenes adultos. Concretamente se centra en evaluar la covitalidad: creer en uno mismo (autoeficacia, autoconciencia y persistencia), creer en los demás (apoyo escolar, coherencia familiar y apoyo de los iguales), competencia emocional (regulación emocional, autocontrol conductual y empatía) y compromiso con la vida (gratitud, entusiasmo y optimismo). Por tanto, los sujetos, que sean detectados con baja covitalidad, se les proporcionará la ayuda y recursos que necesiten.

En *España* también contamos con antecedentes, tales como los trabajos del equipo de Botella, que lleva años trabajando en el desarrollo de herramientas de tratamiento psicológico de diferentes trastornos apoyado en nuevas tecnologías, fundamentalmente con adultos (Baños, Guillén, García-Palacios, Quero, & Botella, 2013; Baños, Quero, & Botella, 2008; Botella et al., 2009; Díaz-García, et al., 2017).

Para mejorar la calidad y viabilidad de estos estudios de detección temprana y prevención de los trastornos emocionales (depresión y ansiedad) en el contexto escolar y clínico es necesario superar al menos dos dificultades: (1) la falta de pruebas de detección breves validas, fiables y útiles para estos síntomas y (2) los altos costes que conllevan estos programas de detección en el contexto escolar. Ambas cuestiones tienen que ver con la mejora de la relación coste-eficacia de los programas de prevención y detección de los trastornos internalizados, ya que pocos estudios han examinado estas cuestiones.

Todos estos datos sugieren la necesidad de servicios de salud mental y profesionales para prestar atención al estado emocional, entendida como bienestar y malestar. Sin embargo, es muy raro encontrar programas preventivos que fomentan el bienestar y las emociones positivas y buscar a profesionales de la salud mental que fomenten el bienestar y emociones positivas como elementos vitales saludables (Vázquez et al., 2009). En este sentido, es sabido

que el mejor ajuste para implementar programas que se centran en la promoción, prevención y detección de la salud mental son escuelas (Neil et al., 2009).

Capítulo 3. Medidas disponibles para la detección de malestar emocional

Para realizar los programas de detección temprana como chequeos rutinarios de los trastornos emocionales (depresión y ansiedad), es necesario disponer de instrumentos de detección específicos que sean breves validados con buenas propiedades psicométricas, dado que los sujetos colaborarán con la detección con mayor facilidad si la misma es corta, rápida y fácil de leer (Cuijpers et al., 2009). Aunque existe un número importante de instrumentos de autoinforme para la evaluación de constructos de vulnerabilidad en ansiedad y depresión en la infancia y adolescencia, algunos autores han señalado que venimos sufriendo una carencia de instrumentos de autoinforme validados que nos permitan evaluar los diferentes síntomas de los trastornos de ansiedad y depresión de acuerdo con los criterios DSM-IV (Sandín, Valiente, & Chorot, 2009).

Los instrumentos de autoinformes más utilizados para evaluar la ansiedad y la depresión en niños y adolescentes han sido:

- las clásicas Escala Multidimensional de Ansiedad para Niños (MASC; March, Parker, Sullivan, Stallings, & Conners, 1997; versión española de García-Villamizar, Vidal, & Yenes, 2002 y la Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños-Revisada (CMAS-R; Reynolds & Richmond, 1997), que miden diferentes tipos de ansiedad.

- CDI (Children's Depression Inventory, (Kovacs, 1992) para la depresión. Diversas investigaciones han indicado que evalúan más el constructo amplio de afectividad negativa que la ansiedad y depresión como constructos clínicos separados (Chorpita, Moffitt, & Gray, 2005), lo cual resta interés y utilidad clínica a estas dos conocidas escalas (Sandín et al., 2009).

Los primeros intentos más recientes por disponer instrumentos multidimensionales clínicos y comprensivos que permitieran obtener información de forma rápida sobre los principales síntomas de los trastornos de ansiedad y depresión de los niños y adolescentes han sido:

- la Escala de Ansiedad para Niños de Spence (Spence Children's Anxiety Scale, SCAS; Spence, 1997); versiones en español y catalán de (Hernández-Guzmán, et al., 2010; Orgilés, Méndez, Spence, Huedo-Medina, & Espada 2012); y (Tortella, Balle, Servera, & García, 2005).

- la Revised Child Anxiety and Depression Scale (RCADS; (Chorpita, Yim, Moffitt, Umemoto, & Francis, 2000); versión española de Sandín et al., (2009), que es una revisión de la escala de Spence y que ha mejorado sustancialmente su utilidad clínica y sus propiedades psicométricas (Sandín, Chorot, Valiente, & Bruce, F., 2010; Sandín et al., 2009).

Entre estas pruebas cabe destacar, por los avances en su estudio, el SCAS y el RCADS. Respecto al SCAS, muy recientemente un meta-análisis de generalización de la fiabilidad reciente ha demostrado que el SCAS presenta una consistencia interna fuerte, así como que la estructura factorial original de 6 es apoyada por la mayoría de estudios (Orgilés, Fernández-Martínez, Guillén-Riquelme, Espada, & Essau, 2016). A pesar de los muchos aspectos positivos de este instrumento, presenta una limitación esencial, no incluye una escala de depresión. En relación con el RCADS, un estudio de revisión metaanalítica muy reciente señala que la consistencia interna de las diferentes versiones del RCADS son equivalentes, con valores de consistencia elevados. Por último, más recientemente, Muris et al. (2016) han desarrollado the Youth Anxiety Measure for DSM-5 (YAM-5), una nueva escala para evaluar los trastornos de ansiedad en niños y adolescentes siguiendo criterios DSM-5 (Muris et al., 2016), que sin embargo tampoco incluye la evaluación de la sintomatología depresiva. Se ha validado la versión en castellano de la primera sección del

cuestionario (Part I), que evalúa los principales trastornos de ansiedad, no así los trastornos fóbicos (García-Lopez, Saez-Castillo, & Fuentes-Rodríguez, 2017).

Tampoco debemos olvidar aquellas medidas de amplio espectro, que tratan de evaluar tanto aspectos negativos como positivos del funcionamiento con las que contamos:

- Behavior Assessment System for Children (BASC; Reynolds & Kamphaus, 1992, 2004). Es uno de los instrumentos más utilizados para evaluar los problemas de conducta infantiles, utilizando distintas fuentes de información (padres, tutores y los propios niños) y distintos métodos (cuestionarios, historia del desarrollo y observación). Se trata de un cuestionario multidimensional, que incluye dimensiones tanto adaptativas (2 escalas: Adaptabilidad y Habilidades Sociales) como clínicas o desadaptativas (8 escalas: Agresividad, Hiperactividad, Problemas de atención, Atipicidad, Depresión, Ansiedad, Retraimiento y Somatización).

- Por último, un cuestionario desarrollado específicamente en España y en parte equivalente al BASC es el SENA, Sistema de Evaluación de Niños y Adolescentes, (Sánchez-Sánchez, Fernández-Pinto, Santamaría, Carrasco, & del Barrio, 2016). Está compuesto por un total de 9 cuestionarios dirigidos a tres niveles de edad: Infantil (3-6 años), Primaria (6-12 años) y Secundaria (12-18 años). Incluye cuestionarios específicos para recabar información de diferentes informadores atendiendo a los principales contextos en los que se desenvuelve el niño (cuestionarios para familia y para la escuela), además de tres modelos de autoinforme según la edad de la persona evaluada que se aplican a partir de los 6 años. Permiten la evaluación de un amplio conjunto de contenidos mediante tres bloques de escalas: escalas de problemas (problemas interiorizados, exteriorizados, específicos, problemas contextuales: familiar, escolar y compañeros), de vulnerabilidad (problemas de regulación emocional, rigidez, aislamiento, dificultades de apego y búsqueda de sensaciones)

y de recursos personales (Autoestima, Integración y competencia social, Inteligencia emocional, Conciencia de los problemas y disposición al estudio. A partir de la combinación de las escalas anteriores, el SENA permite obtener varios índices: Índice global de problemas, Índice de problemas emocionales, Índice de problemas conductuales, Índice de problemas en las funciones ejecutivas, índice de problemas contextuales e Índice de recursos.

Revisiones recientes concluyen que la práctica general en la investigación sobre intervenciones basadas en Internet es emplear versiones digitales de medidas de autoinforme de síntomas de lápiz y papel tradicionales, lo cual no siempre garantiza la fiabilidad entre los formatos empleados (Alfonsson, Maathz & Hursti, 2014). Además, cuando dichas versiones digitales son analizadas, se concluye que pocos instrumentos de EBI de los problemas emocionales más comunes (depresión y ansiedad) presentan propiedades psicométricas robustas, y que el número de estudios centrados en niños y adolescentes es mucho menor en comparación con los que se ocupan de adultos (van Ballegooijen, et al., 2016).

La evaluación de los trastornos de salud mental emocional, que incluye trastornos de ansiedad y depresión, cada vez más se realiza en línea, utilizando principalmente cuestionarios de autoinforme (Kendrick & Pilling, 2012).

Una revisión reciente de estudios han examinado las propiedades psicométricas de los cuestionarios en papel para su uso en línea, así como examinar la validez de los nuevos instrumentos que se han desarrollado específicamente para su uso en línea. Recientemente, van Ballegooijen et al. (2016) resumió las propiedades psicométricas de diferentes instrumentos en línea que evalúan los trastornos de ansiedad y depresión. De acuerdo con esta revisión, cabe señalar que existen instrumentos en línea con buenas propiedades psicométricas para los adolescentes. Por ejemplo, para la depresión, Cuijpers et al., (2008) informaron un alfa de Cronbach de .93 y .82 para la versión holandesa del CESD y MDI, respectivamente. Haavet, Sirpal, Haugen, & Christensen, (2011) indicaron un alfa de

Cronbach de .87 para el HSCL-10. En cuanto al trastorno obsesivo-compulsivo, el CFOCI obtuvo un alfa de Cronbach de .73 (Storch et al., 2009). Por otra parte, Zlomke, 2009 indicó que en los adultos jóvenes entre 18 y 44 años, el PSWQ, que evalúa el trastorno de estrés postraumático, tenía un alfa de Cronbach de .73. Este mismo estudio indicó que el DASS presentó un alfa de Cronbach de .84 para la ansiedad y .91 para la depresión. Estas medidas en línea también reportaron validez convergente y validez de criterio como se refleja en las correlaciones entre medidas relacionadas (es decir, r entre CESD y MDI = .88; r entre Lowevinger's con CDI = .5; DASS-PSWQ = .49; y DASS- Depresión y DASS-Ansiedad = .83). Sin embargo, la revisión no se refería a ningún estudio con niños y las encontradas con muestras de adolescentes eran escasas. Además, ninguna de estas medidas ha sido desarrollada para ser aplicada directamente a través de internet y como medida de detección para ser aplicado en un programa de detección de los problemas emocionales.

Objetivos y Estudios



Objetivo General:

Teniendo en cuenta las necesidades de la OMS de promover la salud mental (2016), del aumento de prevalencias de los trastornos emocionales y la escasez de programas de evaluación online para prevenir la enfermedad mental y promover la salud mental, en niños y adolescentes y la escasez de instrumentos desarrollados específicamente para aplicarlos online, nuestro equipo ha creado el programa DetetaWeb. Se trata de un programa de detección a través de una Web del continuo de salud mental, que evalúa tanto el malestar psicológico o trastornos emocionales (depresión, ansiedad y suicidalidad) (DetectaWeb-Malestar) como el bienestar psicológico (DetectaWeb-Bienestar), en niños y adolescentes de 8 a 18 años, con el fin de instaurarlo en centros escolares a modo de chequeos rutinarios y en centros de salud mental infantil como herramienta de detección en la primera visita.

En la presente tesis, vamos a presentar los datos del programa DetetaWeb como marco de referencia, así como de los estudios de validación de la DetectaWeb-Malestar, Siguiendo a Keyes (2007; 2002), entendemos por malestar emocional los principales trastornos depresivos (depresión mayor (DM) y trastorno persistente depresivo o Distimia), los principales trastornos de ansiedad (trastorno de ansiedad generalizada (TAG), trastornos de ansiedad por separación (TAS), ansiedad social (FS), fobia específica (FE) y pánico y/o agorafobia (Tp/Ag), trastorno obsesivo compulsivo (TOC), trastornos por estrés post traumático (TEPT) y Suicidabilidad (pensamiento, plan o intento de la conducta de suicidio).

Objetivo 1.

Desarrollo del Programa DetectaWeb:

Detección de la Salud Mental (Malestar y Bienestar)

a través de una web en Niños y Adolescentes



Estudio 1



Proyecto DetectaWeb:

Protocolo del estudio de Detección a través de una Web de la salud mental en niños y adolescentes

José A. Piqueras, Mariola García-Olcina, María Rivera-Riquelme, Tíscar Rodríguez-Jiménez,
Agustín E. Martínez-González y Pim Cuijpers

Manuscrito aceptado para su publicación en BMJ Open



Referencia: Piqueras, J. A., García-Olcina, M., Rivera-Riquelme, M., Rodríguez-Jiménez, T., Martínez-González, A. E., & Cuijpers, P. (en prensa). DetectaWeb Project: Study potocol of a web-based detection of mental health continuum in children and adolescents. Manuscrito en proceso de revisión. *BMJ Open*.

Abstract

Introduction. Traditionally, research and practice addressing mental health has been conducted within a unidimensional model, explaining mental health as the presence/absence of psychological problems (distress or psychopathological symptoms). More recently, accumulative evidence has supported a bi-dimensional model, which conceptualizes psychological problems and psychological strengths (well-being) as related-yet-distinct continua that, when considered together, yields a more comprehensive understanding of individuals. The DetectaWeb Project is a web-based early detection assessment of the mental health continuum (MHC) for children and adolescents aims to: (1) develop a web-based platform for screening of the MHC, including both psychological problems (anxiety, depression, and suicidality) and personal strengths (emotional, cognitive/psychological, and social aspects); (2) examine the prevalence of the MHC among children and adolescents; and (3) analyze key determinants (risk and protective factors) of the MHC.

Methods and analysis. We will conduct an ongoing, multicenter, observational, cross-sectional study of Spanish children and adolescents. Participants will be assessed through a web-based platform. In order to validate the web-based screening system, a clinical reappraisal will be completed among a subsample of respondents. To elucidate youth's levels of subjective distress and well-being, we will include measures of anxiety, depression, suicidality, well-being, externalizing problems, and socio-demographic variables.

Ethics and dissemination. Ethical approval has been obtained at all sites. All participants will sign a free and informed consent form before the assessment. Results of the study will be communicated during national and international meetings in the field of clinical and health psychology with children and adolescents. Publications will be sought in journals usually read by psychologists or psychiatrists involved in the development of epidemiological studies and interventions for mental health promotion based on resilience building for children and adolescents.

Keywords: Mental health continuum; Distress; Well-being; Children; Adolescents; Web-based assessment.

Objetivos e Hipótesis

Objetivo general

Los objetivos de este proyecto son:

1. Desarrollar una plataforma web para la detección precoz del continuo de salud mental, incluyendo tanto problemas emocionales (DetectaWeb-Maelestar: ansiedad, depresión y suicidalidad) como fortalezas personales (DetectaWeb-Bienestar: afecto general positivo, vínculos emocionales y satisfacción con la vida);
2. Examinar la prevalencia del continuo de salud mental en niños y adolescentes.
3. Analizar determinantes clave (factores de riesgo y factores protectores) del continuo de salud mental.

Objetivos específicos

Concretamente, este proyecto tiene los siguientes **objetivos específicos**:

1. Realizar una revisión bibliográfica sistemática de los instrumentos del continuo de salud mental, bienestar emocional y habilidades socioemocionales existentes en inglés, y español para su uso en población infanto-juvenil.
2. Llevar a cabo la traducción y adaptación al español de la selección de cuestionarios autoinformados que miden el continuo de salud mental, malestar emocional y bienestar emocional, para los que no exista previa adaptación.
3. Desarrollar una plataforma o sistema online para poder implementar estas medidas de evaluación.
4. Llevar a cabo la encuesta online o estudio instrumental con el fin de realizar la recogida de información en el contexto escolar y clínico.
5. Analizar los resultados del continuo de salud mental en niños y adolescentes.

Hipótesis o resultados que se esperan alcanzar al final de este proyecto son:

1. Se dispondrá de una revisión actualizada de los instrumentos existentes centrados en estas variables y se redactará el manuscrito.
2. Se dispondrá de versiones traducidas y adaptadas al español de algunos de los principales instrumentos de salud mental, bienestar emocional y malestar emocional en la población infanto-juvenil para su uso en España.
3. Se espera obtener un sistema de evaluación online de la salud mental integral para uso escolar y clínico.
4. Se espera hallar datos psicométricos adecuados del sistema de evaluación online de la salud mental integral en la escuela.
5. Esperamos hallar los primeros resultados del continuo de salud mental en niños y adolescentes.

Material y métodos

Diseño del estudio

El Proyecto DetectaWeb es un estudio transversal, observacional y multicéntrico en niños y adolescentes de centros de educación primaria y secundaria de España, así como de Unidades de Salud Mental de Niños y Adolescentes USMIs). Los participantes fueron evaluados una vez durante el año académico. Las evaluaciones se administraron a través de una plataforma web y se completaron con una reevaluación clínica a través de una entrevista clínica personal a una submuestra de los evaluados. Dentro del modelo bidimensional de salud mental, se realizó un estudio instrumental de adaptación y validación de diferentes instrumentos para evaluar la salud mental (malestar emocional y bienestar emocional) y un estudio de prevalencia de salud mental (malestar emocional, bienestar emocional y “languishing”) en niños y adolescentes.

Duración y Lugar

Los datos se recogieron en centros de enseñanza primaria, secundaria y bachiller y de USMIs de la provincia de Alicante durante cuatro años académicos. El estudio se llevó a cabo en cuatro fases: 1) desarrollo de la plataforma web y la adaptación de las medidas del continuo de salud mental, 2) un estudio piloto que proporciona datos preliminares del proyecto DetectaWeb, 3) estudio de detección del continuo de salud mental en muestra comunitaria y 4) estudio en muestra clínica.

En cuanto a la muestra comunitaria, seguimos un método de muestreo de conveniencia. Por lo tanto, participaron ocho centros de educación primaria y secundaria y bachiller a través de un muestreo aleatorio por conglomerados (Norte, Centro y Sur) de la Provincia de Alicante (Comunidad Valenciana). Para garantizar que todas las áreas geográficas de la provincia estaban representadas, se seleccionaron al azar cuatro escuelas públicas y cuatro concertadas. Para ello, las unidades de muestreo primarias fueron las zonas geográficas de la provincia de Alicante, mientras que las unidades secundarias fueron las escuelas de cada comarca (proporcional al azar) y, finalmente, las unidades terciarias fueron las aulas.

En cuanto a la muestra clínica, también seguimos un muestreo aleatorio por conglomerados. Por lo tanto, seleccionamos USMIs de las tres comarcas principales de la provincia de Alicante (Norte, Centro y Sur). Las zonas geográficas comprenderán las unidades primarias de muestreo, las USMIs comprenden las unidades secundarias, y los profesionales de salud mental de las USMIs las unidades terciarias.

Participantes

Muestra comunitaria

Criterios de inclusión: a) de 8 a 18 años y b) matriculados en 3º - 6º de la educación primaria, 1º - 4º de la educación secundaria, 1º - 2º de bachiller o grados de formación profesional.

Criterios de exclusión: a) mal conocimiento de la lengua española, b) los padres o tutores no firman el consentimiento informado o los niños mayores de 12 años no dan su consentimiento informado (obligatorio según la ley española), y c) los estudiantes no asisten a la clase el día de la evaluación.

Según los criterios de elegibilidad, estimamos que aproximadamente 2000 estudiantes serán elegibles para participar.

Muestra clínica

Criterios de inclusión: a) usuarios de las USMIs con edades comprendidas entre 8 - 18 años en su primera o segunda visita, b) pacientes cuyo motivo de consulta son síntomas de ansiedad / depresión (n = 75) u otros síntomas (n = 75). Los padres o tutores tienen que firmar la autorización para participar en el estudio, y los niños mayores de 12 años también tienen que proporcionar su consentimiento.

Criterios de exclusión: a) negarse a participar en el estudio y b) pacientes inmersos en terapia psicológica o psiquiátrica.

Según los criterios de elegibilidad, estimamos que aproximadamente 150 pacientes serán elegibles para participar.

Recogida de datos online

Para participar en este estudio, se invitó a los participantes elegibles a completar la encuesta de estudio en sus propias aulas proporcionándoles algunas de las tablets de nuestro equipo de investigación con una conexión WiFi o en los propios laboratorios informáticos de cada centro escolar. En cuanto a las USMIs, se habilitó un espacio específico para completar la encuesta mediante nuestras tablets. Para garantizar el cumplimiento de la protección de datos y la seguridad de la información de datos clínicos, a los encuestados se les asignó un código que sólo ellos o el tutor o director del centro escolar lo sabía, haciendo la encuesta

anónima. Además, antes de completar la encuesta, se les informó sobre dónde se recopilarán sus datos y el propósito de este estudio. Asimismo, las instrucciones fueron comunicadas en voz alta de forma colectiva en las fases 2ª y 3ª e individualmente en la fase 4 por un psicólogo de la investigación que siempre acompañará a los participantes.

Momento de la evaluación

El estudio se llevó a cabo durante cuatro años académicos (septiembre-junio en España). Utilizaremos un año escolar para cada fase de nuestro estudio. Los encuestados completaron la encuesta a través de una web en aproximadamente 50 minutos; Las entrevistas diagnósticas serán aproximadamente de 1,5 horas.

Descripción y calendario de las fases del estudio

1ª fase: "Desarrollo de la plataforma web y la adaptación de las medidas del continuo de salud mental": Se seleccionaron niños de 8 centros escolares (públicos y concertados). Esta fase se dividirá en dos etapas. La primera etapa (1.1 Figura 1) fue la creación de una plataforma web para recoger los datos (www.detecta-web.com/blog). Las evaluaciones fueron llevadas a cabo utilizando la plataforma LimeSurvey (www.limesurvey.org). LimeSurvey es una plataforma online para la creación e implementación de encuestas online, con respuestas de tipo Likert, además permite que los datos recogidos puedan ser transformados para realizar análisis con el software estadístico SPSS (versión 24.0, SPSS, Inc., Chicago, IL). Se siguieron las directrices internacionales sobre test informatizados y aplicados a través de internet (The International Test Commission, 2006; Muñiz et al., 2013).

La segunda etapa (1.2 Figura 1) fue la creación de la Escala DetectaWeb-Malestar, en esta etapa realizamos la adaptación de los instrumentos que permiten valorar el malestar

emocional y validación de herramientas para la medición del bienestar emocional: escala DetectaWeb-Bienestar.

Con respecto a *DetectaWeb-Malestar*, creamos una escala para niños y adolescentes para identificar el malestar emocional (una breve escala de detección del malestar emocional a través de una web), esta escala está basada en el "Web-Based Screening Questionnaire for Common Mental Disorders (WSQ) (www.webscreeningquestionnaire.org), que consta de 15 elementos (Cuijpers et al., 2008; Donker, van Straten, Marks et al., 2009). Para ello, seguimos las pautas internacionales para la adaptación y creación de pruebas (The International Test Commission, 2006; Leong, Bartram, & Iliescu, 2016; Muñiz et al., 2013). Primero, se realizó la traducción y adaptación del WSQ original al español, siguiendo el método estándar de traducción y retrotraducción. En segundo lugar, se realizó un juicio de expertos formado por jueces especialistas en Psicología Infanto – Juvenil, quienes evaluaron la versión traducida, teniendo en cuenta el WSQ original según su comprensión, formulación y formato de respuesta. Tercero los mismos jueces realizaron un banco de ítems con el fin de poder seleccionar aquellos que mejor evalúen los constructos de malestar emocional (depresión, ansiedad y suicidalidad) en niños y adolescentes. En cuarto lugar, se realizó un estudio piloto y se realizaron los análisis pertinentes para seleccionar los ítems con mejores propiedades psicométricas. Al mismo tiempo, nos aseguramos de que todos los cuestionarios autoinformados que miden el continuo de salud mental sean traducidos al español.

En relación con *DetectaWeb-Bienestar*, realizamos la adaptación, en formato online del Inventario de Salud Mental (MHI-38 y MHI-5) y la versión en español del WHO-5 (original 5-item WHO Well-Being Index). También incluiremos el Social Emotional Health Survey-Secondary (Furlong et al., 2014), el KidisKreen y el nuevo cuestionario para las emociones positivas de los niños (Oros, 2014).

2ª fase: "Estudio piloto que proporcione datos preliminares del Proyecto DetectaWeb": Se llevó a cabo un estudio piloto en el que se aplicó el protocolo de evaluación. En cuanto a la evaluación del malestar emocional, el objetivo de esta fase del estudio fue analizar las propiedades psicométricas preliminares de la escala DetectaWeb-Malestar. Esta fase se dividió en tres partes: (i) evaluación online del malestar emocional (depresión, ansiedad y suicidalidad) (véase M.2.1 Fig. 1), (ii) análisis de datos (véase M.2.2, figura 1), y (iii) difusión y publicación de los resultados (véase M.2.3 Fig. 1).

En cuanto a la evaluación del bienestar emocional, se dividió en las mismas fases que la primera parte (ver de B.2.1 a B.2.3 en la figura 1).

3ª fase: "Estudio de detección del continuo de salud mental en muestra comunitaria": La muestra consistió en aproximadamente 1500 participantes de ocho centros escolares con los criterios de inclusión y exclusión indicados anteriormente.

En cuanto a la evaluación del malestar emocional (DetectaWeb-Malestar), el estudio se dividió en cinco partes: (i) evaluación a través de la web del malestar emocional (depresión, ansiedad y suicidalidad) (véase D.3.1 Fig. 1); (ii) para garantizar validez diagnóstica de la DetectaWeb-Malestar, administramos aleatoriamente entrevistas diagnósticas al 10% de la muestra seleccionada (ver M.3.2 Fig. 1); (iii) análisis de datos para obtener las propiedades psicométricas de la escala DetectaWeb-Malestar (ver M.3.3 Fig. 1); (iv) en base a las puntuaciones grupales e individuales, se entregaron informes a los participantes (véase D.3.4 Fig. 1); y (v) difusión y publicación de los resultados (véase M.3.5 Fig. 1).

Se distinguieron tres tipos de informes: (i) participantes con bajos niveles de malestar emocional, (ii) participantes que presentan síntomas de malestar emocional, y (iii) niños y adolescentes que presentan síntomas de malestar emocional compatibles con una alta

probabilidad de trastorno emocional, este último informe irá dirigido al correspondiente pediatra o profesional de la salud mental.

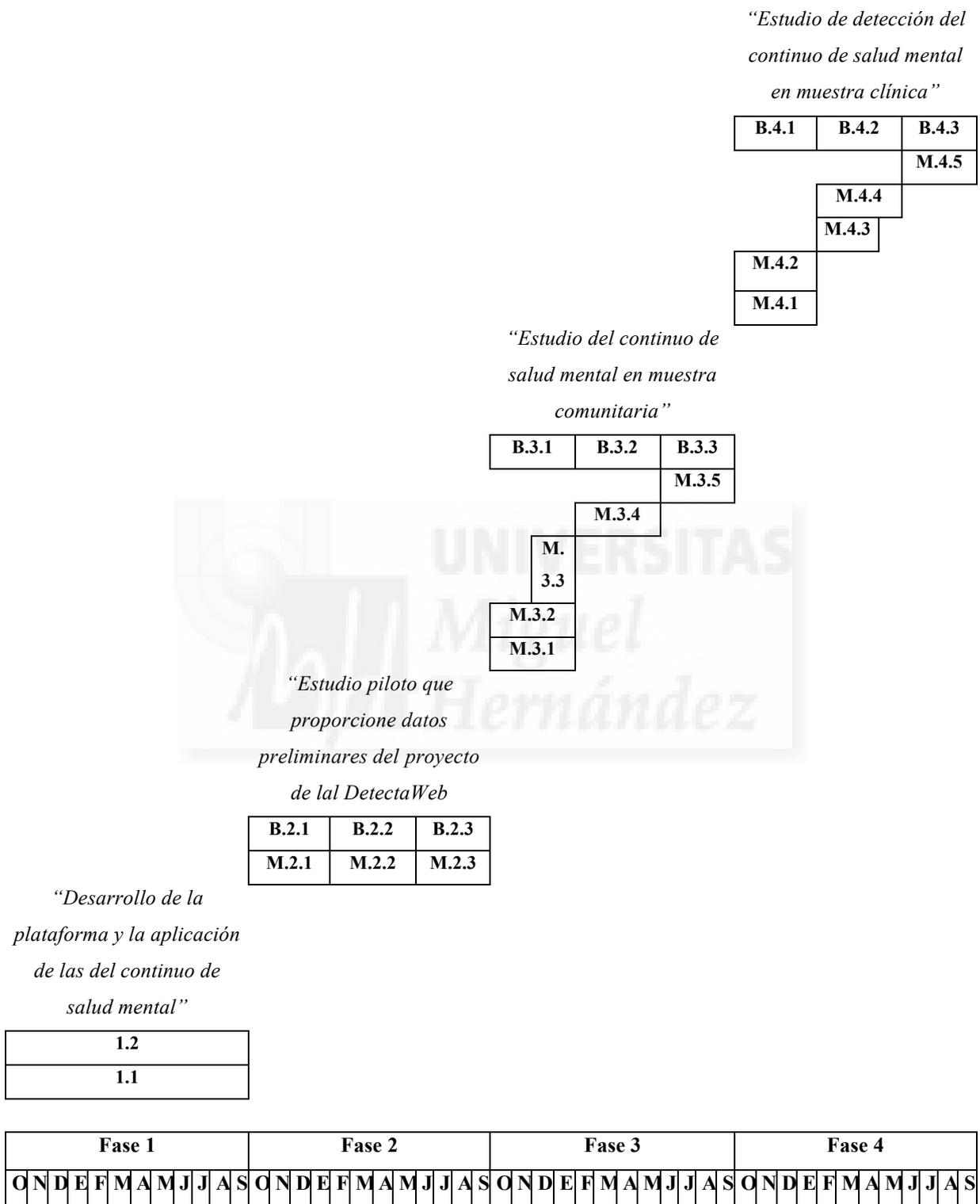
En cuanto a DetectaWeb-Bienestar, el estudio se dividió en tres partes: (i) evaluación de bienestar emocional a través de la web. Concretamente, evaluamos el buen equilibrio emocional, la satisfacción con la vida y el funcionamiento psicológico positivo, como las buenas relaciones con los demás (véase B.3.1 Fig. 1); (ii) análisis de datos para proporcionar propiedades psicométricas de los cuestionarios utilizados (ver B.3.2 Fig. 1); y (iii) difusión de los resultados (véase B.3.3 Fig. 1).

4ª fase: "Estudio de detección del continuo de salud mental en muestra clínica":

En cuanto a la evaluación del malestar emocional (DetectaWeb-Malestar), realizamos cinco tareas: (i) evaluación del malestar emocional a través de nuestra plataforma web (M.4.1 Fig. 1), (ii) entrevistas personales diagnósticas a los participantes (M.4.2 Fig. 1), (iii) análisis de la fiabilidad entre los evaluadores, mediante los diagnósticos clínicos por profesionales que reciba el participante en la consulta de salud mental de las USMIs (D.4.3, Fig. 1); (iv) análisis de datos para obtener las propiedades psicométricas de los instrumentos para la muestra clínica (D.4.4 Fig. 1), y (v) difusión y publicación de los resultados (D.4.5 Fig. 1).

La evaluación del bienestar se dividirá en tres partes: (i) evaluación del bienestar emocional a través de nuestra plataforma web en poblaciones clínicas (B.4.1, Fig. 1), (ii) análisis de datos para obtener las propiedades psicométricas de los instrumentos (B.4.2 Fig. 1), y (iii) difusión de los resultados (B.4.3 Fig. 1).

Figura 1. Cronograma del Proyecto DetectaWeb



Año Académico **Note.** M = DetectaWeb-Distress; B = DetectaWeb-Well-being. En el eje X se indicant los meses del año académico en orden.

Recogida de datos a través de la plataforma web (RDP)

Seguimos las recomendaciones y directrices internacionales para la evaluación informática (The International Test Commission, 2006; Leong et al., 2016) en el diseño y desarrollo de la plataforma web. La RDP está especialmente diseñada para el Proyecto DetectaWeb, garantizando un uso adecuado, manejo técnico, control de calidad y seguridad de los datos.

Cuestionarios del estudio

Basado en el modelo bidimensional del continuo de salud mental, considerando que la salud mental no es sólo la ausencia de enfermedad mental, sino también la presencia de bienestar, para nuestro proyecto recopilamos instrumentos de autoinforme sobre el malestar emocional y el bienestar emocional. Para obtener el nivel de malestar y bienestar entre los jóvenes, incluimos medidas de depresión, ansiedad y suicidio, bienestar emocional, calidad de vida, inteligencia emocional, gratitud y variables sociodemográficas.

Basándonos en estudios previos (Clark & Watson, 2006; Kessler et al., 2002; Krueger, 1999; Watson, 2005), se conceptualizamos el malestar emocional como la presencia de síntomas de algunos de los principales trastornos emocionales: DM= depresión mayor; D = trastorno depresivo persistente o trastorno distímico; TAG = trastorno de ansiedad generalizada; TAS = Trastorno de Ansiedad por Separación; FE = fobia específica; FS = fobia social; Pd / Ag = Trastorno de pánico / agorafobia; TOC = Trastorno Obsesivo Compulsivo; TEPT = Trastorno de Estrés Postraumático; Y pensamientos y comportamientos suicidas S = suicidalidad (ideación, planes e intentos).

El contenido de la escala DetectaWeb-Malestar se resume en la Tabla 1 y se describe con más detalle a continuación.

Tabla 1.

Variables y tiempo del estudio DetectaWeb: detección a través de una web de la salud mental a través de una web en niños y adolescentes.

Sección	Subsección/variables	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Instrumento Original
Sección 1)	<i>Datos Sociodemográficos</i>					
	Edad	*	*	*	*	Escala creada para nuestro estudio
	Sexo	*	*	*	*	
	Nacionalidad	*	*	*	*	
	Raza	*	*	*	*	
	Curso escolar	*	*	*	*	
	Estatus socioeconómico	*	*	*	*	FAS SES
Malestar Emocional						
Sección 2)	<i>Síntomas Internalizados</i>					
	Síntomas de Ansiedad					
	TAS	*	*	*	*	DetectaWeb-Distress RCADS-30 SP subscale SCAS CRIES ADIS-IV-C SDQ
	FE	*	*	*	*	
	FS	*	*	*	*	
	TAG	*	*	*	*	
	Tp/Ag	*	*	*	*	
	TEPT	*	*	*	*	
	TOC	*	*	*	*	
	Estado de ánimo					
	DM	*	*	*	*	
	D	*	*	*	*	
	Síntomas emocionales				*	
	Problemas entre compañeros				*	
	Conducta prosocial				*	
Sección 3)	<i>Síntomas externalizados</i>					
	Problemas de conducta				*	SDQ
	Hiperactividad				*	
Sección 3)	<i>Suicidalidad</i>					
	Deseos de muerte					DetectaWeb-Malestar SITBI ADIS-IV-C
	Ideación	*	*	*	*	
	Plan	*	*	*	*	
	Intento	*	*	*	*	
Sección 4)	<i>Trastornos mentales</i>					
	Trastornos de Ansiedad					ADIS-IV-C
	TAS			*	*	
	FE			*	*	
	FS			*	*	
	TAG			*	*	
	Tp/Ag			*	*	
	TEPT			*	*	
	TOC			*	*	
	Trastornos del Estado del ánimo					
	MD			*	*	
	D			*	*	

Bienestar emocional						
Sección 5)	<i>Salud Mental</i>	*	*	*	*	DetectaWeb-Well-being Scale MHI MHI-5 WHO-5
Sección 6)	<i>Calidad de vida relacionada con la salud</i>	*	*	*	*	Kidscreen-10 Index
Sección 7)	<i>Bienestar emocional</i>	*	*	*	*	DetectaWeb-Well-being Scale MHI MHI-5 WHO-5
Sección 8)	<i>Salud emocional Social / Covitalidad</i>	*	*	*	*	SEHS-Secondary and Primary

Note. *Factor included in stage; FAS = The Family Affluence Scale; SES = The Hollingshead scale; TAS = trastorno de ansiedad por separación; fe = fobia específica; FS = fobia social; TAG = trastorno de Ansiedad generalizada; Tp/Ag = trastorno pánico/agorafobia; TEPT = trastorno estrés post traumático; TOC = trastorno obsesivo compulsivo; DM = depression mayor; D = distimia; RCADS-30 = Revised Child Anxiety and Depression Scale, 30 item version; subescala FE SCAS = subescala de fobia específica de Spence Children's Anxiety Scale; CRIES = Children's Revised Impact of Event Scale; SDQ = The Strengths and Difficulties Questionnaire; SITBI = Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview; ADIS-IV-C = Entrevista diagnóstica de los trastornos de ansiedad en niños según el DSM-IV: version niños; MHI = Inventario de Salud Mental (38 items); MHI = Mental Health Inventory (38 items); MHI-5 = Mental Health Inventory (5 items); WHO-5 = 5-item World Health Organization Well-Being Index; SEHS-Secondary and Primary = Social Emotional Health Survey-secondary and primary.

Factores sociodemográficos

Se recogió la edad, el sexo, la nacionalidad y la información descriptiva sobre el estatus socioeconómico (SES). Específicamente, administraremos dos medidas de SES:

- *La Escala de Afluencia Familiar (FAS; Currie, Elton, Todd, & Platt, (1997)* se utilizó para medir el nivel socioeconómico. El FAS evaluó el poder adquisitivo de las familias o la riqueza de la familia, consta de 4 ítems sobre la propiedad de un coche familiar, una habitación sin compartir, el número de ordenadores en casa y el número de veces que estuvo de vacaciones el año pasado. El FAS se califica en niveles que van de 0 a 7: bajo (0-3), intermedio (4-5) y alto (6-7). La escala fue desarrollada para estimar de manera fiable el estatus socioeconómico (SES) familiar en niños (jóvenes) usando preguntas que probablemente conozcan.

- *La escala de Hollingshead (SES; Hollingshead, 1975)* se utilizó para evaluar la distribución de clase social de los padres. El índice SES considera el nivel de educación y la ocupación de los padres. En el caso de una familia monoparental, el índice SES se calcula para el familiar que vive con el niño, y permite una clasificación de 5 niveles: bajo, medio-bajo, medio, medio-alto y alto.

Malestar emocional

Síntomas de trastorno internalizados y externalizados

- *Escala DetectaWeb-Malestar*. Este es un cuestionario de cribado basado en la web para los trastornos mentales emocionales, que se creó en 2014 (García-Olcina, et al., 2014). Consiste en 30 ítems que evalúan los trastornos de ansiedad (SAD, SP, SoPh, GAD, Pd / Ag), PTSD, TOC, trastornos depresivos unipolares (MD y DD) y suicidio (ideación, planes e intentos). Sigue un formato de respuesta tipo Likert (0 = nunca, 1 = a veces, 2 = a menudo, y 3 = siempre). Nuestro estudio piloto ha apoyado inicialmente la fiabilidad ($\alpha = .87$) y la validez ($r = .81$) de la Escala DetectaWeb-Malestar para evaluar la ansiedad, la depresión y el suicidio en niños y adolescentes (García-Olcina et al., 2014).

- *The 30-item version of the Revised Child Anxiety and Depression Scale (RCADS - 30; Sandin, et al., 2010)*, es la versión reducida del RCADS de 47 ítems (Chorpita, et al., 2000). *El reducido RCADS de 30 ítems* (Sandin, et al., 2010) es un autoinforme para evaluar la ansiedad y la depresión en niños y adolescentes. La escala comprende seis subescalas para evaluar los diferentes síntomas: Pd / Ag, FS, TAS, TAG, TOC y DM. Su estilo de respuesta es estilo likert que va 0 a 3 (nunca, a veces, a menudo, y siempre, respectivamente). La escala ha mostrado excelentes propiedades psicométricas, equivalentes a la versión completa, con poblaciones españolas ($\alpha = .87$) (Sandin et al., 2010).

- *El Cuestionario de Fortalezas y Dificultades (SDQ; Goodman, 1997)*. El SDQ es ampliamente utilizado para la evaluación de diferentes problemas emocionales y de

comportamiento en niños y adolescentes. El SDQ comprende 25 ítems distribuidas en cinco subescalas: síntomas emocionales, problemas de conducta, hiperactividad, problemas con los compañeros y conducta prosocial. En este estudio, usaremos la versión en español del SDQ autoinformado para niños de 11-17 años que incluye el suplemento de impacto (www.sdqinfo.org). Esta versión utiliza el formato de respuesta Likert original de tres opciones; Por lo tanto, la puntuación en cada subescala va de 0-10. Las cuatro primeras subescalas dan una puntuación de dificultades totales. Esperamos recibir permiso y pagar la cuota de licencia a Youthmind Ltd para crear nuestra propia versión en línea del SDQ.

- *Subescala "Fobia Específica" de la Escala de Ansiedad de los Niños de Spence (SCAS; Orgilés, Méndez, Spence, et al., 2012)*. Se utilizó la subescala de fobia específica que consiste en 5 ítems con 4 alternativas tipo Likert (0 = nunca, 1 = a veces, 2 = a menudo, y 3 = siempre). Una revisión metaanalítica de 32 estudios indica un de valor promedio de consistencia interna de .64 (Orgilés, et al., 2016)

- *Children's Revised Impact of Event Scale (CRIES; Perrin, Meiser-Stedman, & Smith, 2005)*. El CRIES es una escala que se utiliza para medir el TEPT en niños mayores de 8 años. Consta de 8 elementos con las mismas 4 alternativas tipo Likert que las anteriores.

Suicidalidad

- *Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview (SITBI; Nock, Holmberg, Photos, & Michel, 2007)*. Los ítems de la suicidalidad serán tomados sobre todo del SITBI. Con 24 ítems en 9 módulos que examinan los deseos de la muerte, la ideación suicida, los planes de suicidio y los intentos de suicidio. También se hacen preguntas acerca de la auto-lesión no suicida. Se evaluará la suicidalidad en los últimos 12 meses o en algún momento de su vida.

Trastornos mentales

- *Entrevistas diagnóstica para los trastornos de ansiedad según el DSM-IV: versión infantil (ADIS-IV-C; Silverman, Albano, & Sandín, 2003)*. Se trata de una entrevista

semiestructurada que evalúa la psicopatología infantil actual y en algún momento de la vida según los criterios del DSM-IV en niños de 6 a 18 años. Está diseñada para evaluar los trastornos de ansiedad; Sin embargo, también incluye secciones para el diagnóstico de trastornos del estado de ánimo y externalizados, y una sección de detección para el abuso de sustancias, la esquizofrenia, el mutismo selectivo, trastornos alimenticios y somatoformes. También permite obtener información relevante sobre el rechazo escolar, las relaciones interpersonales, las áreas específicas de interferencia y los factores estresantes psicosociales. Para nuestro estudio, utilizaremos la versión en español para niños de Silverman, Albano y Sandin, que tiene buenas propiedades psicométricas. Sólo utilizaremos componentes que evalúen la ansiedad y los trastornos del estado de ánimo. Estudios anteriores han indicado que muestra una fiabilidad adecuada para todos los trastornos evaluados ($\alpha = .75-.92$).

Bienestar subjetivo

Salud mental y bienestar

- *Escala DetectaWeb-Bienestar*. Escala creada para esta investigación, se trata de una escala de detección a través de nuestra plataforma Web. Es una escala reducida que mide bienestar, se basa en un conjunto de ítems de otras medidas de bienestar y salud mental. Consta de 15 ítems que evalúan el bienestar. Se sigue un formato de respuesta tipo Likert (0 = nunca, 1 = a veces, 2 = a menudo, y 3 = siempre). Este cuestionario está en proceso de validación; Sin embargo, los datos preliminares indican un alfa de Cronbach de .89.

- *Inventario de Salud Mental (MHI) y MHI-5* (Berwick et al., 1991; Veit & Ware, 1983). El MHI es una medida de 38 ítems miden malestar psicológico y el bienestar, está desarrollado para población general adulta. Su estructura factorial es malestar psicológico (ansiedad, depresión y pérdida del control emocional en la conducta) y bienestar psicológico (afecto positivo general y lazos emocionales). En nuestro estudio, el objetivo es adaptarlo

para su uso con niños y adolescentes. Nuestros propios datos preliminares indican que su estructura factorial consta de dos factores: malestar (23 ítems) y bienestar (15 ítems).

El MHI-5 (Berwick et al., 1991) es una versión corta del MHI (38 ítems). El MHI-5 también fue desarrollado para su uso en la población general, incluyendo ítems que evalúan el bienestar psicológico. Este inventario consta de cinco ítems, sobre el estado de ánimo durante el último mes, 2 ítems sobre bienestar psicológico y 3 ítems revertidos sobre la ausencia de angustia psicológica. Tanto el MHI como el MHI-5 utilizan un sistema de respuesta de 6 puntos. En nuestro estudio de adaptación, el formato de respuesta se adaptará a un formato de respuesta tipo Likert de 4 puntos (0 = nunca, 1 = a veces, 2 = a menudo, y 3 = siempre). En ambas versiones, una puntuación más alta indica una mejor salud mental.

Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)

- *Índice Kidscreen-10* (Ravens-Sieberer & Europe, 2006). Este es un cuestionario formado por 10 ítems que evalúa la CVRS y el bienestar subjetivo en niños y adolescentes de 8-18 años. Para cada ítem, se proporciona cinco tipos de respuesta que van desde "nunca" a "siempre" o desde "no" a "extremadamente". El índice aborda los síntomas afectivos del estado de ánimo deprimido, los síntomas cognitivos de la concentración alterada, los aspectos psico-vegetativos de la vitalidad, la energía y el sentirse bien y los aspectos psicosociales correlacionados con la salud mental, como la capacidad de divertirse con amigos o de llevarse bien en la escuela.

Bienestar emocional

- World Health Organization-5; Well-being Index (WHO-5; WHO, 1998). Se trata de una breve y genérica escala de calificación global que mide el bienestar subjetivo. Los 5 ítems de la WHO-5 evalúan aspectos como el estado de ánimo positivo, la calma / relajación, la actividad / vigor y el interés general, entre otros. El cuestionario original se mide utilizando

la escala: 5 (todo el tiempo) a 0 (ninguna de las veces); Sin embargo, para niños y adolescentes, utilizaremos una escala de calificación más simple: 3 (siempre) a 0 (nunca). Una puntuación más alta indica un mayor bienestar.

- *Encuesta Social de Salud Emocional-Secundaria (SEHS-Secundaria; Furlong, et al., 2014)*. Por un lado, el SEHS es una modificación y extensión del Módulo de Desarrollo Juvenil de Resiliencia que forman parte del conjunto de evaluaciones asociadas con la Encuesta de Niños Saludables de California (California Healthy Kids Survey) [ver Furlong, Ritchey, & O'Brennan, 2009]. El SEHS-S evalúa aspectos psicosociales fundamentales basados en un modelo de "covitalidad" de orden superior que formado por cuatro rasgos latentes (cada uno compuesto por tres subescalas, tres ítems por subescala): creencia en uno mismo (con subescalas de autoeficacia, autoconciencia y persistencia), creencia en los demás (con subescalas sobre apoyo en el colegio, el apoyo de los compañeros y la coherencia familiar), la competencia emocional (con subescalas de regulación emocional, autocontrol conductual y empatía), y el vivir comprometido (con subescalas de gratitud, entusiasmo y optimismo). Este instrumento está formado por 36 ítems, se utiliza con adolescentes de 14 a 18 años. Para 10 de las 12 subescalas, el estilo de respuesta se completa con una escala de cuatro puntos (1 = no es cierto para mí, 2 = un poco cierto de mí, 3 = bastante cierto de mí, y 4 = Muy cierto de mí). Las subescalas de gratitud y estado de ánimo se utiliza una escala de respuesta de cinco puntos: (1 = no en absoluto, 2 = muy poco, 3 = algo, 4 = mucho, 5 = extremadamente). Seis estudios anteriores han examinado las propiedades psicométricas de la SEHS-S, proporcionando validación de constructo de apoyo para el SEHS-S como un modelo de medida de mayor orden.

- *Encuesta Social de Salud Emocional-Primaria (SEHS-Primaria; Furlong, You, Renshaw, O'Malley, & Rebelez, 2013)*. Esta es una escala de autoinforme de 20 ítems para niños de 8 a 13 años de edad, es una escala de cuatro puntos: 1 = nunca, 2 = a veces, 3 = a

menudo, y 4 = muy a menudo. Evalúa las fortalezas psicosociales fundamentales basadas en un modelo de segundo orden de "covitalidad" que consiste en cuatro rasgos de psicología positiva de orden inferior, medidos por cuatro subescalas: gratitud, optimismo, entusiasmo y persistencia. Además, el SEHS-P incluye otra subescala que mide el comportamiento prosocial de los estudiantes en la escuela, que no es parte de la construcción de covitalidad. Este instrumento ha sido validado en estudiantes de primaria de los Estados Unidos (Furlong, et al., 2013) y actualmente está siendo validado en China.

Inteligencia emocional

Adaptación de los cuestionarios al español

Muchos instrumentos utilizados en este estudio ya tienen una versión disponible en español y se han utilizado en varios estudios anteriores. Como son el RCADS-30 (Sandin et, al., 2010), el SDQ (García, 2000), y el SITBI (García-Nieto, Blasco-Fontecilla, Yepes, & Baca-García, (2013)). Sin embargo, para la adaptación de los restantes instrumentos y elementos al español, h°emos traducido y adaptado las escalas originales al español en la *fase I*. Para ello, seguimos las directrices internacionales y las normas técnicas para la adaptación de pruebas educativas y psicológicas para la evaluación transcultural (Hambleton, Merenda, & Spielberger, 2005). Específicamente, realizamos los siguientes pasos: (i) las traducciones al español, que previamente fueron autorizadas por los propietarios de los derechos de autor; ii) se realizó un procedimiento de traducción / retrotraducción; (iii) juicio de expertos formado por investigadores especializados en diferentes campos relacionados con nuestro propósito (psicología clínica y psiquiátrica infantil y adolescente, evaluación psicológica, psicometría, etc.), para apoyar la validez de contenido (equivalencia lingüística y comprensión de los ítems); (iv) los expertos evaluaron el contenido de cada ítem con la dimensión / factor para apoyar la validez del contenido del constructo; (v) la versión española

de las medidas fue administrada a una muestra piloto de niños en la *fase 2*, equilibrada en la distribución del sexo, para asegurar que el contenido de los ítems era comprendido por los niños pequeños. Para ello, elegimos la técnica de entrevista cognitiva, una metodología cualitativa.

Procedimientos de control de calidad del estudio

Se implementaron procedimientos de control de la calidad de los datos y los resultados se reportaron dos veces al mes con respecto a los siguientes aspectos: participación en la encuesta, duración y datos de calidad individual y de nivel de elemento.

Duración de la encuesta

Se realizó una tabla que reportó estadísticos descriptivos del tiempo de duración de cada centro escolar y de la muestra general. Además, se tuvo en cuenta el número de individuos por debajo y por encima de un umbral preestablecido para identificar posibles valores atípicos. Así se estableció un umbral en la duración de la encuesta para garantizar calidad en las respuestas, prestando atención: a un tiempo menor de 15 min. y a un tiempo mayor de 45 min. (ya que corresponden a los percentiles 25 y 75 de la distribución de respuesta).

Controles de calidad a nivel individual y de ítems

Todos los ítems de nuestra encuesta son obligatorios; Por lo tanto, no es posible dejar respuestas vacías, no obstante, nuestra asistencia en las aulas redujo la presencia de problemas en el cumplimiento de la encuesta.

Confidencialidad y cuestiones éticas

Se contrató los servicios de un despacho de abogados especializados en seguridad de información y protección de datos para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente en España: datos generales 1) Regulación General de Protección de Datos, artículo número 5 de la Ley 15/1999 de 13 de diciembre, aprobada en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre; 2) Ley 41/2002 de 14 de noviembre, ley básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica; y 3) Ley protección de menores, según la cual debemos actuar correctamente en situaciones de riesgo para el menor (artículo 7, intervenciones en situaciones de riesgo para los menores de edad).

Además, el Proyecto DetectaWeb ha sido aprobado por el Comité de ética de proyectos de investigación (Órgano Evaluador de Proyectos, OEP) del Vicerrectorado de investigación y desarrollo tecnológico de la Universidad Miguel Hernández (números de referencia de DPS-JPR-001-10 y DPS. JPR.02.14). Además, se han obtenido aprobaciones por los comités éticos de investigación clínica del Hospital General de San Juan de Alicante, del Hospital General Universitario de Elche y del Hospital General Universitario de Elda. Este estudio sigue la normativa ética y legal internacionales para investigación biomédica con sujetos humanos, conforme la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (revisión de Seúl 2008) y las normas de buena práctica clínica de la Unión Europea.

Por último, a cada participante se les entregó una hoja informativa del estudio, donde se les informaba que todos los datos recogidos serían tratados de forma privada y con estricta confidencialidad y que serían tratados en una base de datos de un servidor propiedad del Departamento de Psicología de la salud de la Universidad Miguel Hernández.

Alertas en los participantes

Aunque preguntar sobre un trastorno mental como la depresión, ansiedad o suicidalidad no aumenta el comportamiento suicida, es importante reducir al mínimo cualquier posible riesgo (Gordon & Angus, 2007). Por lo tanto, al final de la administración de la encuesta, nuestra plataforma muestra un resumen que proporciona información sobre el riesgo de la salud mental de los participantes encuestados anónimos. Seguimos la legislación española actual para actuar correctamente en situaciones de riesgo para el menor, por lo que una alerta específica nos avisará para intervenir en situaciones de riesgo para los menores de edad). Actualmente nuestro equipo está trabajando en este punto, ya que es importante que el participante, bien el centro escolar o el clínico reciba la información necesaria sobre la salud mental del participante.

Reevaluación clínica

Los instrumentos utilizados en el proyecto de DetectaWeb para evaluar los síntomas de los trastornos mentales son el RCADS, la subescala de fobia específica del SCAS, el CRIES, el SDQ, etc. Sin embargo, dado que el proyecto incluye otras escalas en proceso de validación, como la escala de DetectaWeb-Malestar, y otras que no han sido validadas en población infanto-juvenil como el MHI, decidimos realizar una reevaluación clínica.

Por lo tanto, se realizaron entrevistas personales diagnósticas con la versión española de la entrevista diagnóstica para los trastornos de ansiedad DSM-IV: versión para niños (*ADIS-IV-C*; Silverman et al., 2003), la cual se realizó a una submuestra de los participantes una semana después de la finalización de la encuesta online, para evaluar la concordancia diagnóstica. La *ADIS-IV-C* es una entrevista diagnóstica clínica semiestructurada y es una de las más utilizadas para el diagnóstico clínico de los trastornos de ansiedad y depresión en niños y adolescentes. Las entrevistas se realizaron a ciegas, sin saber los resultados previos

de la evaluación online. Los sujetos entrevistados fueron elegidos al azar y después de la evaluación online (*fases 3 y 4*). En estas fases del estudio, también seleccionamos una muestra aleatoria de un total de 10% de las entrevistas y fueron grabadas, para posteriormente ser evaluadas por otros profesionales y así garantizar una validez diagnóstica.

Plan de reclutamiento para las muestras escolares y clínicas

Muestra escolar

La muestra inicial estuvo formada por 1523 niños y adolescentes, de los cuales 24 fueron eliminados porque no asistieron a la escuela el día de la evaluación ($n = 13$) o tenían más de 18 años ($n = 11$). Los criterios generales de inclusión fueron los siguientes: a) edades de 8 a 18 años; y b) matriculados en los grados de 3º de educación primaria a 2º de bachiller. Los criterios de exclusión fueron los siguientes: a) insuficiente conocimiento del idioma español; b) los padres o tutores que dieron su consentimiento informado al estudio, o los niños de 12 años que no dieron su consentimiento informado (obligatorio de acuerdo con la ley española); y c) los estudiantes que no asistieron a clase el día de la evaluación.

Muestra clínica

La muestra estuvo formada por 83 niños y adolescentes con diagnóstico clínico, tanto de procedencia de contexto clínico como comunitario. Así, 52 (62.60%) fueron usuarios de la Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil (USMI) del área 18 (San Vicente del Raspeig), de la unidad del área 19 (USMI de Elche-El Raval) y de la Unidad de Psicología Forense del Centro de Psicología Aplicada de la UMH; mientras que 31 (37.40%) fueron estudiantes de diferentes centros de la provincia de Alicante diagnosticados a partir de un cribado realizado en los centros.

Plan de análisis

Tasa de participación y de respuesta

La tasa de participación fue de alrededor del 90%. La muestra fue representativa en cuanto al sexo, edad, área geográfica y tipo de centro escolar. La tasa de respuesta a la encuesta fue del 100%, ya que todas las respuestas fueron obligatorias, y el sistema notifica al participante si no se responde a un ítem. También tendremos algunos ítems y cuestionarios condicionados según la edad y el tipo de respuesta.

Validación del Proyecto DetectaWeb

El objetivo de nuestro estudio es la creación y validación de un programa de prevención, detección y promoción del continuo de salud mental. Por lo tanto, hemos dividido nuestro estudio en 4 *fases*, lo que requiere diferentes análisis de datos. En la *primera fase*, para el acuerdo entre evaluadores, se siguió el coeficiente de validación de Aiken para los análisis cualitativos relacionados con la comprensión de los ítems, que se midieron para todos los instrumentos de nueva creación y adaptados a población infantil. En la *segunda fase*, se realizó un estudio piloto para poner a prueba nuestro protocolo de evaluación realizando un análisis descriptivo de los ítems, un análisis factorial exploratorio, estimaciones de consistencia interna, análisis de validez convergente a través de correlaciones con otras medidas y diferencias en las puntuaciones según sexo y edad. En la *tercera fase*, se realizaron diferentes análisis de datos como el análisis factorial confirmatorio (AFC) para examinar la estructura de los factores y la AFC multi-grupo para la invariancia factorial entre sexo y edad; estimaciones de consistencia interna; análisis de validez convergente a través de correlaciones entre otros instrumentos, el cálculo de las regresiones logísticas (odds ratios) y tablas de contingencia y curvas ROC, así como los valores de sensibilidad / especificidad mediante diagnósticos clínicos con ADIS-IV-C; y comparaciones de las puntuaciones

basadas en el sexo y la edad. Durante la tercera fase, también se han analizado la prevalencia de DetectaWeb-Malestar ansiedad, depresión y suicidabilidad y DetectaWeb-Bienestar: bienestar psicológico, emocional y social. Así como, las tasas de prevalencia y el modelado del continuo de salud mental. Finalmente, en la *cuarta fase*, realizaremos los mismos análisis que en la fase 3, pero con una población clínica. En las fases 2-4, se calcularán las puntuaciones de corte de los participantes. Finalmente, una vez terminadas todas las fases, realizaremos un estudio de análisis de rentabilidad de nuestro protocolo online.

Discusión

Fortalezas

Actualmente existen pocos estudios que abordan el desarrollo y validación de programas para prevenir, detectar y promover el continuo de salud mental en niños y adolescentes. Este estudio nos proporciona un protocolo para poder poner en marcha nuestro proyecto. Por lo tanto, podemos detectar los síntomas de ansiedad, depresión y tendencias suicidas a intervenir prematuramente o prevenir trastornos futuros. Al mismo tiempo, promover el bienestar psicológico, emocional y social.

Siendo un protocolo de evaluación online, presenta varias ventajas. Por lo tanto, nos permite reducir los costes; para aumentar el acceso, evaluación y análisis de resultados casi inmediatos; y ofrecer una herramienta atractiva para las poblaciones a la que va dirigida. Estas ventajas permiten una mayor facilidad de dos maneras. En primer lugar, será útil para las escuelas como una herramienta para identificar niños con bajos niveles de salud mental (por ejemplo, la presencia de síntomas psicopatológicos) o bajos niveles de bienestar. Por lo tanto, los padres y educadores recibirán la información necesaria para que sus hijos puedan recibir la intervención necesaria o mejorar su bienestar. En segundo lugar, su inclusión en las

USMIs será útil como una herramienta detectar los síntomas y la gravedad, para decidir a qué profesional debe ser derivado para recibir tratamiento.

Impacto potencial

El Proyecto DetectaWeb tiene el potencial de proporcionar un proyecto válido, innovador y útil basado en la detección del continuo de salud mental a través de una web en niños y adolescentes. El proyecto hace hincapié en el desarrollo y validación de medidas específicas del continuo de salud mental y proporciona conocimientos útiles sobre las tasas de prevalencia de salud mental y asociaciones con diferentes variables.

En comparación con las medidas y los programas de detección temprana para la psicopatología o los trastornos mentales, hay muy pocos estudios que examinen la utilidad del continuo de salud mental a través de un amplio enfoque para evaluar el malestar emocional y el bienestar emocional en niños y adolescentes. En consecuencia, es necesario desarrollar una evaluación integral de la salud mental en la escuela. Este proyecto pretende conducir al diseño de un protocolo de evaluación basado en la evidencia para evaluar el continuo de la salud mental (tanto de los trastornos emocionales como del bienestar emocional).

En general, representa el primer estudio sobre el continuo de salud mental (malestar emocional y bienestar emocional) en niños y adolescentes españoles. Además, el Proyecto DetectaWeb proporciona datos útiles para el desarrollo de un programa de prevención de la salud mental de los jóvenes, para mejorar la de niños y adolescentes de alto riesgo en la escuela y promover el bienestar y las habilidades psicológicas que mejorarán la salud mental.

Objetivo 2:

Propiedades psicométricas la escala de Detección de los problemas emocionales a través de una Web en niños y adolescentes: Escala DetectaWeb-Malestar



Objetivo 2.1

*Propiedades psicométricas de la escala DetectaWeb-Malestar
en población comunitaria*



Estudio 2



Desarrollo y datos preliminares de la Escala DetectaWeb-Malestar en una muestra comunitaria de adolescentes españoles

Mariola García-Olcina, José Antonio Piqueras y Agustín E. Martínez-González

Manuscrito publicado en Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes



Referencia:

García-Olcina, M., Piqueras, J. A., & González, A. E. (2014). Datos preliminares de la validación del Cuestionario de Detección vía Web para los trastornos emocionales (DETECTAWEB-MALESTAR) en adolescentes españoles. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 1(1), 69-77.

Abstract

The purpose of this study was to examine preliminarily the psychometric properties of Web-Screening Questionnaire for emotional mental disorders (DetectaWeb-Malestar) in Spanish adolescents. The sample consisted of 167 adolescents, aged between 14 and 18 years. The results indicated that the scale had a structure of 9 factors (for the 10 symptoms groups included), good internal consistency and very high correlations with equivalent scales from the Spanish version of the Revised Children for Anxiety and Depression Scale. Similarly, following a cut-off point of 80th percentile of above, 20% of the sample displayed elevated symptomatology of anxiety and/or depression. The data provide initial support for the reliability and validity of DetectaWeb-Malestar to assess anxiety and depression in adolescents.

Keywords: Anxiety, depression, adolescents, DetectaWeb-Malestar, validation



Objetivos e hipótesis

Objetivo general

Dado el interés de esta nueva escala para la evaluación de los principales trastornos emocionales, ansiedad y depresión a través de internet, así como por su potencial utilidad en los diferentes campos de la psicopatología y psicología clínica infantojuvenil a través de las nuevas tecnologías (estudios epidemiológicos y de detección, diagnóstico y tratamiento, valoración de la evaluación y pronóstico de cuadros clínicos, etc.), el objetivo general de este estudio fue desarrollar y presentar los datos preliminares de la Escala DEtectaWeb-Malestar

Objetivos específicos

1. Desarrollar la Escala DetectaWeb-Malestar, con el fin de dar lugar a una versión para niños y adolescentes de una nueva escala online de detección de los principales problemas emocionales: trastornos de ansiedad, tales como ansiedad de separación, ansiedad de generalizada, estrés post traumático, fobia social, pánico y agorafobia, fobias específicas, trastorno obsesivo compulsivo y; trastornos del estado del ánimo: trastorno depresivo mayor, trastorno distímico y suicidio.
2. Aportar datos preliminares sobre la fiabilidad y validez de la nueva escala a través de Internet en el contexto escolar en adolescentes españoles entre 14 y 18 años.

Hipótesis o resultados que se esperan alcanzar:

1. La estructura de la nueva escala será multidimensional, correspondiéndose con los diez diferentes tipos de sintomatología que pretende evaluar;
2. La puntuación total y las puntuaciones de las subescalas mostrarán una consistencia interna adecuada (alfa de Cronbach por encima de .70, siguiendo las recomendaciones de Nunally, Bernstein y Arellano, 1995;

3. Se hallarán diferencias de sexo, en el sentido de mayores puntuaciones en las mujeres frente a los hombres en la puntuación total y en la mayoría de subescalas;
4. Las puntuaciones del cuestionario y sus subescalas correlacionarán positiva y significativamente con las del Revised Child Anxiety and Depression Scale (RCADS; Chorpita, Yim et al., 2000) y sus subescalas, que evalúan la mayoría de los trastornos de la nueva escala.
5. Se detectarán entre un 10-20% de adolescentes con sintomatología elevada de ansiedad/depresión, en la línea de estudios anteriores (p.ej., Sandín et al., 2009).

Método

Participantes

La muestra estuvo compuesta por un total de 167 adolescentes (91 chicos y 76 chicas) de 14 a 18 años que cursaban Educación Secundaria en un centro público y privado de la población de Elda y Orihuela. En cada centro fueron seleccionadas al azar aulas de los niveles educativos de 3º y 4º de E.S.O., 1º y 2º de Bachillerato y 1º de Ciclos Formativos de Grado Medio. La edad media fue 15.38 ($DT = 0.98$; rango = 14-18 años). La distribución por sexo indicó que 91 (54.5%) eran hombres y 76 (45.5%) mujeres. El índice de poder adquisitivo familiar que aporta la Family Affluence Scale (FAS; Currie, et al., 1997) indicó que el 19.8% de la muestra pertenecía a nivel bajo, un 42.5% a nivel medio y 37.7% a nivel alto. El 80.2% (134) de la muestra fueron nacidos en España, mientras que el resto de la muestra perteneció a diferentes nacionalidades: Europa Occidental (Francia y Suiza) = 1.2% (2); Europa Oriental (Ucrania, Rumanía, Polonia, Lituania, Georgia) = 5.4% (9); Norte de África (Argelia y Marruecos) = 2.4% (4); Latinoamérica (Chile, Bolivia, Colombia, Perú y Ecuador) = 10.8% (18).

El grupo muestral fue de conveniencia, si bien las características sociodemográficas indicaron que la distribución fue homogénea y representativa, ya que las pruebas Chi-cuadrado para comprobar la homogeneidad de la distribución de frecuencias indicaron que no hubo interdependencia entre el sexo y la edad, entre el sexo y la nacionalidad ni entre el sexo y el nivel socioeconómico ($\chi^2 = 4.89$; $p = .30$; $\chi^2 = 4.44$; $p = .35$; $\chi^2 = 1.49$; $p = .47$; respectivamente).

Instrumentos

- *Cuestionario Sociodemográfico*. Instrumento elaborado ad-hoc para este estudio. Consta de una serie de preguntas sobre edad, sexo, curso, y país de nacimiento e incluye también la escala de poder adquisitivo familiar (Family Affluence Scale, FAS; Currie et al., 1997). La escala FAS evalúa el poder adquisitivo de las familias. Esta escala consta de 4 preguntas sobre la disponibilidad de habitación propia, la cantidad de coches y ordenadores que posee la familia, y la realización de vacaciones familiares en los últimos 12 meses. La escala permite obtener una clasificación en tres niveles: nivel bajo, medio y alto de riqueza.

- *Escala DetectaWeb-Malestar*, escala de Detección malestar emocional a través de internet (Detecta web-Malestar; García-Olcina, et al., 2014). Se desarrolló esta escala para permitir identificar a aquellos niños y adolescentes con problemas de ansiedad y/o depresión a través de una encuesta online. Está formado por 30 ítems, en 10 subescalas, formadas cada una por 3 ítems y con formato tipo Likert (0 = nunca, 1 = a veces, 2 = a menudo y 3 = siempre): Depresión mayor, distimia, suicidio, ansiedad por separación, fobia social, pánico/agorafobia, ansiedad generalizada, trastorno obsesivo compulsivo, fobias específicas y estrés postraumático.

- *Revised Child Anxiety and Depression Scale* (RCADS; Chorpita, Yim et al., 2000; versión española de Sandín et al., 2009, 2010). Se trata de una revisión de la escala SCAS de Spence, que ha mejorado sustancialmente su utilidad clínica y sus propiedades psicométricas (Sandín et al., 2009, 2010). La versión original consta de 47 ítems, valorados según una escala de frecuencia de 0 a 3, los cuales pretenden evaluar un amplio espectro de síntomas de ansiedad y depresión en niños y adolescentes. Aparte de la puntuación total, pueden calcularse seis subescalas, que son ansiedad por separación, fobia social, trastorno de ansiedad generalizada, pánico/agorafobia, trastorno obsesivo-compulsivo y trastorno por depresión mayor. Las propiedades psicométricas de esta prueba en población española son excelentes (Sandín et al., 2009), así como de la versión abreviada de 30 ítems equivalente (Sandín et al., 2010). En este estudio se empleó la versión abreviada de 30 ítems.

Procedimiento

Desarrollo de la Escala DetectaWeb-Malestar

Nuestro equipo desarrolló la escala de Detección del malestar emocional a través de una web en niños y adolescentes (en adelante DetectaWeb-Malestar). En parte basado en el “Web Based Screening Questionnaire for Common Mental Disorders, WSQ” (Donker et al., 2009) y (Cuijpers, et al., 2008). Fue desarrollada para detectar los principales problemas emocionales: ansiedad y depresión a través de una web.

Para su construcción se siguieron los criterios para la adaptación y creación de test psicológicos (AERA, APA, and NCME. American Educational Research Association, APA, 2014; The International Tests Commission, 2006; Muñiz, et al., 2013). Para ello se siguieron los siguientes pasos: en primer lugar, se realizó a traducción al español fue autorizada en 2010 por los autores y la escala original Web-Based Screening Questionnaire for Common

Mental Disorders. El WSQ para los trastornos mentales comunes tiene 15 ítems sobre los trastornos mentales más comunes: DM, TAG, Tp/Ag, FS, FE, TEPT, TOC, abuso de alcohol / dependencia y S. De los 15 ítems del WSQ 8 tienen alternativa de respuesta "sí" o "no" mientras que los otros 7 tienen alternativas de respuesta tipo Likert. Para la traducción y adaptación al español realizó un proceso de traducción / retrotraducción. En segundo lugar, se realizó un sepeidimos a cuatro investigadores especializados en psicología clínica y psiquiatría de niños y adolescentes que crearan un total de 60 ítems (15 por cada experto) para configurar un banco más amplio de ítems, por lo que obtuvimos un banco inicial de 75 ítems (15 de WSQ Y 60 de expertos) para seleccionar aquellos que mejor valoran los constructos de ansiedad y depresión, siguiendo los criterios del DSM-IV TR (desde la creación del cuestionario entre 2010 y 2011). En tercer lugar, se desarrolló un juicio de expertos para apoyar la validez del contenido (equivalencia lingüística y comprensión de los ítems) desarrollados por investigadores especializados en diferentes campos relacionados con nuestro propósito (psicología clínica y psiquiátrica infantil y adolescente, evaluación psicológica, psicometría, etc.) y evaluaran la correspondencia de cada ítem con la dimensión de pretendía medir para apoyar la validez del contenido del constructo. (4) Los expertos realizaron algunos cambios relativos al uso del mismo formato de respuesta, el mismo número de ítems por trastorno, etc., por lo que incorporamos todos estos cambios en el borrador final de la escala; (5), el primer borrador de la nueva escala DetectaWeb-Malestar consistió en 75 ítems que fueron administrados a una muestra piloto de 182 niños de edades comprendidas entre 8 y 18 años ($M = 11,81$, $DE = 2,48$), equilibrada en términos de distribución de género (50/50), A fin de asegurar que el contenido de los ítems pudiera ser comprendido por los niños pequeños y los adolescentes mayores. Para ello, elegimos la técnica de entrevista cognitiva, una metodología cualitativa;

El resultado de este trabajo previo de creación y desarrollo de una nueva escala online

creada para detectar los principales trastornos emocionales en niños y adolescentes. Consta de 30 ítems con escala de respuesta tipo Likert, con 4 niveles de respuesta: 0 = Nunca, 1= A veces, 2 = A menudo y 3 = Siempre. Trata de evaluar mediante 3 ítems cada trastorno incluido: trastornos depresivos (depresión mayor, trastorno depresivo persistente o distimia); trastornos de ansiedad (ansiedad por separación, fobia específica, ansiedad social, pánico y agorafobia, ansiedad generalizada); trastorno obsesivo compulsivo y trastorno de estrés post-traumático. Además, se incluyó una subescala de suicidalidad (ideación, plan e intento).

Análisis de datos

En el estudio métrico de los ítems y la dimensionalidad de la escala se llevaron a cabo análisis descriptivos de los ítems y análisis factoriales exploratorios (AFE). Estos últimos fueron desarrollados con el método de extracción de componentes principales (adecuado para la determinación de los factores latentes que subyacen a la varianza compartida de los ítems) y el método de rotación oblicua (Promax) (adecuado cuando se asume o conoce correlación entre los factores analizados) (Worthington y Whittaker, 2006). La adecuación de la matriz para realizar el AFE fue testada mediante el test Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la Prueba de Esfericidad de Bartlett. Para eliminar ítems se siguieron los siguientes criterios: comunales inferiores a .40, aquellos cuyo peso factorial más elevado era inferior a .32, los que tenían pesos superiores a .32 en más de un factor, y aquellos en los que la diferencia entre el peso factorial más elevado y la siguiente era inferior a .15 (Worthington y Whittaker, 2006).

La fiabilidad del total y de cada subescala se obtuvo mediante el alfa de Cronbach para escalas de respuesta de naturaleza continua. Posteriormente, se obtuvieron los coeficientes alfa de Cronbach del total y de las subescalas de los diferentes cuestionarios utilizados para este estudio.

También se realizó la comparación de las puntuaciones en la DetectaWeb-Malestar en función del sexo mediante prueba *t* de Student. Se incluyó el índice *d* (diferencia media tipificada) propuesto por Cohen (1988) para valorar la magnitud o tamaño del efecto de las diferencias halladas en función del sexo y la edad. Su interpretación es: tamaño del efecto pequeño/bajo (.20 - .49), moderado (.51 - .79) y alto/grande ($d \geq .80$).

Con respecto a las evidencias de validez convergente-discriminante, se calcularon los coeficientes de correlación entre la puntuación de la DetectaWeb-Malestar y el resto de medidas. También utilizamos los criterios de (Cohen, 1988) para evaluar los tamaños del efecto (TE) de las correlaciones. En este caso se considera un TE pequeño cuando la correlación se encuentra por debajo de .10, medio cuando está entre .10 y .30 y grande cuando es mayor que .50 (Cohen, 1988; Lipsey & Wilson, 2001).

Resultados

Análisis de ítems y análisis factorial exploratorio

Los resultados muestran que todas las opciones de respuesta son elegidas en todos los ítems, excepto en el ítem 9, donde nunca se eligió la respuesta 2 (a menudo) y el ítem 26, donde nunca se eligió la respuesta 3 (siempre). La media de respuesta de los ítems se sitúa 0.71, 0.79 puntos por debajo de la media teórica del cuestionario (1.5) y las desviaciones típicas oscilan entre 0.30 y 1.00 por lo que podemos suponer una adecuada variabilidad de puntuaciones. Todas las correlaciones ítem-total corregidas superaron el valor .30, excepto los ítems 2, 9 y 17, que aun así estuvieron muy próximos (.28-.29) y el ítem 27, que presenta correlación .19 (Nunnally & Bernstein, 1995). No se observa que la eliminación de estos ítems mejore el alfa de Cronbach global de la escala (.87) (véase la Tabla 1).

Tabla 1.

Media (M), Desviación Típica (DT), Correlación ítem-total corregida (r_{it}^c) y alfa de Cronbach si el ítem es eliminado (α_i).

Ítems	M	DT	r_{it}^c	α_i
1	0.74	0.70	.58	.86
2	1.10	0.82	.29	.87
3	0.41	0.78	.57	.86
4	0.74	0.80	.52	.86
5	0.80	0.70	.33	.86
6	0.47	0.73	.41	.86
7	0.18	0.44	.49	.86
8	0.15	0.42	.46	.86
9	0.05	0.30	.29	.87
10	0.62	0.85	.33	.87
11	2.28	0.97	.37	.86
12	0.33	0.65	.35	.86
13	0.95	0.84	.31	.87
14	0.78	0.78	.46	.86
15	0.81	0.78	.46	.86
16	0.70	0.97	.37	.86
17	0.52	0.90	.28	.87
18	0.43	0.79	.41	.86
19	0.51	0.66	.41	.86
20	0.40	0.69	.53	.86
21	0.38	0.65	.48	.86
22	2.20	0.87	.37	.86
23	1.43	0.99	.42	.86
24	1.81	1.00	.39	.86
25	0.65	0.75	.52	.86
26	0.22	0.45	.34	.86
27	0.46	0.73	.19	.87
28	0.38	0.65	.31	.87
29	0.47	0.71	.40	.86
30	0.40	0.71	.49	.86
Total	51.38	10.30		.87

El índice de adecuación muestral ($KMO = .79$) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^2 = 1771.82$; $p < .000$) indicaron idoneidad de los datos para realizar el análisis factorial. Ningún ítem presentó comunalidades inferiores a .40 (rango = .43-.83). Sin embargo, atendiendo a los pesos factoriales (Worthington & Whittaker, 2006), los ítems 4 y 5 serían candidatos a ser eliminados. Sin embargo, el análisis métrico de los mismos indicó que su consistencia con la escala global era correcta.

La solución factorial obtenida mediante el criterio de retención de factores de Kaiser estuvo formada por nueve factores que explicaban el 64.13% de la varianza (véase la Tabla 2). La mayoría de ítems cargaron en los factores donde resultaba más coherente desde el punto de vista teórico. Así, en la Tabla 2 se observa las excepciones fueron los ítems 4, 5 y 6 de distimia; el 22 de ansiedad generalizada y el 25 de TOC. Así, los ítems 4 y 5 cargaron en la escala de depresión y de forma simultánea en otras escalas (pánico y ansiedad generalizada, respectivamente), mientras que el 6 cargo únicamente en la escala de pánico. Estos resultados implican que la subescala Distimia no emergió en este AFE, por lo que, atendiendo al contenido de los ítems, se agruparon los seis primeros ítems en la escala de Depresión. El ítem 22 cargó en la escala de TAG, como se esperaba, si bien también lo hizo y en mayor medida en otra escala, ansiedad de separación; mientras que el ítem 25, cuyo contenido se relaciona con el TOC cargó de forma significativa en la escala de Pánico. Dado que este estudio fue preliminar, se realizaron los cálculos de fiabilidad y de las puntuaciones de los factores o subescalas siguiendo el planteamiento teórico inicial de 10 escalas.

Tabla 2.

Matriz de componentes y consistencia interna de las escalas de la escala DetectaWeb-Malestar

	Ítems DetectaWeb-Malestar	Factores									α
		DM	S	TAS	FS	FE	Tp/Ag	TAG	TOC	TEPT	
DM	1	.56									
	2	.87									.62
	3	.43									
D	4	.40				.39					
	5	.35						.39			.55
	6					.62					
S	7		.70								
	8		.83								.84
	9		.83								
TAS	10			.70							
	11			.54							.53
	12			.55							
FS	13				.77						
	14				.85						.73
	15				.85						
FE	16					.76					
	17					.81					.69
	18					.59					
TP/AG	19					.82					
	20					.87					.69
	21					.65					
TAG	22			.68				.31			
	23							.65			.69
	24							.72			
TOC	25					.47					
	26								.87		.35
	27								.44		
TEPT	28										.66
	29										.72
	30										.76
	% varianza	22.7	9.3	6.3	5.4	4.9	4.4	4.0	3.5	3.5	

Nota. Se presentan solo las cargas factoriales $\geq .30$.

Consistencia interna

La consistencia interna de la puntuación total y de las subescalas fue estimada mediante el coeficiente de Cronbach. La consistencia interna de la escala total fue adecuada ($\alpha = .87$), mientras que estuvieron en torno o por encima de .70 en 6 de las escalas (Nunnally & Bernstein, 1995). Sin embargo, los valores para las escalas de TOC, TAS y Distimia estuvieron por debajo de .70 (entre .35 y .55) (véase la Tabla 2).

Tal como puede observarse en la Tabla 3 las mujeres mostraron puntuaciones más altas en todas las escalas, siendo las diferencias estadísticamente significativas en todas menos en Fobia Social, TOC y TEPT. Los tamaños del efecto fueron entre -0.04 y -0.07.

Tabla 3.

Media, desviación típica y rango de las subescalas de la DetectaWeb-Malestar en función del sexo y la edad.

Sexo	Hombres (n=91)		Mujeres (n=76)		<i>p</i>	<i>d de Cohen</i>
	M	DT	M	DT		
DetectaWeb-Malestar Total	48.3516	10.69953	55.0000	8.93852	.000	-0.6
DM	4.6923	1.511065	5.9079	1.76769	.000	-0.7
D	4.7143	1.37668	5.3684	1.80991	.011	-0.41
S	3.2308	1.05490	3.5658	0.95688	.035	-0.33
TAS	5.6923	1.42745	6.8553	1.98463	.000	-0.68
FS	5.4066	2.03840	5.7105	1.81707	.031	-0.16
FE	4.3187	1.94867	5.0526	2.20239	.025	-0.35
TP/AG	3.9451	1.09912	4.7105	1.93091	.002	-0.60
TAG	7.9560	2.09185	9.0263	1.97972	.001	-0.52
TOC	4.1758	1.225559	4.5132	1.38076	.096	-0.26
TEPT	4.2198	1.569116	4.2895	1.79492	.789	-0.04

Nota. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Validez concurrente: asociación de la DetectaWeb-Malestar con el RCADS

Los resultados indicaron que la correlación entre la puntuación total de la DetectaWeb-Malestar y del RCADS-30 fue muy alta (.81), así como con el resto de escalas del RCADS-30 ($r = .47-.71$). Por su parte, las asociaciones entre cada una de las escalas de la DetectaWeb-Malestar y sus equivalentes en el RCADS-30 fueron significativas y las de mayor magnitud, en todos los casos con un tamaño del efecto grande. Las únicas escalas que no poseían homólogas en el RCADS-30, Suicidio, Fobias Específicas y Trastorno de Estrés Postraumático también mostraron las asociaciones significativas con escalas del RCADS relacionadas: Suicidio correlacionó con un tamaño del efecto grande y mediano con Pánico y Trastorno Depresivo Mayor, respectivamente; Fobias Específicas se asoció en mayor medida (magnitud mediana) con la puntuación total del RCADS-30 y con ansiedad de separación y; Estrés Postraumático lo hizo con Pánico cercano a la magnitud grande. Estas y el resto de asociaciones puede verse en la Tabla 4.

Como puede observarse en la Tabla 5, las tasas de adolescentes con síntomas de ansiedad/depresión por encima del centil 80 y 90 se encontraron entre el 10-20% tanto mediante la DetectaWeb-Malestar como mediante el RCADS.

Tabla 4.

Análisis de correlación de la DetectaWeb-Malestar con el RCADS-30.

<i>Revised Child Anxiety and Depression Scale (RCADS-30)</i>							
	Depresión Mayor	Ansiedad Separación	Fobia Social	Pánico	Ansiedad Generalizada	Obsesivo-compulsivo	Total
Depresión Mayor	,69**	,29**	,43**	,46**	,39**	,39**	,61**
Distimia	,64**	,15	,38**	,44**	,25**	,46**	,53**
Suicidio	,42**	,08	,25**	,56**	,12	,38**	,40**
Ansiedad por Separación	,30**	,62**	,28**	,32**	,54**	,30**	,53**
Fobia Social	,50**	,31**	,69**	,28**	,40**	,40**	,61**
Fobias Específicas	,21**	,34**	,29**	,15	,32**	,21**	,35**
Pánico/Agorafobia	,45**	,41**	,37**	,55**	,35**	,45**	,57**
Ansiedad Generalizada	,38**	,32**	,32**	,26**	,56**	,28**	,51**
Obsesivo-compulsivo	,40**	,27**	,30**	,48**	,25**	,59**	,50**
Estrés Postraumático	,37**	-,05	,17*	,46**	,14	,27**	,31**
Total	,71**	,47**	,58**	,61**	,57**	,59**	,81**

Nota. ** $p < .01$

Tabla 5.

Tasas de adolescentes con sintomatología de malestar emocional

	CRITERIO SELECCIÓN		
	> Centil 80	> Centil 90	> 1DT (Estudio Sandín et al., 2009)
RCADS	20.4%	10.2%	8.4%
DETECTAWEB	21%	10.2%	

Discusión

El objetivo general de este estudio fue examinar de forma preliminar las propiedades psicométricas de la escala de Detección del malestar emocional a través de una web (DetectaWeb-Malestar) para los principales problemas emocionales.

Respecto a la fiabilidad, validez y viabilidad de la aplicación online, se plantearon varias hipótesis relativas a la estructura factorial, consistencia interna, diferencias de género y validez convergente-divergente.

Nuestros resultados confirman la primera hipótesis relativa a la multidimensionalidad de la estructura factorial de la DetectaWeb-Malestar. Además, son coincidentes con la estructura multidimensional de escalas equivalentes como el *Revised Child Anxiety and Depression Scale* para niños y adolescentes (Chorpita, Yim, et al., 2000; Sandín et al., 2009; Sandín et al., 2010).

En cuanto a la segunda hipótesis, relativa a las estimaciones de fiabilidad de la escala, nuestros resultados confirman la adecuada consistencia interna de la prueba, .87, por encima del valor recomendado de .70 por (Nunally & Bernstein, 1995). Este valor coincide con los valores entre .89-.92 del *Revised Child Anxiety and Depression Scale* (Chorpita, Yim, et al., 2000; Sandín et al., 2009; Sandín et al., 2010). De igual modo, son coherentes con los hallazgos en otros cuestionarios que evalúan ansiedad y depresión en adolescentes, siendo .88 para la *Escala de Ansiedad para Niños de Spence*, (SCAS; Spence 1997).

Respecto a los valores de consistencia interna de las subescalas de la DetectaWeb-Malestar, éstas tienen valores entre .55 y .84 (excepto Trastorno Obsesivo-compulsivo, que tiene un valor .35), mientras que los valores de consistencia interna para el RCADS-45 oscilan entre .68 y .81 y entre .68 y .71 para el RCADS-30.

La tercera hipótesis relacionada con las esperadas diferencias entre hombres y

mujeres, indicó que efectivamente existieron tales diferencias de magnitud mediana a favor de las mujeres, excepto en suicidio, fobia social Trastorno Obsesivo-compulsivo y estrés post-traumático. Estos datos coinciden con los datos obtenidos en el RCADS.

También son consistentes con la mayoría de estudios que coinciden en señalar que los trastornos internalizados (ansiedad y depresión) son más frecuentes entre el sexo femenino (Ezpeleta et al., 2007).

La cuarta hipótesis relacionada con las evidencias de validez concurrente, la DetectaWeb-Malestar correlacionó de forma positiva y con una magnitud grande con la otra medida del RCADS-30, así como con las escalas de la DetectaWeb-Malestar y sus equivalentes. Las escalas que no poseían homólogas en el RCADS-30 (Suicidio, Fobias Específicas, y Trastorno de Estrés Postraumático, mostraron asociaciones, suicidio correlacionó con Pánico y Trastorno Depresivo Mayor; Fobias Específicas con Ansiedad por Separación y Estrés Pos- traumático con Pánico.

Por último, se estimaron las tasas de adolescentes con síntomas de ansiedad/depresión por encima del centil 80 y centil 90. Independientemente de la prueba empleada, DetectaWeb-Malestar o RCADS, las tasas fueron de aproximadamente un 10 y 20%, respectivamente. Nuestros datos son consistentes con los hallazgos de Sandín et al. (2009), que informaron de un 8.4% de niños y adolescentes que presentaban una puntuación en el RCADS por encima de una desviación típica y con el estudio de Costello et al. (2005), que encontraron una prevalencia del 20% en depresión y ansiedad en adolescentes.

La DetectaWeb-Malestar se muestra como un instrumento válido y útil en población adolescente, con garantías científicas equivalentes a las halladas en estudios con otras pruebas para detectar ansiedad y depresión en adultos (vgr., van Ballegooijen et al., 2012; Hemelrijk, Ballegooijen, Donker, Straten y Herkhof, 2012; Watters, Gotlib, Harris, Boyce y

Williams, 2013). Además, muestra como punto fuerte su brevedad y su utilidad transcultural para evaluar los trastornos de ansiedad y de depresión, así como el que sea aplicado a través de internet. A pesar de algunas limitaciones metodológicas de este estudio como pequeña muestra, pequeña representatividad, los primeros datos obtenidos parecen indicar que este instrumento presenta propiedades psicométricas adecuadas para su uso en muestras de adolescentes. Estas limitaciones podrían ser subsanadas si en el futuro se trata de aumentar el tamaño de muestra, ampliar las edades, aplicar a población clínica, aplicar a más centros de la provincia, con ello conseguir una mayor representatividad.



Estudio 3



**Validación de la escala de Detección de los problemas emocionales a través de una Web
en niños y adolescentes: Escala DetectaWeb-Malestar**

José Antonio Piqueras, Mariola García-Olcina, María Rivera-Riquelme y Pim Cuijpers

Manuscrito enviado a la *European Child & Adolescent Psychiatry*



Referencia: Piqueras, J. A., García-Olcina, M., Rivera-Riquelme, & Cuijpers, P. (2017). Validación de la escala de Detección de los problemas emocionales a través de una Web en niños y adolescentes: Escala DetectaWeb-Malestar. Manuscrito enviado para su publicación.

Abstract

Background: The assessment of mental health is increasingly conducted online. This has generated a need for brief online screening questionnaires to select potential users to the appropriate mental health care service in children and adolescents. The aim of the study was to test and enhance the validity of a new web-based screening questionnaire for the main emotional disorders, the DetectaWeb-Distress Scale, which assesses mood (MD and DD), anxiety (SAD, GAD, SoPh, Tp/Ag, and SP), OCD, PTSD, and S (suicide ideation, and suicide behavior plans, and attempts of suicide).

Methods: A total of 1499 participants (aged 8–18) completed the DetectaWeb-Distress Scale and specific questionnaires for internalizing symptoms, suicidal behaviors, and well-being through an online survey.

Results: Results indicated a structural model of 10 correlated factors, measurement invariance for age and gender, good internal consistency, and adequate evidence of validity. We also obtained gender and age differences on DetectaWeb-Distress Scale scores.

Conclusions: The DetectaWeb-Distress Scale has obtained initial support for its reliability and validity as an online measure of anxiety, depression, OCD, PTSD, and S in children and adolescents. Therefore, this measure may be a valid, innovative, and useful tool for the screening and evaluation of preventive programs for mental health in children and adolescents.

Keywords: distress, emotional disorder, mental health, school children, adolescence.

Objetivos e hipótesis

Objetivos general

1. Aportar las propiedades psicométricas de la Escala DetectaWeb-Malestar

Objetivos específicos

1. Estudio de las propiedades psicométricas que nos aportará datos sobre su fiabilidad y validez.
2. Examinar estructura factorial mediante AFC.
3. Examinar la equivalencia métrica, mediante el estudio de invarianza factorial (IF), en función del sexo y la edad.
4. Aportar las puntuaciones según el sexo y la edad.

Hipótesis o resultados que se esperan alcanzar:

1. Una estructura factorial de nueve factores, correspondientes a los nueve tipos de sintomatología que pretende evaluar;
2. Equivalencia de la medición en función del género y la edad.
3. Buena consistencia interna en la puntuación total y las puntuaciones de las subescalas.
4. Adecuada validez en términos de correlación positiva y significativa de la puntuación total y las puntuaciones de subescalas con otras medidas de constructos equivalentes y correlación negativa y significativa con construcciones enfrentadas.
5. Diferencias en función de edad y el género, obteniendo mayor en niñas que en niños y adolescentes frente a los niños en las puntuaciones totales y parciales.

Método

Participantes

Para el presente estudio, seguimos un muestreo de conveniencia, en el que participaron ocho centros de educación primaria y secundaria a través de un muestreo aleatorio por conglomerados de las principales comarcas de la provincia de Alicante (norte, centro y sur). Para garantizar que todas las áreas geográficas de la provincia estaban representadas, se seleccionaron al azar 4 centros escolares públicos y 4 concertados. Para ello, las unidades primarias fueron la zona geográfica de la provincia de Alicante, mientras que las unidades secundarias fueron los centros escolares de cada comarca y, finalmente, las unidades terciarias fueron las aulas.

La muestra final consistió en 1523 niños y adolescentes entre 8 y 18 años, de los cuales 24 fueron eliminados por no asistir a la escuela el día que se aplicó la encuesta ($n = 13$) o menores de 18 años ($n = 11$).

Los criterios generales de inclusión fueron los siguientes: a) edades de 8 a 18 años; y b) matriculados en los cursos de 3º a 6º de educación primaria; 1º a 4º de educación secundaria; o 1º- 2º de bachiller. Los criterios de exclusión fueron: a) poco conocimiento de la lengua española; b) que los padres o tutores no firmen el consentimiento informado para el estudio; o niños menores de 12 años no firmen el consentimiento informado al estudio (obligatorio de acuerdo con la legislación española), y c) los estudiantes no asisten a la clase el día de la evaluación.

Por tanto, la muestra consistió en 1499 niños y adolescentes (754 varones y 745 mujeres) entre 8 y 18 años ($M = 12.70$; $DT = 2.78$; rango = 8-18 años), con la siguiente distribución: 7.3% 8 años, 9.2% 9 años, 10% 10 años, 9.8% 11 años, 9.6% 12 años, 11.9% 13 años, 12.3% 14 años, 10.2% 15 años, 10.4% 16 años, 7.0% 17 años, 2.2% 18 años. La distribución de los centros escolares fue la siguiente: 10%, 9.8%, 9.7%, 9.8% y

11.1% correspondientes a los grados 3º a 6º de educación primaria, respectivamente; 11.1%, 13.8%, 13.8% y 9.1% de la 1ª a 4ª de educación secundaria, respectivamente, y 7.3% y 3.1% a los de 1º y 2º de bachiller, respectivamente. Por último, el 2.1% y el 1.9% pertenecían al primer y segundo grado del Programa de Cualificación Profesional (PCPI); y 0.7% y 0.8% pertenecían a 1º y 2º del Programa de Diversificación Curricular (PDCI). La mayor parte de la muestra nació en España (93.6%) y el resto en África 1.2%, América 3.0%, Europa occidental 0.4%, Europa del Este 0.1%, Asia 0.7% y Reino Unido 0.6%.

El nivel socioeconómico (SES) se evaluó mediante la Family Affluence Scale (Currie et al., 1997), siendo 14.3% baja, 44.1% intermedia y 41.6% alta.

A pesar de ser una muestra de conveniencia, el método de muestreo aleatorio por conglomerados garantizó la homogeneidad y la representatividad de la muestra. Ya que, las pruebas de Chi-cuadrado indicaron que no hubo interdependencia entre género y edad ($\chi^2 = 12.29$; $p = .26$), entre género y nacionalidad ($\chi^2 = 7.25$; $p = .29$), o entre sexo y SES ($\chi^2 = .70$; $p = .70$).

Instrumentos

- *Escala DetectaWeb-Malestar* (García-Olcina, et al., 2014). Es una escala de detección online de los trastornos mentales emocionales, creado por nuestro equipo en 2014 (García-Olcina et al., 2014). Se compone de 30 ítems que evalúan los trastornos de ansiedad (TAS), ansiedad generalizada (TAG), fobia específica (FE), trastorno de pánico / agorafobia (Tp/Ag), fobia social (FS), trastorno de estrés postraumático (TEPT), Trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) y trastornos del estado de ánimo (depresión mayor (DM) y trastorno distímico (D)), y suicidalidad (S) (ideación, planes e intentos). Tiene formato de respuesta tipo Likert (0= nunca, 1= a veces, 2= a menudo y 3=

siempre). Un estudio previo ha proporcionado apoyo inicial de fiabilidad y validez de la Escala DetectaWeb-Malestar para evaluar la ansiedad, la depresión y suicidalidad en 167 adolescentes de entre 14 y 18 años de edad (García-Olcina et al., 2014). Se encontró una consistencia interna para la puntuación total ($\alpha = .87$), correlaciones adecuadas con medidas relacionadas de ansiedad y depresión (RCADS: $r = .40$ a $.81$).

Factores sociodemográficos

- *Cuestionario Socioeconómico*. El nivel socioeconómico fue analizado mediante la escala *The Family Affluence Scale* (FAS) (Currie, et al., 1997) y con el índice de Nivel *Socioeconómico de Hollingshead* (SES) (Hollingshead, 1975). La escala FAS evalúa el poder adquisitivo de las familias, mediante cuatro preguntas sobre la propiedad de vehículo familiar, tener una habitación propia no compartida, el número de ordenadores en casa y el número de veces que estuvo de vacaciones el año pasado. El FAS se recoge en tres categorías que van de 0 a 7 que se clasifican en nivel bajo (0-3), intermedio (4-5) y alto (6-7). La escala fue desarrollada para estimar de manera fiable el estatus socioeconómico de la familia en niños (jóvenes) usando preguntas que probablemente conozcan. Ha mostrado buen criterio y validez de constructo en estudios previos (Boyce, Torsheim, Currie, & Zambon 2006).

Malestar emocional

Síntomas de trastornos internalizantes

- *The 30 item version of the Revised Child Anxiety and Depression Scale (RCADS-30)*, (Sandin, et al., 2010), es una versión abreviada Revised Child Anxiety and Depression Scale de 47 ítems (Chorpita, Yim, et al., 2000). Es un autoinforme que evalúa la ansiedad y la depresión en niños y adolescentes. Está compuesta por 30 ítems en seis subescalas que corresponden a los siguientes síntomas: Pd, FS, TAS, TAG, TOC y DM. Tiene una escala de respuesta tipo likert que va de 0 a 3 (0 = a nunca, 1 = a veces, 2 = a menudo y 3 = siempre). La escala mostró excelentes propiedades psicométricas con

población española (Sandín et al., 2010). En una revisión meta-analítica de validez y fiabilidad del RCADS (Piqueras, Martín-Vivar, Sandín, San Luis y Pineda, 2017), mostró una estructura factorial de 6 factores, así como excelentes valores de consistencia interna. Las propiedades psicométricas de cada subescala en nuestra muestra fueron buenos (.75 para DM, .78 para Pd / Ag, .79 para FS, .75 para TAS, .83 para TAG y .72 para TOC) y para la escala total ($\alpha = .91$).

- *Specific Phobia subscale of the Spence Children's Anxiety Scale* (SCAS; Spence, 1997; 1998). Para nuestro estudio utilizamos la subescala de fobia específica (Orgilés, et al., 2012), formada por cinco ítems con 4 alternativas de respuesta tipo Likert (0= Nunca, 1= A veces, 2= A menudo, 3= Siempre), con un valor promedio de consistencia interna de .64 según una revisión metaanalítica con 32 estudios (Orgilés, et al., 2016). El alfa de Cronbach en nuestra muestra fue de .62.

- *Childrens's Revised Impact of Event Scale* (CRIES, Yule & Sclare, 1997) es una escala de detección para medir el trastorno de estrés postraumático en niños mayores de 8 años. Consta de 8 ítems con 4 alternativas tipo Likert (nunca, rara vez, a veces, a menudo). Cuatro ítems que miden Intrusión y 4 ítems que miden Evitación. Esta escala muestra propiedades psicométricas adecuadas en diferentes estudios internacionales con alfas de Cronbach entre .75 y .84 (por ejemplo, Lau et al., 2013). En nuestra muestra el alfa Cronbach para Intrusión, Evitación, y la puntuación total fue de .88, .84 y .91, respectivamente.

Suicidalidad

Pregunta de suicidio del Inventario de Salud Mental (MHI). Para este estudio, usamos los ítems 21 y 28 para evaluar los comportamientos relacionados con el suicidio: "Durante el mes pasado, ¿con qué frecuencia se ha sentido que otro sería mejor si estuviera muerto?" Y "¿Durante el mes pasado, pensaste en quitarte la vida?"

Bienestar emocional

- *Mental Health Inventory* (MHI; Berwick et al., 1991). El MHI es una medida de 38 ítems que miden malestar psicológico y el bienestar, está desarrollado para población general adulta. Su estructura factorial es malestar psicológico (ansiedad, depresión y pérdida del control emocional en la conducta) y bienestar psicológico (afecto positivo general y lazos emocionales). En nuestro estudio, el objetivo es adaptarlo para su uso con niños y adolescentes. Nuestro estudio de datos preliminares indicó una estructura factorial de dos factores: malestar (23 ítems) y bienestar (15 ítems). Para este estudio, encontramos los siguientes valores de alfa de Cronbach: .83 para el bienestar y .89 para malestar.

El MHI-5 (Veit & Ware, 1983) es una versión corta del MHI (38 ítems). El MHI-5 también fue desarrollado para su uso en la población general, incluyendo ítems que evalúan el bienestar psicológico. Este inventario consta de cinco ítems, sobre el estado de ánimo durante el último mes, 2 ítems sobre bienestar psicológico y 3 ítems revertidos sobre la ausencia de angustia psicológica. Tanto el MHI como el MHI-5 utilizan un sistema de respuesta de 6 puntos. En nuestro estudio de adaptación, el formato de respuesta se adaptará a un formato de respuesta tipo Likert de 4 puntos (0 = nunca, 1 = a veces, 2 = a menudo, y 3 = siempre). En ambas versiones, una puntuación más alta indica una mejor salud mental. En nuestra muestra el Alpha Cronbach fue .72.

Procedimiento

El procedimiento que se siguió para la validación de la escala estuvo dividido en cuatro fases: (1) creación de una aplicación web para la aplicación; (2) creación del instrumento; (3) aplicación de la prueba a una muestra comunitaria y (4) análisis de los resultados.

En primer lugar, se desarrolló una web que sirviera de plataforma para la escala DetectaWeb-Malestar, esta plataforma se puede consultar en <http://www.detecta-web.com/blog/>.

De forma paralela se contrató los servicios de un despacho de abogado especialistas en protección de datos y seguridad de la información, con el fin de garantizar el cumplimiento de la normativa vigente en España, Ley 15/1999 y el RD 1720/2007.

En segundo lugar, se seleccionaron los instrumentos basados en la evidencia científica disponibles en lápiz y papel como online, y se realizó la construcción de la escala DetectaWeb-Malestar.

En tercer lugar, se pidieron los permisos pertinentes al Comité Ético de Investigación de la universidad (CEIC). Al mismo tiempo se contactó con los diferentes centros escolares que estaban interesados en participar en el estudio y se les informó de los objetivos y el procedimiento del estudio, una vez se obtuvo el consentimiento de los centros, se informó a los padres de los niños a quienes se les facilitó consentimientos informados. Una vez aprobado los permisos del CEIC y de los centros escolares, se realizó la evaluación de aquellos niños que se obtuvo el permiso de participación de sus padres. La evaluación se realizó en dos fases, la primera fase la administración del protocolo DetectaWeb, fue por cursos y de forma colectiva de unos 20-25 niños, en las aulas de informática y en horario lectivo, la duración fue de unos 50 minutos. Para garantizar el cumplimiento de la ley de protección de datos y seguridad de la información de datos clínicos, a los niños se les asignó un código que sólo sabían ellos y la orientadora o director del centro, por lo que la encuesta rellenada era anónima. Los niños fueron evaluados por la versión final de la DetectaWeb-Malestar, junto con otras pruebas, siendo el orden de los instrumentos el mismo para todos, las instrucciones fueron siempre las mismas y se dieron en voz alta y de forma colectiva siempre por un investigador del estudio quien acompañaba a los alumnos durante toda la

evaluación a fin de solucionar dudas. La segunda fase de la evaluación se realizó una semana después y consistió en una entrevista personal mediante la entrevista diagnóstica estructurada Anxiety disorders interview Schedule for DSM–IV–C (Silverman, 2003).

Finalmente, se realizaron los análisis de los datos.

Análisis de los datos

Los análisis se llevaron a cabo con los programas estadísticos SPSS 24, EQS 6.3 y FACTOR 9.2.

En primer lugar, realizamos un análisis descriptivo de los ítems.

En segundo lugar, basándonos en el resultado de nuestro estudio Garcia-Olcina et al. (2014), en el que se obtuvo una estructura factorial de 9 factores mediante el análisis factorial exploratoria (AFE), se puso a prueba mediante el análisis factorial confirmatorio (AFC), además pusimos a prueba otros modelos con el programa EQS 6.3. Utilizamos el método de máxima probabilidad robusta (ML, Maximum Likelihood). Para el análisis del ajuste se utilizaron los índices Chi-cuadrado X^2 , Chi-cuadrado X^2 entre grados de libertad (X^2/df), El Root Mean Square Error of Aproximation (RMSEA), the Comparative Fit Index (CFI), Standardized Root Mean Square Residual (SRMR). El Akaike Information Criterion (AIC), el Goodness of Fit Index (GFI) y el Adjusted Goodness of Fit Index. Para el ratio X^2/df , valores ente 1 y 3 indican un buen ajuste (Chau, 1997), para el GFI y AGFI se consideran valores adecuados por encima de .90 y .85 respectivamente (Jöreskog & Sörbom, 1993). y para RMSEA, valores menores a .08 indican que el modelo es bueno, por lo que .05 indican un modelo con buen ajuste (Schumacker & Lomax, 2004), si bien (Browne & Cudeck, 1993), consideran que valores entre .05 y .08 indicarían un ajuste aceptable, mientras que valores por encima de .10 indicarían un ajuste deficiente, el valor CFI indica buen ajuste con valores superiores o igual a .95 (Bentler, 1990), mientras que

los valores SRMR son buenos con valores inferiores a .08 siendo más aceptables los valores próximos a .00.

En tercer lugar, mediante EQS 6.3 se analizó la equivalencia factorial con el cálculo de la Invarianza Factorial (IF) de forma progresiva mediante un procedimiento de Mean and Covariances Structures (MACS) como recomienda Byrne et al. (2009), el cual realiza una evaluación fuerte de la invarianza frente al Covariances Structures Analysis (COVS), que solo permite una evaluación débil de la IF (Meredith, 1993). El análisis de la IF la realizamos en cuatro pasos: 1) invarianza configural que se realiza sin restricciones en el modelo; 2) invarianza débil que se realiza con restricciones en los pesos factoriales, evaluando la equivalencia del peso de cada ítem respecto a su factor; 3) invarianza fuerte con restricciones en los interceptos; y 4) invarianza estricta con restricciones en las varianzas y covarianzas de los errores. Los índices de ajuste empleados fueron el Root Mean Square Error Aproximation (RMSEA), el Comparative Fit Index (CFI) que será el principal indicador para evaluar la IF; se considerará indicio de invarianza que el CFI no disminuya más de .01 con respecto al modelo anterior (Cheung & Rensvold, 2002). El CFI se complementará con el criterio de información Akaike (AIC), un incremento considerable será ausencia de IF. El test de Mardia (Mardia, 1974) ha sido empleado para evaluar la normalidad multivariada de los datos, valores inferiores a 5.00 serán indicativos de normalidad. El método de estimación empleado ha sido máxima verosimilitud (ML) robusta.

McDonald's omega (McDonald, 1999) se utilizó para estimar la consistencia interna de la puntuación total de DetectaWeb-Malestar, ya que son mejores estimadores de fiabilidad que el alfa de Cronbach (Dunn, Baguley & Brunnsden, 2014).

En quinto lugar se calculó, la validez convergente-discriminante mediante los coeficientes de correlación entre las puntuaciones de la DetectaWeb-Malestar y las

diferentes medidas establecidas. Utilizamos los criterios de Cohen para evaluar los tamaños del efecto (TE) de las correlaciones, que considera un TE pequeño cuando la correlación es menor de .10, medio cuando está entre .10-.30 y grande es mayor que .50 (Cohen, 1988); (Lipsey & Wilson, 2001).

Finalmente calculamos las puntuaciones en función del sexo y la edad.

Resultados

Análisis descriptivos de los ítems

La frecuencia de los ítems nos indica que todas las opciones de respuesta son elegidas, siendo las de menos frecuencia las del ítem 7, 8 y 9 (suicidio) donde la opción siempre y muchas veces fue la menos elegida.

La media de los ítems osciló entre .07 (ítem 9) y 2.11 (ítem 22), y las desviaciones típicas entre .34 (ítem 9) y 1.08 (ítem 11). La media de respuesta de los ítems fue de .71 (DT=.37), muy cerca al punto medio teórico de la escala que es .75. Respecto a los valores del índice de correlación ítem-factor corregida no se encontró ningún valor inferior a .30 ($r_{it}^c=.22$) (Nunnally, & Bernstein, 1995) (véase Tabla 1).

Tabla 1.

Media (M), Desviación Típica (DT), Correlación ítem-factor corregida (r_{it}^c) y alfa de Cronbach si el ítem se elimina ($\alpha-i$).

Items	M	DT	r_{it}^c	$\alpha-i$	McDonald's omega	Pesos estandarizados
Factor DM						
1	.66	.69	.51	.72		.67
2	.88	.84	.38	.72	.75	.48
3	.39	.72	.45	.72		.68
Factor D						
4	.66	.72	.44	.72		.66
5	.75	.73	.33	.72	.67	.51
6	.53	.81	.33	.72		.49
Factor S						
7	.17	.48	.77	.73		.90
8	.17	.48	.72	.73	.94	.80
9	.07	.34	.61	.73		.65
Factor TAS						
10	.66	.85	.45	.72		.64
11	2.04	1.08	.31	.72	.71	.45
12	.49	.78	.38	.72		.62
Factor FS						
13	1.05	.97	.54	.72	.79	.66
14	.80	.86	.61	.72		.77
15	.95	.94	.54	.72		.66
Factor FE						
16	.74	.99	.36	.72		.54
17	.68	.97	.40	.72	.65	.57
18	.44	.73	.34	.72		.52
Factor Tp/Ag						
19	.58	.70	.52	.72		.69
20	.50	.72	.56	.72	.78	.72
21	.51	.75	.39	.72		.54
Factor TAG						
22	2.11	.95	.42	.72		.51
23	1.23	.96	.43	.72	.67	.57
24	1.53	1.06	.38	.72		.63
Factor TOC						
25	.70	.76	.32	.72		.56
26	.38	.66	.33	.72	.62	.48
27	.54	.83	.31	.72		.47
Factor TEPT						
28	.38	.69	.47	.72		.59
29	.33	.62	.50	.73	.75	.59
30	.42	.73	.48	.72		.72
TOTAL	21.30	11.05	1.00	.87	.91	

Nota. DM=Depresión Mayor; D=Distimia; S=Suicidio; TAS=Trastorno Ansiedad por Separación; FS=Fobia Social; FE=Fobia Específica; TP/AG=Trastorno Pánico/Agorafobia; TAG=Trastorno Ansiedad Generalizada; TOC=Trastorno Obsesivo-Compulsivo; TEPT=Trastorno por Estrés Postraumático

Análisis factorial confirmatorio

En el presente estudio se pusieron a prueba 5 modelos:

- A. Modelo con 1 factor (Model A): los 30 ítems agrupados en un factor general.
- B. Modelo con nueve factores correlacionados (Modelo B): modelo encontrado en el análisis factorial exploratorio de los datos preliminares con una muestra adolescente (García-Olcina, et al., 2014): nueve factores agrupados en depresión (DM y D) y S, TAG, FS, TAS, FE, Tp/Ag, TEPT y TOC.
- C. Model con 10 factores correlacionados (Model C): 10 factores correlacionados con tres ítems por factor. DM, D, S, TAG, FS, TAS, FE, Tp/Ag, TEPT y TOC.
- D. Modelo con 10 factores con un factor de orden superior (Modelo D): modelo de diez factores (modelo C) agrupado bajo un factor de segundo orden que corresponde a la escala total.
- E. Modelo basado en DSM5 (modelo E): 10 factores de primer orden agrupados en factores correlacionados de segundo orden (depresión [DD y D], suicidalidad, ansiedad [TAS, FS, FE, Pd / Ag, y TAG], TOC y TEPT).
- F. Modelo basado en DSM5 más un factor de orden superior (Modelo F): Modelo E sin correlacionar más un factor general de tercer orden (escala total).

Como se puede ver en la Tabla 2, los índices de bondad de ajuste indicaron que los mejores modelos eran modelos B y C, con CFI, GFI y AGFI igual o mayor que .90 y RMSEA menor que .05. Los modelos A y D no recibieron apoyo empírico. En el modelo A, RMSEA fue superior a .60, y en ambos casos el CFI fue inferior a .85. Los otros modelos mostraron índices de ajuste adecuados, incluso para los modelos basados en DSM5 (E y F), debido al hecho de que los índices de bondad de ajuste indicaron que estos modelos encajan los datos aceptablemente. Sin embargo, el Modelo C tuvo los mejores índices de ajuste, así como se correspondía mejor con el modelo teórico que

consideramos (10 trastornos emocionales diferentes pero correlacionados).

Table 2. Bondad de ajuste índices de los análisis factoriales confirmatorios

Models*	Satorra-Bentler χ^2	gl	χ^2 /gl	RMSEA (I.C. 90%)	CFI	SRMR	AIC	GFI	AGFI
Model A	3436.48	405	8.48	.07 (.06-.07)	.57	.08	2626.48	.76	.73
Model B	954.5	369	2.58	.03 (.03-.03)	.92	.04	216.59	.94	.93
Model C**	929.16	360	2.58	.03 (.03-.03)	.92	.04	209.16	.95	.93
Model D	1449.15	394	3.67	.04 (.04-.04)	.85	.06	661.15	.91	.89
Model E	1279.56	389	3.29	.04 (.04-.04)	.87	.05	501.56	.93	.91
Model F	1095.23	390	2.81	.03 (.03-.04)	.90	.05	315.23	.93	.92

Note. * Modelo A: unifactorial. Model B: 9 factores correlacionados; *Model C: 10 factores correlacionados; Model D: Model C más un factor de segundo; Model E: modelo basado en el DSM5 con 10 factores de primer orden más 2 factores de segundo orden correlacionados; Model F: Model E más un factor de tercer orden. ^a En negrita se indica el modelo con mejor ajuste.

Invarianza Factorial

En primer lugar, se ha evaluado la equivalencia factorial del modelo C en función de la edad (niños y adolescentes).

Para comenzar a evaluar la IF se ha analizado el test de Mardia que indica no normalidad de los datos, por lo que, se ha empleado un método de estimación robusto: Máxima Verosimilitud (ML). En primer lugar, se ha puesto a prueba el modelo Configural, en la Tabla 3 se observa que el índice CFI muestra un de .91, por lo que se considera dentro del límite de un ajuste aceptable (Schermelel-Engel, Moosbrugger, & Müller, 2003), por lo que muestra un buen ajuste. Por tanto, se seguirá con el análisis del nivel débil de invarianza. Este modelo también presenta buen ajuste, puesto que el CFI no se reduce más de .01 y el AIC aumenta levemente. Por tanto, este modelo cumple la IF débil. Siguiendo con la evaluación progresiva de la IF se pone a prueba el modelo de invarianza fuerte. Este modelo también presenta buenos índices de ajuste, el CFI disminuye .001 y el AIC no aumenta en exceso. Por último, se pone a prueba el modelo

de IF estricta, el ajuste general es adecuado, sin embargo el CFI disminuye más de .01 y el AIC aumenta considerablemente, por lo que no se llega al nivel de invarianza estricta.

Por lo que, nuestro modelo se muestra fuertemente invariante para niños y adolescentes, no llegando el máximo nivel de invarianza al que se ha sometido el modelo.

En segundo lugar, se evaluó la equivalencia factorial del modelo C en función del sexo. Referente al nivel de invarianza configural se observa un buen ajuste, a pesar del CFI tener un valor de .916 se considera un valor de ajuste aceptable (Schermelleh-Engel et al., 2003). Siguiendo con el nivel de invarianza débil se observa como el CFI se mantiene y el AIC no aumenta en exceso. Por lo que continuamos con el análisis de la invarianza fuerte, en este nivel vemos que presenta buenos índices de ajuste y el CFI no disminuye, no obstante el AIC sí aumenta, pero consideramos el CFI como índice suficiente para considerar invarianza fuerte, por tanto consideramos que hay invarianza fuerte y continuamos con el nivel estricto. En este nivel el CFI disminuye en torno en .001 y el AIC no aumenta en exceso, por lo que podemos concluir que se ha alcanzado el nivel máximo de invarianza al que se ha sometido el modelo en función de la edad.

Tabla 3

Índices de bondad de ajuste de los modelos de invarianza por edad y sexo.

MODELOS	χ^2*	gl	χ^2/gl	RMSEA (I.C. 90%)	CFI	AIC
<i>Invarianza por edad</i>						
Invarianza Configural	1327.57	720	1.84	.034(.031-.036)	.914	-112.42
Invarianza Débil	1366.03	740	1.84	.034(.031-.036)	.911	-113.96
Invarianza Fuerte	1707.07	760	2.24	.035(.032-.038)	.910	187.07
Invarianza Estricta	1905.13	780	2.44	.039(.036-.042)	.884	345.13

Continuación Tabla 3

MODELOS	χ^2 *	gl	χ^2 /gl	RMSEA (I.C. 90%)	CFI	AIC
Invarianza por sexo						
Invarianza Configural	1286.93	720	1.78	.032(.030-.035)	.916	-153.06
Invarianza Débil	1304.00	740	1.76	.032(.029-.035)	.916	-175.99
Invarianza Fuerte	1463.98	760	1.92	.033(.030-.035)	.917	-56.01
Invarianza Estricta	1600.09	780	2.05	.035(.033-.038)	.901	40.095

Nota. χ^2 , Satorra-Bentler's Chi Square; gl: grados de libertad; RMSEA (I.C. 90%) root mean square error of approximation.

Diferencias en función del Sexo y la edad a través de la escala DetectaWeb-Malestar

En la Tabla 4 se puede observar la Media (M), Desviación Típica (DT) y la significación para los diferentes factores en función del sexo y la edad. Por lo general las chicas puntuaron más alto que los chicos, encontrándose diferencias significativas en DM, TAS, FS, FE, Tp/Ag, TAG y TOC. Respecto a la edad, los niños puntuaron más elevado en TAS, FE, Tp/Ag y TOC, mientras que los adolescentes obtuvieron mayor puntuación en DM, D, S y TAG. Los tamaños del efecto fueron pequeños para todas las comparaciones, excepto para FE que alcanzó una magnitud media con puntuaciones más altas para las mujeres ($d = .51$).

Fiabilidad

Las estimaciones de fiabilidad se calcularon con McDonald's Omega. La fiabilidad de la escala total fue de .91. Los valores restantes fueron entre .65 y .94 (ver Tabla 1). Además, dado que el modelo factorial basado en DSM5 mostró un buen ajuste, se calculó las puntuaciones totales para los síntomas depresivos (DM + D) y los síntomas de ansiedad (suma de TAS, TAG, FS, Tp/Ag y FE), lo que resultó en una consistencia

interna de .82 y 87, respectivamente

Tabla 4

Medias, desviaciones típicas de las puntuaciones de la Escala DetectaWeb-Malestar según el sexo y la edad.

Sexo	Femenino (n=745)		Masculino (n=754)		p	d
	M	DT	M	DT		
DM	2.08	1.71	1.77	1.70	***	0.18
D	1.99	1.68	1.85	1.63	-	0.08
S	0.41	1.11	0.40	1.15	-	0.01
TAS	3.65	2.06	2.73	1.83	***	0.47
FS	3.03	2.23	2.54	2.17	***	0.22
FE	2.35	2.07	1.37	1.74	***	0.51
Tp/Ag	1.85	1.78	1.31	1.55	***	0.32
TAG	5.23	2.15	4.48	2.26	***	0.34
TOC	1.71	1.64	1.52	1.57	*	0.12
TEPT	1.11	1.60	1.15	1.59		-0.02
Total	23.46	10.92	19.18	10.77	***	0.39
Edad	Niños 8-12 years (n=689)		Adolescents 13-18 years (n=810)		p	d
	M	DT	M	DT		
DM	1.58	1.58	2.22	1.76	***	-0.38
D	1.69	1.66	2.12	1.63	***	-0.26
S	0.31	1.12	0.49	1.13	**	-0.16
TAS	3.59	2.16	2.83	1.78	***	0.38
FS	2.88	2.32	2.71	2.11	-	0.08
FE	2.04	2.06	1.69	1.89	***	0.18
Tp/Ag	1.80	1.80	1.39	1.56	***	0.24
TAG	4.57	2.41	5.10	2.04	***	-0.24
TOC	1.84	1.73	1.43	1.48	***	0.25
TEPT	1.21	1.69	1.06	1.51	-	0.09
Total	21.56	11.99	21.09	10.19	-	0.04

Nota. DM=Depresión Mayor; D=Distimia; S=Suicidio; TAS=Trastorno Ansiedad por Separación; FS=Fobia Social; FE=Fobia Específica; TP/AGPG=Trastorno Pánico/Agorafobia; TAG=Trastorno Ansiedad Generalizada; TOC=Trastorno Obsesivo-Compulsivo; TEPT=Trastorno por Estrés Postraumático

Validez convergente

Se analizó la validez convergente mediante el coeficiente de Pearson entre las subescalas y puntuaciones totales del RCADS-30 y de la DetectaWeb-Malestar (Tabla

5), se obtuvieron relaciones significativas y positivas entre las puntuaciones ($p<.01$). Los coeficientes de correlación oscilaron entre $r=.35$ y $r=.82$. Las correlaciones entre la subescala de FE de la DetectaWeb-Malestar con la subescala de fobia específica del SCAS correlacionó positivamente y la de la subescala de TEPT con el CRIES también correlacionó positivamente. La escala de Suicidalidad correlacionó positivamente con los ítems relacionados con suicidalidad del cuestionario Mental Health Inventory (MHI) (véase Tabla 5).

Tabla 5

Correlaciones entre las subescalas y puntuación total de la DetectaWeb y otros cuestionarios.

		Escala DetectaWeb-Malestar										
		DM	D	S	TAS	FS	FE	Tp/Ag	TAG	TOC	TEPT	Total
RCADS-30	DM	.67**	.64**	.34**	.23**	.44**	.30**	.38**	.33**	.42**	.34**	.66**
	P	.44**	.39**	.37**	.33**	.34**	.31**	.53**	.25**	.47**	.45**	.62**
	FS	.40**	.37**	.16**	.37**	.67**	.35**	.40**	.41**	.41**	.28**	.65**
	TAS	.17**	.17**	.13**	.65**	.34**	.40**	.45**	.23**	.38**	.32**	.54**
	TAG	.22**	.18**	.06*	.54**	.40**	.32**	.39**	.60**	.42**	.22**	.58**
	TOC	.33**	.31**	.24**	.37**	.39**	.31**	.45**	.36**	.62**	.40**	.62**
	Total	.48**	.44**	.27**	.57**	.59**	.45**	.58**	.52**	.60**	.43**	.82**
SCAS		-	-	-	-	-	.63**	-	-	-	-	-
CRIES	Intrusión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.30**	-
	Evitación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.30**	-
	Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.35**	-
MHI-38	Malestar	.72**	.61**	.45**	.21**	.44**	.26**	.43**	.34**	.42**	.36**	.71**
	Suicide Item 21	-	-	.53**	-	-	-	-	-	-	-	-
	Suicide Item 38	-	-	.60**	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bienestar	-.54**	-.49**	-.31**	-.06	-.31**	-.16**	-.18**	-.11**	-.22**	-.19**	-.44**
MHI-5	Bienestar	-.57**	-.50**	-.32**	-.12**	-.32**	-.20**	-.30**	-.22**	-.27**	-.26**	-.49**

Nota. DM=Depresión Mayor; D=Distimia; S=Suicidio; TAS=Trastorno Ansiedad por Separación; FS=Fobia Social; FE=Fobia Específica; TP/AG=Trastorno Pánico/Agorafobia; TAG=Trastorno Ansiedad Generalizada; TOC=Trastorno Obsesivo-Compulsivo; TEPT=Trastorno por Estrés Postraumático; CRIES-E= Escala de Impacto de Eventos para Niños. Subescala Evitación; CRIES-I= Subescala Intrusión. * $p<.05$; ** $p<.01$. En negrita se indican las correlaciones más elevadas.

Prevalencias de sintomatología de Malestar emocional

Por último, la prevalencia de sujetos con malestar emocional con puntuaciones por encima del punto de corte, fueron calculadas teniendo en cuenta los puntos de corte hallados en el estudio 5. Las tasas de niños y adolescentes con síntomas de malestar emocional por encima del punto de corte fueron del 27.95% mediante la DetectaWeb-Malestar. Respecto a los trastornos de ansiedad y depresión, la prevalencia encontrada fue del 29.55% para los trastornos de ansiedad, mientras que, para los trastornos de depresivos, fue del 4.13% para la depresión mayor y del 15.07% para la distimia. Respecto a suicidalidad la prevalencia encontrada fue del 2.6%.

Discusión

El objetivo de este estudio fue desarrollar y examinar la estructura factorial de la escala online para la detección de los principales trastornos emocionales: ansiedad y depresión en niños y adolescentes (8-18 años).

En primer lugar, se realizó un análisis de los ítems, la puntuación media de los ítems fue adecuada puesto que está cercana al punto medio de la escala. Además, todas las opciones de respuesta de los ítems son elegidas, siendo las menos elegidas los ítems que corresponden al factor de Suicidalidad. Respecto a los índices de correlación ítem-factor corregido no se encontró ningún valor inferior a .30, por lo que ningún ítem fue eliminado.

En segundo lugar, se realizó el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), poniendo a prueba el modelo de nueve factores recomendado por el Análisis Factorial Exploratorio (García-Olcina et al., 2014), además de otros modelos teóricos. Así, el modelo que presentó mejor ajuste de los datos fue el modelo de 10 factores correlacionados, DM (ítems 1, 2 y 3), D (ítems 4,5 y 6), S (ítems 7, 8, y 9), TAS (ítems 10, 11 y 12), FS (ítems

13, 14 y 15), FE (ítems 16, 17 y 18), Tp/Ag (ítems 19, 20 y 21), TAG (ítems 22, 23 y 24), TOC (ítems 25, 26 y 27) y TEPT (ítems 28, 29 y 30). Por lo que hipótesis de obtener una estructura factorial de 9 factores correlacionados, no se cumplió. Esto se debe a que el factor de trastornos depresivos se dividió en 2 (DM y D). Nuestro modelo equivale a otros modelos de multidimensionales donde cada factor corresponde a la dimensión que pretende medir) (Chorpita, Yim, et al., 2000; Chorpita, et al., 2005; Orgilés, et al., 2016; Orgilés et al., 2012; Sandin et al., 2010). Sin embargo, nuestro instrumento incluye más síntomas de trastornos con un menor número de ítems, mostrando propiedades psicométricas equivalentes a medidas anteriores. Además, también presenta buen ajuste el modelo basado en el DSM 5 (modelo F).

En tercer lugar, se realizó el análisis de la IF progresiva bajo el procedimiento MACS. En general, los datos han mostrado equivalencia en la estructura factorial de la DetectaWeb-Malestar en función de la edad (niños y adolescentes) y el sexo (chicos y chicas), lo que nos permite no solo comparar las puntuaciones de las medias de los ítems y de los factores de niños y adolescentes y entre chicos y chicas, sino también nos permite afirmar que la estructura factorial es equivalente para ambos grupos (Dimitrov, 2010). Referente a la edad, se ha mostrado fuertemente invariante, lo que significa que ha alcanzado un nivel de invarianza con restricciones en los interceptos, sin llegar al nivel de varianzas y covarianzas de los errores. Respecto al sexo, se ha alcanzado el nivel máximo de invarianza, por lo que se ha mostrado estrictamente invariante alcanzado un nivel de varianzas y covarianzas de los errores. Este hallazgo implica que cuando la invarianza de medición fuerte está en su lugar, la comparación de los medios de factor entre los grupos es permisible (Dimitrov, 2012, p.111).

En cuanto a las diferencias de género y edad, encontramos que las niñas obtuvieron calificaciones más altas que los varones en la mayoría de las subescalas, lo

que es consistente con estudios previos (Ezpeleta, et al., 2007; García-Olcina et al., 2014). En cuanto a la edad, los niños obtuvieron puntuaciones más altas en los síntomas de TAS, FS, Tp/Ag y TOC, mientras que los adolescentes obtuvieron calificaciones más altas en DM, D, S y TAG.

Por otro lado, el análisis de fiabilidad confirma una adecuada consistencia interna de la escala .91, por encima del valor recomendado de .70 (Nunnally & Bernstein 1995). Nuestra consistencia interna es equivalente a otros estudios previos coincidentes con las edades de nuestro estudio para las escalas online que evalúan ansiedad y depresión con consistencia interna osciló entre .88 -.95 (van Ballegooijen, et al., 2016), así como la puntuación para el RCADS o SCAS (valores medios de alfa de .93 y .92 respectivamente). Las subescalas de DetectaWeb-Malestar también presentaron valores adecuados que van desde .65 a .94. Estos valores son equivalentes a otras escalas a los valores encontrados para otras medidas de ansiedad y depresión como el RCADS que van desde .74 a .85 (Piqueras, Martín-Vivar et al., 2017) y SCAS que van desde .64 a .80 (Orgiles et al., 2016)

En tercer lugar, la validez congruente nos indicó correlaciones positivas y significativas de la DetectaWeb-Malestar con otras escalas y subescalas. Las correlaciones de la DetectaWeb-Malestar con el RCADS fueron $r = .82$, lo cual es coincidente con otros resultados encontrados con medidas de ansiedad y sintomatología de depresión en jóvenes, como el CESD y MDI con correlaciones de .88 o las subescalas de depresión y ansiedad de la DASS con una correlación de .83 (Cuijpers et al., 2008; Zlomke, 2009). Además, las correlaciones entre las subescalas de la Escala de DetectaWeb-Malestar y las del RCADS fueron significativas, mostrando el tamaño del efecto entre moderado y grande ($r = .35 - .67$). Estos resultados son coincidentes con los encontrados en estudios previos. Por ejemplo, Zlomke (2009) encontró correlaciones

moderadas entre las escalas de DASS y el PSWQ que van de .28 a .49.

Las subescalas de la Escala DetectaWeb-Malestar que no tienen subescalas análogas con el RCADS también correlacionaron fuertemente con otras medidas específicas que incluimos. Así FE mostró una alta correlación con la subescala homóloga de FE de la SCAS ($r = .63$). Este hallazgo fue similar al de Orgiles et al. (2012), donde obtuvieron una correlación moderada pero significativa entre la subescala SCAS de los miedos de lesiones físicas y el STAI-C (Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo para Niños). Nuestra medida subescala de TEPT mostró una correlación significativa moderada con la puntuación total CRIES ($r = .35$), que coincide con el estudio de Zlomke en el que hubo una correlación de .49 entre la subescala de estrés de la DASS y PSWQ. También encontramos una alta correlación entre la subescala Suicidalidad y los ítems del MHI para el suicidio.

Por último, la prevalencia de sujetos con malestar emocional con puntuaciones por encima del punto de corte, fueron calculadas teniendo en cuenta los puntos de corte hallados en el estudio 5. Las tasas de niños y adolescentes con síntomas de malestar emocional por encima del punto de corte fueron del 27.95% mediante la DetectaWeb-Malestar. Respecto a los trastornos de ansiedad y depresión, la prevalencia encontrada fue del 29.55% para los trastornos de ansiedad, mientras que, para los trastornos de depresivos, fue del 4.13% para la depresión mayor y del 15.07% para la distimia. Respecto a suicidalidad la prevalencia encontrada fue del 2.6%. Nuestros datos son consistentes con los hallazgos de Sandín et al. (2009), que informaron de un 8.4% de niños y adolescentes que presentaban una puntuación en el RCADS por encima de una desviación típica y con los estudios de Costello et al. (Costello et al., 2005), que encontraron una prevalencia del 20% en depresión y con Aláez –Fernández et al., (2000) y Ezpeleta et al., (2007) que encontraron prevalencias en síntomas de ansiedad en torno al 26%.

En resumen, nuestra primera hipótesis esperada, aunque teóricamente es coherente, no fue apoyada ya que la estructura que se confirmó fue la de 10 factores. La segunda hipótesis queda confirmada puesto que se ha obtenido equivalencia en la estructura factorial en función del sexo y la edad. La tercera hipótesis también se confirmó ya que se obtuvieron diferencias de edad y género en las subescalas de los síntomas como se esperaba. Con respecto a la cuarta hipótesis se confirmó puesto se han obtenido buenas propiedades psicométricas equivalentes a los resultados con otras pruebas online (van Ballegooijen et al., 2016). Finalmente, la quinta hipótesis se confirmó ya que las puntuaciones de las correlaciones con las medidas que evalúan las mismas variables son positivas y significativas. Por último, la quinta hipótesis también se confirmó ya que hemos obtenido diferencias en las puntuaciones en función del sexo y la edad.

Este trabajo presenta algunas limitaciones metodológicas. En primer lugar, esta escala parece tener indicadores fiables y válidos para la sintomatología de la ansiedad y la depresión en niños y adolescentes, pero no está al día con la actual 5ª edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5. DSM-5 ha hecho dos cambios principales con respecto a la sección de trastornos de ansiedad: (1) el mutismo selectivo se incluye ahora como un trastorno de ansiedad, y (2) el TOC y TEPT y trastornos relacionados con el estrés se han eliminado de la sección, debido a que ya no se consideran como síndromes de ansiedad pura. Sin embargo, la Escala DetectaWeb-Malestar permitiría el cálculo de diferentes puntuaciones compatibles con el actual DSM-5: un indicador general de síntomas de trastorno depresivo y síntomas específicos de trastornos unipolares (MD y DD); Un índice total de síntomas del trastorno de ansiedad más cada sintomatología específica (TAS, TAG, FS, Tp/Ag, FE), así como los índices de TOC, TEPT y S. En segundo lugar, este estudio debe extenderse a las

muestras clínicas con el fin de proporcionar validez clínica y la capacidad de diferenciar claramente entre niños y adolescentes sanos y ansiosos/depresivos. En tercer lugar, de acuerdo con la conceptualización de la salud mental como un continuo de malestar y bienestar emocional, los estudios futuros deberían proporcionar datos sobre ambas partes del continuo de la salud mental: malestar y bienestar. Por último, se necesitarían estudios interculturales para determinar las propiedades psicométricas de escala a través de lenguas y culturas, y se espera que estos hallazgos puedan ser generalizables a niños y adolescentes no hispanohablantes (es decir, los datos deben ser replicados con otros grupos latinos De Latinoamérica o USA, así como con participantes de habla inglesa). A pesar de estas limitaciones, cabe señalar que esta medida tiene varios puntos fuertes, como su brevedad y una de las primeras medidas desarrolladas específicamente para el uso en línea.

En resumen, se encontró apoyo para la Escala DetectaWeb-Malestar como un instrumento válido y útil a través de una web para la detección precoz y la identificación de síntomas de depresión y ansiedad, así como para la suicidalidad en niños y adolescentes, siendo el primero desarrollado específicamente para su uso a través de internet. Además, la escala tiene potencial como instrumento útil en la implementación de intervenciones preventivas para la ansiedad y la depresión, así como para la promoción del bienestar y la salud mental.

En conclusión, la DetectaWeb-Malestar se muestra como un instrumento válido y útil para la detección temprana de ansiedad y depresión, así como para la suicidalidad en niños y adolescentes a través de Internet. Siendo el primero desarrollado específicamente para su uso a través de Internet. Además, la escala tiene potencial como instrumento útil para la implantación de un programa de intervenciones preventivas para la ansiedad y la depresión, así como para la promoción del bienestar y la salud mental.

Objetivo 2.2

Propiedades psicométricas de la Escala

DetectaWeb-Malestar en población clínica



Estudio 4



Detección online de trastornos emocionales en población clínica de niños y adolescentes:

Escala DetectaWeb-Malestar

Mariola García-Olcina, María Rivera-Riquelme, Tomás J. Cantó-Díez, M. Rosario Tomás-Berenguer, Rosario Bustamante, José A. Piqueras

Manuscrito publicado en Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes



Referencia: García-Olcina, M., Rivera-Riquelme M, Cantó-Díez, T. J., Tomás-Berenguer, Rosario Bustamante, M. R, Piqueras, J. A. (2017). Detección online de trastornos emocionales en población clínica de niños y adolescentes: Escala DetectaWeb-Malestar. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 4(3), 1-21.

Abstract

Psychological assessment of mental health through the Internet can be an effective alternative to collect information. Commonly, these online assessments are carried out using self-report questionnaires extrapolated directly from paper-and-pencil formats, which does not always guarantee the interformat reliability. The DetectaWeb-Distress scale is a new web-based questionnaire for the most common emotional disorders, which has reported initial support for its reliability and validity for the assessment of emotional symptoms (depressive and anxious disorders, and suicidal behaviors) in community samples of children and adolescents. However, psychometric data are unknown for its use with clinical samples. Therefore, the aim of this study is to provide the first reliability and validity data for DetectaWeb-Distress scale with clinical samples. A sample of 83 participants with a clinical diagnosis (8-18 years) completed the DetectaWeb-Distress scale along with other questionnaires of externalizing and internalizing symptoms, and psychological well-being through a survey online. The results indicated a structural model of 10 correlated factors, high internal consistency, and adequate evidence of validity. Therefore, this measure could be considered a brief screening questionnaire, which is valid, innovative, and useful for early screening, epidemiological studies, and evaluation of preventive programs of mental health with community and clinical programs. This is one of the first specific instruments for assessment emotional disorders through Information and Communication Technologies (ICT), featuring robust psychometric properties and advantages related with this new way of assessment.

Keywords: *distress, depression, anxiety, suicide, children, adolescents, internet.*

Objetivos e hipótesis

Objetivo general

1. Aportar los primeros datos de fiabilidad y validez de la escala Detectaweb-Malestar en población clínica de niños y adolescentes, siguiendo los requisitos propuestos por la normativa internacional (APA, 2014), por lo que se aportan análisis de estructura interna, consistencia interna y evidencias externas de validez.

Objetivos específicos:

1. Estudio de las propiedades psicométricas que nos aportará datos sobre su fiabilidad y validez.
2. Examinar estructura factorial mediante AFC.
3. Aportar las puntuaciones según el sexo y la edad.

Hipótesis o resultados que se esperan alcanzar:

1. La estructura factorial del cuestionario será la misma que la hallada en población comunitaria, es decir, 10 factores relacionados que evalúan los principales trastornos de ansiedad, depresión y suicidalidad.
2. Los valores de consistencia interna serán altos en cada escala y en la puntuación total.
3. Las puntuaciones del cuestionario correlacionan de forma significativa y positiva con medidas de malestar psicológico y al contrario con medidas de aspectos positivos de la salud mental.
4. Las puntuaciones en la DetectaWeb-Malestar serán mayores para el grupo procedente de muestra clínica que para el grupo con diagnóstico procedente del ámbito comunitario.

Método

Participantes

La muestra estuvo compuesta por 83 niños y adolescentes con diagnóstico clínico, tanto de procedencia de contexto clínico como comunitario. Así, 52 (62.65%) fueron usuarios de la Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil (USMI) del área 18 (San Vicente del Raspeig), de la unidad del área 19 (USMI de Elche-El Raval) y de la Unidad de Psicología Forense del Centro de Psicología Aplicada de la UMH; mientras que 31 (37.35%) fueron estudiantes de diferentes centros de la provincia de Alicante diagnosticados a partir de un cribado realizado en los centros (véase tabla 1). El 59% ($n = 49$) de los participantes fueron varones y la edad media fue 11.94 ($DT = 2.87$; rango = 8-18 años). El nivel socioeconómico de la muestra fue mayoritariamente medio y medio-bajo, como puede observarse en la tabla 1. Los datos fueron recogidos entre enero de 2015 y abril de 2017.

Tabla 1.

Variables sociodemográficas

Edad [M (DT)]	12.06 (2.87)
Sexo [n (%)]	
Mujeres	34 (41)
Hombres	49 (59)
Nivel socioeconómico (SES) [n (%)]	
Bajo	14 (27.40)
Medio-bajo	24 (47.10)
Medio	8 (5.70)
Medio-alto	4 (7.80)
Alto	1 (2)
No informa	32
Nacionalidad [n (%)]	
Española	79 (95.20)
Otras	4 (4.80)
Procedencia [n (%)]	
Clínica	
USMI del área 18 (San Vicente del Raspeig)	31 (37.30)
USMI del área 19 (Elche-El Raval)	16 (19.30)
Unidad de Psicología Forense del CPA de la UMH	5 (6)
Comunitaria/escolar ^a	
Elche	6 (19.40)
San Juan de Alicante	7 (22.50)
Elda	8 (25.80)
Orihuela	4 (12.90)
Novelda	3 (9.70)
Alcoi	3 (9.70)

Nota. SES: índice de Nivel Socioeconómico de Hollingshead (Hollingshead, 1975, 2011; USMI: Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil; CPA: Centro de Psicología Aplicada; ^a Diagnósticos obtenidos mediante la entrevista clínica ADIS-IV-C (Silverman, Albano, & Sandin, 2003).

Instrumentos

- *Escala DetectaWeb-Malestar* (DetectaWeb-Distress Scale; García-Olcina et al., 2014; Piqueras et al., 2017). Ya ha sido descrito anteriormente.

Factores sociodemográficos

Se recogieron datos sobre la edad, el sexo, la nacionalidad y el estatus sociométrico. Específicamente, administramos el índice de Nivel Socioeconómico de Hollingshead (*SES*; Hollingshead, 1975). El índice SES tiene en cuenta el nivel de estudios y ocupación del padre y de la madre. En el caso de una familia monoparental, el SES se calcula a partir del familiar/es que vive/n con el niño, y permite obtener una clasificación de 5 niveles: bajo, medio-bajo, medio, medio-alto y alto.

Malestar subjetivo

Síntomas de trastornos internalizantes y externalizantes.

- *Escala de Depresión y Ansiedad Infantil Revisada* (The 30-item version of the Revised Child Anxiety and Depression Scale; RCADS-30; Sandín et al., 2010). La escala utilizada para nuestro estudio es la versión abreviada de 30 ítems del RCADS (Chorpita, Yim, et al., 2000). Esta escala evalúa los problemas de ansiedad y depresión en niños y adolescentes (de 8 a 18 años) y está formada por 30 ítems con 6 subescalas que corresponden a TAS, FS, TAG, TP, TOC y DM. La escala se puntúa de 0 a 3 (nunca, a veces, a menudo y siempre). Una revisión reciente señala las excelentes propiedades psicométricas de esta versión ($\alpha = .91$), equivalente a la original (Piqueras, Martín-Vivar, et al., 2017). En este estudio presenta una consistencia interna de .93.

- *Cuestionario de Fortalezas y Debilidades* (Strengths and Difficulties Questionnaire; SDQ; Goodman, 1997). El SDQ es ampliamente utilizado para la evaluación de diferentes problemas emocionales y conductuales en niños y adolescentes. Consta de 25 afirmaciones distribuidas en cinco subescalas: síntomas emocionales, problemas de conducta,

hiperactividad, problemas de relación con los compañeros y conducta prosocial. En este estudio utilizamos la versión española de la SDQ autoinformado de 11-17-años de edad que incluye el suplemento de impacto (www.sdqinfo.org). Esta versión utiliza el formato de respuesta tipo Likert de tres opciones; por lo tanto, la puntuación en cada subescala varió de 0 a 10. Las cuatro primeras subescalas ofrecen una puntuación total de dificultades. El SDQ ha mostrado buenas propiedades psicométricas en población española (alfas de Cronbach entre .69 y .78) (Ortuno-Sierra, Fonseca-Pedrero, Paino, Sastre i Riba, & Muñiz, 2015). Nuestros datos ofrecen valores entre .43 y .77.

- *Subescala de Fobia Específica del Spence Children's Anxiety Scale* (SCAS; Orgilés, et al., 2012). Para nuestro estudio utilizamos la subescala de fobia específica formada por cinco ítems con 4 alternativas de respuesta tipo Likert (0= Nunca, 1= A veces, 2= A menudo, 3= Siempre), con una consistencia interna promedio de .64, de acuerdo con una revisión de 32 estudios de la SCAS (Orgilés, et al., 2016). En nuestro estudio se obtiene una consistencia interna de .57.

- *Children's Revised Impact of Event Scale* (CRIES; Perrin, et al., 2005). Es una escala de detección que se utiliza para medir el trastorno por estrés post traumático en niños a partir de 8 años. Está formada por 8 ítems con 4 alternativas de respuesta tipo Likert (Nunca, Rara vez, A veces, Frecuentemente). Esta escala muestra propiedades psicométricas adecuadas en diferentes estudios internacionales con alfas de Cronbach entre .75 y .84 (por ejemplo, Lau et al., 2013). En este estudio hallamos valores de consistencia interna entre .85 y .93.

Salud Mental y bienestar

- *Inventario de Salud Mental* (Mental Health Inventory-5; MHI-5; Berwick et al., 1991). El MHI-5 es una versión corta del MHI (38 ítems). Fue desarrollado para uso en la población general de niños y adultos, incluyendo ítems para evaluar el bienestar psicológico. Este inventario consta de cinco ítems sobre el estado de ánimo durante el mes pasado, que

evalúanla presencia de bienestar psicológico (2 preguntas) y la ausencia de malestar (3 ítems invertidos). MHI-5 utiliza un sistema de respuesta de 6 puntos. En nuestro estudio, el formato de respuesta ha sido adaptado a un formato tipo 4-punto de Likert (0 = nunca, 1 = algunas veces, 2 = a menudo y 3 = siempre). Una puntuación mayor indica mejor salud mental. Estudios previos indican que la consistencia interna en adolescentes es de .82 (Marques, Pais-Ribeiro, & López, 2011). En este estudio se halla una consistencia interna de .80.

- *World Health Organization-5; Well-being Index* (WHO-5; World Health Organization, 1998). Es una escala breve y genérica para medir el nivel de bienestar subjetivo, destinado a población infantil y adulta. Los 5 elementos del WHO-5 evalúan aspectos tales como estado de ánimo positivo, calma y relajación, actividad/firmeza y el interés general, entre otros. El cuestionario emplea un formato de respuesta que va desde el 5 (todo el tiempo) al 0 (nunca). Una mayor puntuación indica un mayor bienestar y presenta una consistencia interna de .89.

Procedimiento

Se trata de un estudio transversal, observacional y multicéntrico con niños y adolescentes de centros clínicos y escolares de primaria y secundaria (Tabla 1). Una descripción exhaustiva del procedimiento, las características de la plataforma online, las cuestiones éticas, etc., pueden consultarse en un artículo reciente que describe el protocolo completo del Proyecto DetectaWeb (Piqueras, García-Olcina, Rivera-Riquelme, Rodríguez-Jiménez et al., 2017). Los 83 participantes fueron evaluados entre 2014 y 2016 mediante la Plataforma DetectaWeb (véase www.detecta-web.com). Posteriormente se les ofreció realizar una entrevista clínica diagnóstica en la que participaron 52 de ellos (21 del ámbito clínico).

Análisis estadísticos

Los análisis se llevaron a cabo con los programas estadísticos SPSS 22, EQS 6.3 y FACTOR 9.2. En primer lugar, realizamos un análisis descriptivo de los ítems. En segundo lugar, pusimos a prueba (análisis factoriales confirmatorios) con el programa EQS 6.3 diversos modelos de estructura factorial. Para ello empleamos el método de máxima probabilidad robusta (ML, Maximum Likelihood). Para el análisis del ajuste se utilizaron los índices Chi-cuadrado Satorra-Bentler S-B χ^2 , Chi-cuadrado χ^2 entre grados de libertad (χ^2/df) (Chau, 1997), el Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA; Schumacker & Lomax, 2004), el Comparative Fit Index (CFI; Bentler, 1990), Standardized Root Mean Square Residual (SRMR). El Akaike Information Criterion (AIC), el Goodness of Fit Index (GFI) y el Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI; Jöreskog & Sörbom, 1993). En tercer lugar, se realizaron estimaciones de consistencia interna mediante el coeficiente alfa de Cronbach y el coeficiente omega de McDonald (McDonald, 1999), ya que se considera un estimador mayor de la fiabilidad que el alfa de Cronbach (Dunn, et al., 2014). En cuarto lugar, se calcularon evidencias de validez convergente-discriminante mediante los coeficientes de correlación entre las puntuaciones de DetectaWeb y medidas de bienestar y malestar psicológico, utilizamos los criterios de Cohen para evaluar los tamaños del efecto (TE) de las correlaciones (TE pequeño $< .10$, medio = $.10-.30$ y grande $> .50$) (Cohen, 1988; Lipsey & Wilson, 2001). Por último, se aportan comparaciones entre los grupos de procedencia clínica y comunitaria en las escalas de la DetectaWeb-Malestar. Estimamos también la diferencia media estandarizada (d de Cohen) para aportar la magnitud de las diferencias (pequeño: $.20 \leq d \leq .50$; mediano: $.51 \leq d \leq .79$ y grande: $d \geq .80$) (Cohen, 1988).

Resultados

Análisis descriptivos de los ítems

La frecuencia de los ítems nos indica que todas las opciones de respuesta son elegidas, siendo las de menos frecuencia las del ítem 7, 8 y 9 (suicidio) donde la opción siempre y muchas veces fueron las menos elegidas. La media de los ítems osciló entre .08 (ítem 9) y 2.13 (ítem 11), y las desviaciones típicas entre .39 (ítem 9) y 1.13 (ítem 17). La media de respuesta de los ítems fue de .89 ($DT=.91$), por debajo del punto medio teórico de la escala que es 1.5. Respecto a los valores del índice de correlación ítem-factor corregida no se encontró ningún valor inferior a .30, excepto el 9 con un $r_{it}^c=.16$ (Nunnally & Bernstein, 1995) (Tabla 2).

Tabla 2.

Media (M), desviación típica (DT), correlación ítem-factor corregida (r_{it}^c) y α de Cronbach si el ítem se elimina ($\alpha-i$), coeficientes α Cronbach (α) y omega McDonald y pesos estandarizados (pe)

Ítems	M	DT	r_{it}^c	$\alpha-i$	α/ω	pe
Factor DM					.74/.77	
1	1.13	.87	.37	.90		.59
2	.99	.80	.44	.90		.58
3	.75	1.00	.62	.89		.97
Factor D					.66/.67	
4	.94	.82	.38	.90		.67
5	1.04	.88	.42	.90		.63
6	.86	1.03	.47	.90		.60
Factor S					.84/.87	
7	.31	.73	.44	.90		.96
8	.24	.60	.42	.90		.90
9	.08	.39	.16	.90		.55
Factor TAS					.67/.70	
10	.87	1.00	.45	.90		.69
11	2.13	1.08	.44	.90		.48
12	.71	.97	.41	.90		.76
Factor FS					.72/.75	
13	1.18	1.11	.58	.89		.80
14	1.25	1.07	.58	.89		.86
15	1.17	.98	.32	.90		.42

Factor FE						.58/.59
16	.72	.95	.33	.90		.49
17	1.08	1.13	.37	.90		.42
18	.60	.88	.45	.90		.72
Factor TP/A						.75/.76
19	.66	.80	.56	.89		.74
20	.67	.84	.68	.89		.83
21	.73	.91	.54	.89		.59
Factor TAG						.62/.60
22	1.73	1.01	.32	.90		.45
23	1.30	1.01	.53	.89		.67
24	1.59	1.13	.58	.89		.62
Factor TOC						.63/.63
25	.84	.86	.49	.89		.47
26	.41	.75	.42	.90		.75
27	.72	.91	.37	.90		.58
Factor TEPT						.72/.74
28	.67	.88	.42	.90		.60
29	.51	.79	.49	.90		.75
30	.75	1.00	.54	.89		.73
Total	26.66	13.91		.90		.90/.90

Nota. DM=Depresión Mayor; D=Distimia; S=Suicidio; TAS=Trastorno Ansiedad por Separación; FS=Fobia Social; FE=Fobia Específica; TP/AG=Trastorno Pánico/Agorafobia; TAG=Trastorno Ansiedad Generalizada; TOC=Trastorno Obsesivo-Compulsivo; TEPT=Trastorno por Estrés Postraumático.

Análisis Factorial Confirmatorio

Se pusieron a prueba 6 modelos: (i) Modelo de 1 Factor (Modelo A): todos los ítems que pretenden evaluar diferentes trastornos evalúan una única dimensión; (ii) Modelo de 9 Factores correlacionados (Modelo B): modelo encontrado en el AFE de los datos preliminares de la DetectaWeb-Malestar con una muestra de adolescentes (García-Olcina et al., 2014): 9 factores donde aparecen depresión (6 ítems) y el resto de sintomatologías con 3 ítems cada uno: S, GAD, SoPh, SAD, SP, Tp/Ag, PTSD and OCD; (iii) Modelo de 10 Factores correlacionados (Modelo C): los mismos factores que el anterior modelo añadiendo Distimia como factor propio. También se probó este mismo modelo, pero fijando las correlaciones entre los errores de algunos ítems siguiendo las recomendaciones del Test de Lagrange (Modelo C1); (iv) Modelo de 10 +5 factores correlacionados (Modelo D): igual que C pero con 2 factores de segundo orden (Depresión y Ansiedad) que están correlacionados

entre sí y con Suicidio, TOC y TEPT, y (v) Modelo de 10 + 5 factores + 1 factor (Modelo E: igual que D, pero en lugar de correlacionar factores, un factor de orden superior general).

En la Tabla 3 se muestran los valores de ajuste de los modelos planteados. El modelo A queda rechazado puesto que ningún índice de ajuste supera los umbrales adecuados. El resto de modelos presentan índices de ajuste aceptables, considerando el tamaño muestral, siendo los modelos B y C los que mejor ajustan, no obstante, el modelo B lo descartamos puesto que en el modelo C se obtienen mejores valores de ajuste en AIC y GFI y teóricamente es el más adecuado. La Tabla 1 muestra los pesos estandarizados de cada ítem sobre el factor al que pertenecen que están por encima de .40 (.42-.96). La fijación de errores mejoró el ajuste significativamente (Modelo C1).

Tabla 3.
Índices de Bondad de ajuste del análisis factorial confirmatorio

Modelos*	Satorra-Bentler χ^2	gl	χ^2/ gl	RMSEA (I.C. 90%)	CFI	SRMR	AIC	GFI	AGFI
Modelo A	714.12	435	1.64	.10 (.08-.11)	.52	.11	-95.88	.60	.54
Modelo B	472.89	369	1.28	.06 (0.04-0.07)	.84	.08	-265.11	.73	.66
Modelo C	462.09	360	1.28	.06 (.04-.07)	.84	.08	-257.90	.73	.66
Modelo C1 (7-8, 8-9, 7-9, 11-12)	402.58	356	1.13	.04 (.01-.06)	.93	.07	-309.42	.74	.67
Modelo D	522.46	391	1.33	.06 (.05-.08)	.79	.08	-259.54	.71	.65
Modelo E	508.61	393	1.29	.06 (.04-.07)	.82	.08	-277.39	.71	.66

* Modelo A: modelo unidimensional. Modelo B: 9 factores relacionados; Modelo C: 10 factores relacionados; Modelo C1: Modelo C con errores correlacionados en los ítems señalados; Modelo D: igual que C, pero con 2 factores de segundo orden (Depresión y Ansiedad) que están correlacionados entre sí y con Suicidio, TOC y TEPT; Modelo E: igual que D, pero en lugar de correlacionar factores, un factor de orden superior general. ^aEn negrita se indica el modelo con mejor ajuste.

Fiabilidad

La fiabilidad fue calculada mediante el alfa de Cronbach, siendo para la puntuación total de .87 (Tabla 2). Las consistencias de las subescalas de se encontraron entre .58 (FE) y .84

(Suicidalidad). Los resultados con los cálculos del coeficiente omega de McDonald fueron ligeramente superiores (.59-.87), aunque sin grandes cambios.

Validez convergente-divergente

Se analizó la validez convergente mediante el coeficiente de Pearson entre las subescalas y puntuaciones totales de la DetectaWeb-Malestar y medidas de malestar y de bienestar (Tabla 4). Las subescalas de la DetectaWeb-Malestar equivalentes con las del RCADS tuvieron relaciones significativas con escalas relacionadas del RCADS homólogas (r de .63 a .77, que se corresponde con tamaños del efecto grandes). La mayor correlación de la subescala de FE de la DetectaWeb-Malestar se dio con la escala de fobia específica del SCAS, mientras que la subescala de TEPT de la DetectaWeb-Malestar se asoció con el CRIES, obteniendo tamaños del efecto medianos. También se hallaron relaciones negativas significativas de la DetectaWeb con medidas de salud mental (Tabla 4).



Tabla 4.

Correlaciones entre las subescalas y puntuación total de la Detecta Web-Malestar y otros cuestionarios

		Escala Detecta Web-Malestar											
	N	α	DM	D	S	TAS	FS	FE	TP/AG	TAG	TOC	TEPT	TOTAL
RCADS-30	83	.93	.54**	.57**	.36**	.51**	.64**	.52**	.60**	.65**	.60**	.62**	.90**
DM		.75	.73**	.70**	.40**	.13	.44**	.30**	.40**	.47**	.40**	.40**	.67**
TP		.87	.41**	.42**	.54**	.30**	.31**	.44**	.60**	.35**	.50**	.63**	.67**
FS		.84	.40**	.50**	.26*	.36**	.77**	.38**	.40**	.60**	.30**	.40**	.68**
TAS		.82	.22*	.25*	.15	.70**	.36**	.52**	.45**	.40**	.50**	.50**	.62**
TAG		.87	.34**	.42**	.05	.48**	.57**	.37**	.50**	.66**	.50**	.42**	.68**
TOC		.69	.44**	.35**	.31**	.34**	.35**	.35**	.50**	.50**	.64**	.60**	.70**
SCAS	83	.57	.30*	.37**	.17	.53**	.40**	.70**	.46**	.37**	.31**	.36**	.61**
CRIES	83	.93	.40**	.35**	.22*	.32**	.47**	.30*	.50**	.35**	.31**	.57**	.58**
Intrusión		.85	.40**	.40**	.20	.23*	.45**	.25*	.50**	.34**	.34**	.54**	.55**
Evitación		.89	.34**	.32**	.22*	.37**	.45**	.26*	.48**	.33**	.25*	.55**	.56**
SDQ	52	.77	.50**	.36**	.40**	.04	.21	-.04	.25	.28*	.324*	.38**	.41**
Problemas emocionales		.70	.41**	.56**	.42**	.28*	.33*	.20	.51**	.49**	.53**	.36**	.65**
Problemas de conducta		.43	.40**	.12	.07	.30	.20	.07	.10	.06	.25	.34*	.31*
Déficit Atención/Hiperactividad		.69	.43**	.16	.17	.02	.07	-.06	.06	.22	.20	.22	.24
Problemas de relación iguales		.48	.19	.33*	.12	.04	.29*	-.04	.20	.05	.04	.40**	.25
Conducta prosocial		.54	.19	.14	.20	.30*	.18	-.13	.02	.42**	.32*	.04	.28*
MHI-5	83	.80	-.56**	-.45**	-.40**	.03	-.30**	-.23*	-.42**	-.40**	-.27*	-.22*	-.50**
Ansiedad		.45**	.30**	.30**	.04	.04	.25*	.32**	.40**	.32**	.20	.20	.42**
Depresión		.56**	.50**	.40**	-.07	-.07	.30**	.15	.40**	.36**	.30*	.20	.46**
WHO-5	52	.86	-.62**	-.40**	-.60**	.12	.12	-.02	-.30*	-.26	-.30*	-.16	-.33*

Nota. DM= Depresión Mayor; D=Distimia; S=Suicidio; TAS= Trastorno Ansiedad por Separación; FS= Fobia Social; FE= Fobia Específica; TP/AG=Trastorno de Pánico/Agorafobia; TP=Trastorno de Pánico; TAG=Trastorno Ansiedad Generalizada; TOC= Trastorno Obsesivo Compulsivo; TEPT= Trastorno Estrés Post Traumático; CRIES-E= Escala de Impacto de Eventos para Niños. Subescala Evitación; CRIES-I= Subescala Intrusión. * $p < .05$; ** $p < .01$. En negrita se indican las correlaciones más elevadas

Diferencias en la Escala DetectaWeb-Malestar entre el grupo de procedencia clínica y comunitaria

Como se observa en la Tabla 5, las diferencias fueron significativas en todas las subescalas. Además, los tamaños del efecto fueron grandes en todas las comparaciones, excepto en la realizada para la subescala de fobia social, donde solo se halló una magnitud de las diferencias mediana.

Tabla 5.

Diferencias en las puntuaciones de la Escala DetectaWeb-Malestar entre la muestra de procedencia clínica y comunitaria

Escala	Comunitaria <i>n</i> = 31	Clínica <i>n</i> = 52	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
	<i>M</i> (<i>DT</i>)	<i>M</i> (<i>DT</i>)			
DM	3.26 (2.41)	2.65 (2.01)	1.23	.22	.27
TD	3.16 (2.34)	2.63 (1.95)	1.10	.27	.25
Suicidio	0.87 (2.11)	.50 (1.06)	1.07	.29	1.22
TAS	3.71 (2.56)	3.71 (2.26)	-.003	.99	0
FS	4.64 (2.77)	2.98 (2.17)	3.04	.003	.67
FE	3.09 (2.41)	2.00 (1.97)	2.25	.03	.49
TP/A	2.87 (2.63)	1.60 (1.52)	2.80	.01	.59
TAG	4.97 (2.47)	4.42 (2.31)	1.01	.31	.23
TOC	2.32 (2.15)	1.77 (1.76)	1.28	.20	.39
TEPT	2.71 (2.53)	1.46 (1.75)	2.65	.01	.57
Total	31.61 (16.06)	23.73 (11.70)	2.57	.01	.56

Nota. DM= Depresión Mayor; D=Distimia; S=Suicidio; TAS= Trastorno Ansiedad por Separación; FS= Fobia Social; FE= Fobia Específica; TP/A=Trastorno de Pánico/Agorafobia; TP=Trastorno de Pánico; TAG=Trastorno Ansiedad Generalizada; TOC= Trastorno Obsesivo Compulsivo; TEPT= Trastorno Estrés Post Traumático; *M* = Media; *DT* = Desviación Típica; *t* = Prueba *t* de Student; *d* = *d* de Cohen.

Discusión

El objetivo general de este estudio fue determinar las propiedades psicométricas de la escala DetectaWeb-Malestar en población clínica infanto-juvenil, englobada dentro del Proyecto DetectaWeb (Piqueras, García-Olcina, Rivera-Riquelme, Rodríguez-Jiménez et al., 2017), una plataforma de cuestionarios online para valorar tanto malestar (problemas internalizados y externalizados) y como bienestar psicológico.

El análisis descriptivo de los ítems indicó que la media de los ítems fue muy similar a la de la muestra comunitaria. En ambas muestras se encuentran similitudes entre la puntuación mínima y máxima, coincidiendo ambas en el mínimo en el ítem 9 (.08, .05) y el máximo en el ítem 11 (2.13, 2.28). Respecto a las desviaciones típicas y valores del índice de correlación ítem-factor corregida, coinciden en el ítem 9 con puntuaciones por debajo de .30; siendo en este caso el único que estaba por debajo de dicho margen. Los datos son consistentes con los estudios previos con población comunitaria (García-Olcina et al., 2014; Piqueras, García-Olcina, Rivera-Riquelme, et al., 2017). Tras poner a prueba los diferentes modelos posibles, se confirma la primera hipótesis. Los resultados del análisis factorial son consistentes con los obtenidos en el estudio piloto realizado en muestra comunitaria (García-Olcina et al., 2014) y con los hallados en un estudio más amplio realizado por nuestro equipo en centros educativos, obteniendo una estructura de 10 factores relacionados, que evalúan los principales trastornos de ansiedad, depresión y suicidalidad (Piqueras et al., 2017). Este modelo equivale a otros modelos multidimensionales en los que cada factor corresponde a la dimensión que pretende medir (Chorpita et al., 2000; Chorpita, et al., 2005; Orgilés et al., 2012; Sandín, et al., 2010). Respecto a la segunda hipótesis, también se cumplen nuestras estimaciones, ya que la fiabilidad de la escala ($r = .90$) es similar a los valores de consistencia interna obtenidos con muestras comunitarias (.87 y .91) en estudio previos (García-Olcina et al., 2014; Piqueras, García-Olcina, Rivera-Riquelme, et al., 2017) y por encima del valor recomendado de .70 (Nunnally & Bernstein, 1995). Así mismo, diferentes revisiones ofrecen resultados consistentes con los presentes. Así, en una revisión sobre propiedades psicométricas de pruebas online para otras escalas que evalúan ansiedad y depresión online, la consistencia interna osciló entre .88-.95 (van Ballegooijen et al., 2016). Por su parte, revisiones meta-analíticas con algunas de las medidas de lápiz y papel más comúnmente empleadas para la evaluación de ansiedad y depresión, indican que la puntuación total del

RCADS y del SCAS ofrece un coeficiente alfa medio de .93 y .92, respectivamente (Orgilés et al., 2016; Piqueras, Martín-Vivar et al., 2017).

Respecto a estos valores en cada una de las subescalas también presentaron valores adecuados, en este caso, difieren oscilando entre .58-.84, superando el punto crítico de .70 cinco de las dimensiones frente a las seis del estudio en población comunitaria (García-Olcina et al., 2014; Piqueras, García-Olcina, Rivera-Riquelme, et al., 2017). Estos valores son similares a otras escalas como la del RCADS que van desde .74 a.85. (Piqueras, Martín-Vivar et al., 2017) o el SCAS cuya consistencia interna media se encuentra entre .64-.80 (Orgilés et al., 2016). Además, al igual que en estas otras medidas, las escalas con menor consistencia interna resultan ser aquellas que evalúan fobia específica y síntomas obsesivo-compulsivos.

Respecto a los resultados esperados con respecto a la validez convergente del cuestionario en población clínica, podemos encontrar correlaciones significativas positivas y significativas con otras escalas y subescalas de malestar, cumpliéndose la tercera hipótesis. De esta forma, la correlación de DetectaWeb-Malestar con las medidas de malestar general fue positiva y significativa (tamaños del efecto grandes). Estos datos son consistentes con las correlaciones de otras pruebas que también evalúan ansiedad y depresión en jóvenes (Cuijpers et al., 2008), como asociación entre CESD y MDI que tienen una correlación de .88 y la subescala de depresión y ansiedad de la DASS de .83 $p < .001$ (Zlomke, 2009).

Además, de forma generalizada, se halló que la mayor correlación entre cada subescala de la DetectaWeb-Malestar se dio con aquellas subescalas homólogas de otros cuestionarios, si bien también existieron correlaciones significativas, pero menores con el resto de dimensiones. Estos datos también coinciden con los valores hallados correspondientes a otras medidas, como son la correlación de las subescalas de la DASS con el PSWQ (Penn State Worry Questionnaire), que oscila entre .28 y .49 (Zlomke, 2009).

La tercera hipótesis infería que se hallarían puntuaciones negativas y significativas con respecto a las correlaciones de DetectaWeb-Malestar con medidas de salud mental. Este punto se ha cumplido parcialmente, ya que la asociación sólo alcanzó significación con algunas de las escalas y cuando lo hizo el tamaño del efecto fue mediano. Así se halló una relación negativa y significativa de la puntuación total de DetectaWeb-Malestar, así como de las subescalas de Depresión, Distimia, Suicidio, TPAG y TOC con la puntuación del WHO. Por su parte, el MHI-5 solamente se asoció de forma inversa con la subescala de Depresión Mayor de la DetectaWeb-Malestar.

Por último, la comparación de las puntuaciones de la DetectaWeb-Malestar entre el grupo diagnóstico de procedencia comunitaria y el grupo de procedencia clínica indicó que de forma consistente los participantes del contexto clínico presentaban puntuaciones mucho más altas en todas las escalas que el grupo diagnóstico de procedencia comunitaria. Este hallazgo apoya la validez discriminante de la medida para discernir entre población clínica y no clínica, si bien todos presentaban algún diagnóstico clínico. Estos datos son consistentes, por ejemplo, con la validez discriminante reportada por Chorpita et al. (2005) para el RCADS.

A pesar de las características psicométricas que el instrumento presenta, sin embargo, hay que tener en cuenta ciertas limitaciones de este estudio. Así, en primer lugar, el tamaño muestral es importante por las características de la muestra, pero claramente insuficiente para garantizar la generalización de los resultados con certeza. Así, cabe destacar que se hallaron muchas dificultades para la recogida de muestra en las USMIs. El ajuste de los datos al modelo de estructura factorial fue tan solo aceptable, una vez correlacionados los errores entre algunos ítems pertenecientes a los mismos factores. Esto puede deberse al tamaño de la muestra empleada. Por otra parte, nuestros datos de consistencia interna para algunas subescalas ofrecieron datos muy buenos, pero otros inferiores al punto crítico de .70 indicado

por Nunnally & Bernstein (1995). La muestra reducida y el bajo número de ítems por escala (tres ítems) podrían explicar este hallazgo. Respecto a las evidencias de validez, las correlaciones con otras medidas resultaron bastante consistentes, pero no se obtuvieron todas las asociaciones significativas esperadas. Este fue el caso especialmente para las medidas de bienestar, donde solo se encontró asociación significativa de la mayoría de las subescalas de la DetectaWeb-Malestar con el WHO-5, y solo de la escala de Depresión Mayor con el MHI-5. Esto puede explicarse siguiendo el modelo de continuo de salud mental de autores como Keyes (2005) o Ryff y Keyes (1995), ya que no es lo mismo presentar problemas psicológicos o malestar elevado que bajo bienestar. De este modo, ambos aspectos deberían evaluarse de forma diferenciada y complementaria (Piqueras, García-Olcina, Rivera-Riquelme, Rodríguez-Jiménez et al., 2017).

En conclusión, este estudio muestra unas buenas propiedades psicométricas en la Escala DetectaWeb-Malestar en población clínica infanto-juvenil, mostrando cómo las TICs pueden ayudar a crear cuestionarios válidos, útiles y con garantías científicas equivalentes a las halladas en estudios con pruebas de detección online similares en adolescentes, jóvenes y adultos (van Ballegooijen et al., 2016) o con instrumentos de referencia como el SCAS (Orgilés et al., 2016) y el RCADS (Piqueras, Martín-Vivar et al., 2017). Además, a diferencia de los anteriores, éste es un cuestionario que podría considerarse más completo, puesto que contempla 10 dimensiones, es tan breve como los anteriores, permite la evaluación de la sintomatología ansioso-depresiva, el TOC, el TEPT y el riesgo de suicidio en niños y adolescentes. A su vez, es el único que ha sido específicamente desarrollado para el contexto online, lo que hace de esta herramienta un instrumento moderno, adecuado para los niños y adolescentes, que pueden considerarse “nativos digitales”, aparte de contar con otras ventajas, tales como la recogida de datos automatizada, compatible con bases de datos y programas de manejo estadístico, y la compatibilidad con diferentes dispositivos

informáticos, entre otros. De esta forma, consideramos el contexto online y el uso de las TICs como herramientas plausibles para la evaluación psicológica y un avance en la investigación psicológica.



Objetivo 2.3

Validez diagnóstica de la Escala DetectaWeb-Malestar



Estudio 5



Evidencias de validez predictiva diagnóstica de la escala DetectaWeb-Malestar

Mariola García-Olcina, José A. Piqueras, David Pineda

Manuscrito enviado a Revista de Psiquiatría y Salud



Referencia: García-Olcina, M., Piqueras, J. A., & Pineda, D. (2017). Evidencias de validez predictiva diagnóstica de la Escala DetectaWeb-Malestar. *Manuscrito enviado para su publicación.*

Abstract

The DetectaWeb-Distress Scale is a web-based scale for the screening and detection of emotional distress, assessing emotional disorders symptoms (anxiety, depression, and suicidality) in children and adolescents. Previous studies have examined the validity and reliability of the scale, however, there is not data relating to its diagnostic validity. The objective of this study was to examine the evidences of validity of DetectaWeb-Distress scale in a sample of 244 children and adolescents from clinical (n=51) and community (n=193) settings, but all of them with a completed diagnostic process. The results indicated that DetectaWeb-Distress scale is a useful measure from the diagnostic point of view, as it discriminates between people with anxiety, depression and suicidality disorders and those who do not suffer from it, presenting values ROC around .80 and good sensitivity and specificity for detecting the main emotional disorders. In summary, DetectaWeb-distress is a valid measure and useful from the point of view of diagnostics to detect and identify children and adolescents with anxiety disorders, depression and suicidality, with the advantage that it is a short measure specifically developed for its use over the Internet.

Keywords: DetectaWeb-Distress; assessment, anxiety, depression, children & adolescents.

Objetivos e hipótesis

Objetivo general

El objetivo general de este estudio fue examinar la validez diagnóstica de la DetectaWeb-Malestar.

Objetivos específicos

1. Examinar la precisión diagnóstica de DetectaWeb-Malestar mediante el análisis de la capacidad de la DetectaWeb-Malestar para discriminar entre participantes con diagnóstico de problemas emocionales: malestar emocional y sin ellos.
2. Cálculo de análisis de las curvas ROC, con los consiguientes puntos de corte basados en el mejor equilibrio entre sensibilidad y especificidad de las escalas del cuestionario.
3. Contrastar la estructura factorial de la escala en estas muestras, valores de consistencia interna y correlaciones para examinar la validez convergente-divergente.
4. Proporcionar los puntos de corte basados en el mejor equilibrio entre sensibilidad y especificidad de las escalas del cuestionario a partir de su capacidad para diagnosticar correctamente los trastornos emocionales.

Hipótesis o resultados que se esperan alcanzar al final de este proyecto son:

1. Que la Escala discrimine correctamente entre participantes con problemas y sin problemas emocionales.
2. Que la Escala presente áreas bajo la curva y valores de sensibilidad y especificidad adecuados.
3. Que la estructura factorial, consistencia interna y validez convergente-divergente en esta muestra replique resultados anteriores con muestra comunitaria.

Método

Participantes

La muestra general consistió en 243 niños y adolescentes, de los que 193 procedían de

contexto escolar (79.40 %) y 50 de contexto clínico (20.60 %) (véase Tabla 1). 138 (56.80 %) de los participantes fueron varones y la edad media fue 11.51 ($DT = 2.68$; rango = 8-18 años). Mientras que la distribución por sexo no fue homogénea ($\chi^2_{(1, 243)} = 7.60$; $p = .006$), ya que hubo un mayor número de chicos en la muestra clínica, no se hallaron diferencias entre la edad media de cada grupo ($t_{(241)} = -0.81$, $p = .42$)

El nivel socioeconómico de la muestra fue mayoritariamente medio ($n = 80$, 33.60 %) y medio-bajo ($n = 144$, 60.50 %) y la nacionalidad española mayoritaria ($n = 224$; 94.10 %). No se hallaron diferencias entre los grupos en la distribución por nivel socioeconómico ($\chi^2_{(2, 243)} = 3.60$, $p = .16$) ni país de nacimiento ($\chi^2_{(1, 243)} = 0.36$; $p = .55$).

La distribución en base al sexo, edad, nacionalidad, y nacionalidad para cada grupo fue la que se observa en la Tabla 1.

Tabla 1.

Variables sociodemográficas.

	Clinica ($n = 50$)	Escolar ($n = 193$)
Edad [Media ($D.T.$)]	11.78 (2.82)	11.44 (2.65)
Sexo [n (%)]		
Mujeres	13 (26.00)	92 (47.70)
Hombres	37 (74.00)	101 (52.30)
Nivel socioeconómico (FAS) [n (%)]		
Bajo	24 (48.00)	121 (62.70)
Medio	22 (44.00)	62 (32.10)
Alto	4 (8.00)	10 (5.20)
Nacionalidad [n (%)]		
Española	48 (96.00)	181 (93.80)
Otras	2 (4.00)	12 (6.20)
Procedencia [n (%)]		
Clínica		
USMI-A del área 18 (San Vicente del Raspeig)	30 (60.00)	-
USMI-A del área 19 (Elche-El Raval)	16 (32.00)	-
Unidad de Psicología Forense del CPA de la UMH	4 (8.00)	-
Comunitaria/escolar*		
Elche	-	51 (26.40)
San Juan de Alicante	-	25 (13.00)
Elda	-	61 (31.60)
Orihuela	-	17 (8.80)
Novelda	-	12 (6.20)
Alcoi	-	27 (14.0)

Nota. FAS: Family Affluence Scale (Boyce et al., 2006; USMI-A: Unidad de Salud Mental Infantil y de la Adolescencia; CPA: Centro de Psicología Aplicada.

Respecto a la muestra clínica, los diagnósticos por parte de los profesionales de la salud mental fueron los que aparecen en la Tabla 2.

Tabla 2.

Distribución de frecuencias de diagnósticos clínicos de los participantes de la muestra clínica ($n = 50$).

Diagnóstico*	Muestra clínica
Problemas clínicos sin diagnóstico específico	4 (8 %)
Trastornos adaptativos	3 (6 %)
Trastorno de estrés postraumático	1 (2 %)
Trastornos de relación	1 (2 %)
Trastornos de ansiedad	5 (10 %)
Trastornos depresivos unipolares	0 (0 %)
Trastornos afectivos	1 (2 %)
Trastorno obsesivo-compulsivo	1 (2 %)
Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad	10 (20 %)
Trastorno de la conducta	8 (16 %)
Trastorno por Déficit de atención/Hiperactividad y Trastorno de Conducta	6 (12 %)
Trastorno por TICS	1 (2 %)
Trastornos generalizados del desarrollo o espectro autista	1 (2 %)
Trastornos de la conducta alimentaria	2 (4 %)
Problemas de sobrepeso/obesidad	2 (4 %)
Trastornos de la identidad sexual	2 (4 %)
Trastornos de control de esfínteres	1 (2 %)
Discapacidad intelectual leve	1 (2 %)
Total	50 (100 %)

Nota. * = Diagnósticos a través del juicio clínico de los profesionales de la salud mental de las USMIS (criterios CIE-10).

Instrumentos

- *Escala DetectaWeb-Malestar* (DetectaWeb-Distress Scale; García-Olcina, Piqueras, & Martínez-González, 2014; Piqueras, García-Olcina, Rivera-Riquelme, y Cuijpers, 2017). Este es un cuestionario de detección vía web para los trastornos mentales emocionales en niños y adolescentes, que fue creado en el año 2014 (García-Olcina et al., 2014). Consta de 30 ítems que evalúan los síntomas de los trastornos de ansiedad en general y más específicamente, el trastorno ansiedad de separación (TAS), la fobia específica (FE), la fobia social (FS), el trastorno de ansiedad generalizada (TAG), el trastorno de pánico con agorafobia (Tp/Ag), el trastorno de estrés postraumático (TEPT) y el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC); así como los trastornos depresivos unipolares como son la depresión

mayor y el trastorno distímico (DM y TD); además también explora las tendencias suicidas (ideación, planes y tentativas). Sigue un formato de respuesta tipo Likert (0 = nunca, 1 = a veces, 2 = a menudo y 3 = siempre). Un estudio previo ha brindado apoyo inicial para la fiabilidad y validez de la escala de DetectaWeb-Malestar evaluando ansiedad, depresión y suicidalidad en niños y adolescentes, tanto en población comunitaria/escolar (García-Olcina et al., 2014; Piqueras et al., 2017) como clínica (García-Olcina, et al., 2017).

Factores sociodemográficos

Se recogieron datos sobre la edad, el sexo, la nacionalidad y el estatus sociométrico. Específicamente, administramos Family Affluence Scale (FAS; Boyce, Torsheim, Currie, & Zambon, 2006).

- *The Family Affluence Scale* (FAS; Boyce, Torsheim, Currie, & Zambon, 2006; Currie, Elton, Todd, & Platt, 1997). La FAS evalúa el estatus socioeconómico mediante 4 preguntas referidas a ciertas posesiones de las familias, tales como coche, ordenador, habitación propia y viajes de vacaciones familiares. Las puntuaciones pueden clasificarse en tres categorías de riqueza familiar: nivel bajo, medio y alto. Ha mostrado validez de criterio y de constructo adecuada en estudios previos con adolescentes (Boyce et al., 2006).

Malestar subjetivo (síntomas de trastornos internalizantes y externalizantes).

- *Escala Revisada de Depresión y Ansiedad Infantil (The 30-item version of the Revised Child Anxiety and Depression Scales)* (RCADS-30; Sandin et al., 2010). La escala utilizada para nuestro estudio es la versión abreviada de 30 ítems del RCADS (Chorpita, et al., 2000). Esta escala evalúa los problemas de ansiedad y depresión en niños y adolescentes, presenta buenas propiedades psicométricas y está formada por 30 ítems con 6 subescalas que corresponden a TAS, FS, TAG, Tp, TOC y DM. La escala se puntúa de 0 a 3 (nunca, a veces, a menudo y siempre). Una revisión reciente señala las excelentes propiedades psicométricas

de esta versión, equivalente a la original (Piqueras, Martín-Vivar, Sandín, San Luis y Pineda, 2017).

- *Subescala de Fobia Específica del Spence Children's Anxiety Scale (SCAS;* Orgilés, et al., 2012). Para nuestro estudio utilizamos la subescala de fobia específica formada por cinco ítems con 4 alternativas de respuesta tipo Likert (0 = Nunca, 1 = A veces, 2 = A menudo, 3 = Siempre), con una consistencia interna promedio de una revisión de 32 estudios de la SCAS de .64 (Orgilés, Fernández-Martínez, Guillén-Riquelme, Espada, & Essau, 2016).

- *Children's Revised Impact of Event Scale (CRIES;* Perrin, Meiser-Stedman y Smith, 2005). Es una escala de detección que se utiliza para medir el Trastorno por estrés post traumático en niños a partir de 8 años. Está formada por 8 ítems con 4 alternativas de respuesta tipo Likert (0 = Nunca, 1 = Rara vez, 3 = A veces, 5 = Frecuentemente).

- *Cuestionario de Fortalezas y Debilidades (Strengths and Difficulties Questionnaire;* SDQ; Goodman, 1997). El SDQ es ampliamente utilizado para la evaluación de diferentes problemas emocionales y conductuales en niños y adolescentes. Consta de 25 afirmaciones distribuidas en cinco subescalas: síntomas emocionales, problemas de conducta, hiperactividad, problemas de relación con los compañeros y conducta prosocial. En este estudio utilizamos la versión española de la SDQ autoinformado de 11-17-años de edad que incluye el suplemento de impacto (www.sdqinfo.org). Esta versión utiliza el formato de respuesta tipo Likert de tres opciones; por lo tanto, la puntuación en cada subescala varió de 0 a 10. Las cuatro primeras subescalas ofrecen una puntuación total de dificultades. El SDQ ha mostrado buenas propiedades psicométricas en población española (alfas de Cronbach entre .69 y .78) (Ortuño-Sierra, Fonseca-Pedrero, Paino, Sastre i Riba, & Muñiz, 2015). Nuestros datos ofrecen valores entre .43 y .77.

Bienestar subjetivo

Salud Mental y bienestar

- *Inventario de Salud Mental-5* (Mental Health Inventory-5; MHI-5; Berwick et al., 1991). El MHI-5 es una versión corta del MHI (38 ítems) (MHI; Veit & Ware, 1983). El MHI-5 también fue desarrollado para uso en la población general, incluyendo ítems para evaluar el bienestar psicológico. Este inventario consta de cinco reactivos sobre el estado de ánimo durante el mes pasado, que miden la presencia de bienestar psicológico (2 preguntas) y la ausencia de malestar (3 ítems invertidos). MHI-5 utiliza un sistema de respuesta de 6 puntos. En nuestro estudio de adaptación, el formato de respuesta ha sido adaptado a un formato tipo 4-punto de Likert (0 = nunca, 1 = algunas veces, 2 = a menudo y 3 = siempre). Una puntuación mayor indica mejor salud mental.

- *World Health Organization-5; Well-being Index* (WHO-5; World Health Organization, 1998). Es una escala breve y genérica para medir el nivel de bienestar subjetivo, destinado a población infantil y adulta. Los 5 elementos del WHO-5 evalúan aspectos tales como estado de ánimo positivo, calma y relajación, actividad/firmeza y el interés general, entre otros. El cuestionario emplea un formato de respuesta que va desde el 5 (todo el tiempo) al 0 (nunca). Una mayor puntuación indica un mayor bienestar y presenta una consistencia interna de .89.

Diagnóstico de trastornos mentales

- *The Anxiety Disorders Interview Schedule for DSM-IV: Child Version (ADIS-IV-C;* Silverman, Albano, & Sandín, 2003) es la adaptación para niños de 6 a 18 años de la entrevista de Brown et al. (Brown, Barlow, & Di Nardo, 1994) para el diagnóstico de los trastornos de ansiedad en niños y adolescentes según el DSM-IV. Aunque está diseñada para evaluar los trastornos de ansiedad, no obstante también evalúa el diagnóstico de trastornos del estado de ánimo, trastornos externalizantes, además permite realizar un screening sobre el abuso de sustancias, la esquizofrenia, el mutismo selectivo, los trastornos de la conducta alimentaria y los trastornos somatoformes. También permite obtener información relevante

sobre la conducta de rechazo escolar, relaciones interpersonales, áreas específicas de interferencia y estresores. Para nuestro estudio utilizaremos la versión española para niños de Silverman et al. 2003, que presenta buenas propiedades psicométricas. Empleamos únicamente el bloque de la entrevista que evalúa los trastornos de ansiedad (ansiedad por separación, fobia social, fobia específica, ansiedad generalizada, trastorno obsesivo compulsivo, estrés post traumático) y del estado de ánimo (depresión mayor y distimia). Estudios previos han indicado que muestra una adecuada fiabilidad para todos los trastornos evaluados ($\alpha = .75-.92$). En nuestro estudio, el 20 % de las entrevistas fueron grabadas con la intención de analizar el acuerdo interjueces. La fiabilidad entre evaluadores para los diagnósticos de ansiedad y depresión fue excelente ($\alpha = .90$).

Procedimiento

Se trata de un estudio transversal, observacional y multicéntrico con niños y adolescentes de centros clínicos y escolares de primaria y secundaria (véase tabla 1). Los participantes fueron evaluados entre 2014 y 2017 mediante el programa online DetectaWeb, posteriormente se les realizó una entrevista clínica diagnóstica por profesionales formados en el manejo del ADIS-IV-C. Cabe subrayar que los participantes de la muestra escolar fueron una submuestra formada por 193 participantes elegidos al azar de una muestra utilizada en el estudio realizado por Piqueras, García-Olcina, Rivera-Riquelme & Cuijpers (2017). El estudio fue aprobado por el comité de investigación y ética de la Universidad Miguel Hernández de Elche. Todos los padres de los participantes firmaron el consentimiento informado para su participación en el estudio. Además, todas las escuelas y centros clínicos participaron voluntariamente en este estudio previa obtención de la autorización correspondiente tanto del departamento de psicología, en caso de los colegios, como de los gerentes en caso de los centros clínicos. Una descripción exhaustiva del procedimiento, las

características de la plataforma online, las cuestiones éticas, etc., pueden consultarse en un artículo reciente que describe el protocolo completo del estudio DetectaWeb (Piqueras, García-Olcina, Rivera-Riquelme, Rodríguez-Jiménez, et al., 2017).

Análisis estadísticos

Los análisis se llevaron a cabo con los programas estadísticos SPSS 24 y el programa estadístico EQS 6.3.

En un primer paso, el análisis de la fiabilidad total y de cada subescala que se calculó mediante el coeficiente alfa de Chronbach basado en la matriz de correlaciones policóricas y el coeficiente omega de McDonald (McDonald, 1999) ya que se considera un estimador mayor de la fiabilidad que el alfa de Cronbach (Dunn, Baguley, & Brunsdén, 2014).

En segundo lugar, se puso a prueba el ajuste del modelo de diez factores correlacionados propuesto por los autores (Piqueras, Garcia-Olcina, Rivera-Riquelme, Rodríguez-Jiménez, et al., 2017), así como el modelo factorial basado en el DSM 5, en el que estos diez factores cargan a su vez en dos factores de segundo orden y estos dos a su vez en un factor general de tercer orden (APA, 2015).

Para ello empleamos el método de máxima verosimilitud robusta (MLR, Maximum Likelihood Robust). Para el análisis del ajuste se utilizaron los índices Chi-cuadrado χ^2 , Chi-cuadrado χ^2 entre grados de libertad (χ^2/gl ; Chau, 1997), El Root Mean Square Error of Aproximation (RMSEA; Schumacker & Lomax, 2004; Browne & Cudeck, 1993), the Comparative Fit Index (CFI; Bentler, 1990), Standardized Root Mean Square Residual (SRMR). El Akaike Information Criterion (AIC), el Goodness of Fit Index (GFI) y el Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI; Jöreskog & Sörbom, 1993).

En tercer lugar se calculó, la validez convergente-discriminante mediante los coeficientes de correlación entre las puntuaciones de DetetctaWeb y RCADS-30 y medidas

de bienestar y malestar psicológico, utilizamos los criterios de Cohen para evaluar los tamaños del efecto (TE) de las correlaciones (Cohen, 1988; Lipsey & Wilson, 2001).

En cuarto lugar, se aportan comparaciones entre los grupos de procedencia clínica y comunitaria con y sin diagnóstico en las escalas de DetectaWeb-Malestar. Estimamos también la diferencia media estandarizada (d de Cohen) para aportar la magnitud de las diferencias (Cohen, 1988).

Con objeto de establecer la capacidad de las subescalas de DetectaWeb-Malestar para discriminar entre sujetos clínicos y no clínicos, se realizaron los análisis de las curvas ROC (Receiver Operation Characteristic) en base a los diagnósticos derivados de la entrevista diagnóstica semiestructurada ADIS-IV-C. Seguimos la clasificación descrita por Metz (1978), según la cual la precisión de una medida diagnóstica se centra en la curva ROC: .90 - 1.00 = excelente, .80 - .90 = buena, .70 - .80 = adecuada, .60 - .70 = pobre, < .60 = mala.

Por último, se obtuvieron los puntos de corte recomendados a partir del cálculo de los índices de sensibilidad y especificidad el Youden's index (Youden, 1950), que nos orienta a cerca de cual es el punto de corte que maximiza la precisión de las clasificaciones.

Resultados

Análisis Factorial Confirmatorio

Se puso a prueba el modelo de estructura factorial de diez factores correlacionados, que cuenta con 3 ítems por factor y el modelo factorial basado en el DSM 5 hallado por Piqueras, García-Olcina, Rivera-Riquelme & Cuijpers (2017). En la Tabla 3 se muestran los valores de ajuste de los modelos planteados. El modelo A que corresponde al modelo de 10 factores correlacionados es el que presenta mejores índices de ajuste, no obstante el modelo B basado en el DSM 5 también presenta ajustes adecuados. La Tabla 4 muestra los pesos

estandarizados de cada ítem sobre el factor al que pertenecen que están por encima de .60 (.60 - .90).

Tabla 3. Índices de Bondad de ajuste del análisis factorial confirmatorio.

Modelo	S-B χ^2	gl	χ^2 /gl	RMSEA (I.C. 90%)	SRMR	CFI	GFI	AGFI	AIC
Modelo A	451.28	360	1.25	.03 (.02-.04)	.06	.93	.85	.81	-268.71
Modelo B	518.32	392	1.32	.03 (.03-.04)	.07	.90	.83	.80	-265.68

Nota. Modelo A: modelo 10 factores correlacionados; Modelo B: modelo basado en el DSM5 con 10 factores de primer orden más 2 factores de segundo que se agrupan en un factor general de tercer orden. ^a En negrita se indica el modelo con mejor ajuste.

Fiabilidad

La fiabilidad fue calculada mediante el alfa de Cronbach basados en la matriz de correlaciones policóricas, siendo para la puntuación total de .91 (véase Tabla 4). Las consistencias de las subescalas se encontraron entre .55 (TOC) y .84 (S). Los resultados con los cálculos de los coeficientes omega de McDonald fueron ligeramente inferiores (.77 - .91), aunque sin grandes cambios.

Validez convergente-divergente

Se analizó la validez convergente mediante el coeficiente de Pearson entre las subescalas y puntuaciones totales de la DetectaWeb-Malestar y RCADS-30 y otras medidas de malestar y de bienestar (véase Tabla 5). Las subescalas de la DetectaWeb-Malestar equivalentes con las del RCADS-30 tuvieron relaciones significativas con escalas las homólogas, obteniendo valores r entre .60 y .85, que se corresponde con tamaños del efecto grandes. Para las escalas no homólogas con la DetectaWeb-Distress se obtuvieron valores entre .50 y .65 con otras escalas. También se hallaron relaciones negativas significativas de la DetectaWeb-Malestar con medidas de salud mental (véase Tabla 5).

Tabla 4.

Coefficientes alfa de Cronbach basados en la matriz de correlaciones policórica (α) y omega de McDonald.

Ítems	α/ω	Cargas factoriales
Factor DM	.71/.72	
1		.67
2		.57
3		.78
Factor D	.68/.68	
4		.66
5		.63
6		.64
Factor S	.84/.85	
7		.90
8		.86
9		.65
Factor TAS	.64/.67	
10		.65
11		.56
12		.67
Factor FS	.75/.67	
13		.71
14		.83
15		.60
Factor FE	.64/.64	
16		.50
17		.62
18		.71
Factor Tp/Ag	.75/.75	
19		.69
20		.77
21		.67
Factor TAG	.68/.68	
22		.54
23		.70
24		.67
Factor TOC	.55/.55	
25		.60
26		.51
27		.51
Factor TEPT	.69/.69	
28		.60
29		.32
30		.74
Total	.91/.91	

Nota. DM = Depresión mayor; D = Distimia; S = Suicidio; TAS = Trastorno ansiedad por separación; FS = Fobia social; FE = Fobia específica; Tp/Ag = Trastorno pánico/agorafobia; TAG = Trastorno ansiedad generalizada; TOC = Trastorno obsesivo-compulsivo; TEPT = Trastorno por estrés posttraumático.

Tabla 5.

Correlaciones entre las subescalas y puntuación total del DetectaWeb y otros cuestionarios.

	<i>n</i>	α	Escala DetectaWeb-Malestar												TEP T	TOTAL L	
			TA S	TA G	TA C	TA L	TA M	TA D	TA S	TA S	TA S	TA S	TA S	TA S			
RCADS-30	24	.93	.58*	.72*	.57*	.66*	.60*	.60*	.66*	.60*	.66*	.60*	.66*	.60*	.66*	.64**	.85
DM		.80	.72*	.71*	.71*	.52*	.28*	.40*	.35*	.40*	.50*	.41*	.50*	.44*	.44*	.44*	.70**
TP		.80	.50*	.47*	.44*	.42*	.40*	.40*	.40*	.60*	.32*	.32*	.50*	.32*	.50*	.61**	.67**
FS		.83	.48*	.48*	.20*	.71*	.40*	.40*	.37*	.41*	.50*	.45*	.45*	.50*	.48*	.48*	.68**
TAS		.79	.27*	.29*	.14*	.67*	.14*	.14*	.51*	.52*	.30*	.30*	.50*	.30*	.53*	.53*	.63**
TAG		.84	.34*	.33*	.10*	.53*	.53*	.10*	.32*	.41*	.70*	.51*	.51*	.70*	.41*	.41*	.64**
TOC		.70	.47*	.42*	.23*	.45*	.45*	.23*	.37*	.51*	.44*	.70*	.44*	.58*	.58*	.70**	
SCAS	24	.64	.32*	.30*	.09*	.33*	.41*	.33*	.65*	.40*	.27*	.33*	.33*	.33*	.33*	.52**	
CRIES	24	.93	.40*	.33*	.22*	.43*	.33*	.22*	.28*	.44*	.35*	.34*	.34*	.53*	.53*	.55**	
Intrusión		.87	.40*	.32*	.23*	.40*	.28*	.23*	.27*	.43*	.35*	.34*	.34*	.50*	.50*	.53**	
Evitación		.88	.36*	.31*	.18*	.34*	.28*	.18*	.41*	.27*	.32*	.31*	.31*	.51*	.51*	.52**	
SDQ	49	.85	.50*	.36*	.40*	.20*	.02*	.20*	-.05*	.25*	.30*	.34*	.34*	.37*	.37*	.41	
Problemas emocionales		.70	.41*	.55*	.42*	.30*	.30*	.34*	.20*	.51*	.50*	.54*	.54*	.36*	.36*	.65**	
Problemas de conducta		.42	.37*	.12*	.06*	.26*	.06*	.18*	.05*	.10*	.10*	.27*	.27*	.33*	.33*	.30*	
Déficit Atención		.70	.44*	.16*	.18*	.02*	.09*	.09*	-.05*	.06*	.22*	.19*	.19*	.23*	.23*	.24	
Hiperactividad		.46	.18*	.33*	.11*	.01*	.26*	.01*	-.07*	.19*	.08*	.06*	.06*	.37**	.37**	.24	
Problemas de relación iguales		.53	.22*	.15*	.21*	.32*	.23*	.23*	-.11*	.03*	.41**	.31*	.31*	.07*	.07*	.31*	
Conducta prosocial		.74	-.*	-.*	-.*	-.*	-.*	-.*	-.*	-.40**	-.*	-.*	-.*	-.*	-.*	-.49 **	
MHI-5	24		.65*	.54*	.46*	.13*	.52*	.30*	.30*	.43*	.48**	.33*	.33*	.30*	.30*	-.49**	
Ansiedad			.79*	.62*	.55*	.05*	.56*	.13*	.13*	.25*	.47**	.33*	.33*	.30*	.30*	-.49**	
Depresión			.79*	.62*	.55*	.05*	.56*	.13*	.13*	.25*	.47**	.33*	.33*	.30*	.30*	-.49**	
WHO-5	50	.86	-.*	-.*	-.*	.12*	.13*	-.02*	-.30*	-.27*	-.*	-.*	-.*	-.16*	-.16*	-.33*	

Nota. DM = Depresión mayor; D = Distimia; S = Suicidio; TAS = Trastorno ansiedad por separación; FS = Fobia social; FE = Fobia específica; Tp/Ag = Trastorno de pánico/agorafobia; TP = Trastorno de pánico; TAG = Trastorno ansiedad generalizada; TOC = Trastorno obsesivo compulsivo; TEPT = Trastorno estrés post traumático; CRIES-E = Escala de Impacto de Eventos para Niños. Subescala Evitación; CRIES-I = Subescala Intrusión; * $p < .05$; ** $p < .01$; en negrita se indican las correlaciones más elevadas.

Diferencias en DetectaWeb-Malestar entre el grupo de procedencia clínica y comunitaria y en función del diagnóstico

Como se observa en la Tabla 6, las diferencias fueron significativas en todas las subescalas. Además, los tamaños del efecto fueron grandes en todas las comparaciones excepto en la realizada para la subescala de fobia social, donde solo se halló una magnitud de las diferencias mediana.

Tabla 6.

Diferencias en las puntuaciones de DetectaWeb-Malestar según diagnóstico mediante ADIS-IV-C.

	DTW-M <i>n</i> = 202	ADIS-IV-C <i>n</i> = 41	<i>t</i>	<i>d</i>
Escala	<i>M</i> (<i>DT</i>)	<i>M</i> (<i>DT</i>)		
DM	1.60 (1.73)	3.30 (2.33)	-5.24	-0.83
D	1.56 (1.60)	3.48 (2.33)	-6.49	-0.96
S	0.31 (.96)	.85 (1.93)	-2.71	-0.35
TAS	2.70 (1.97)	4.04 (2.47)	-3.79	-0.59
FS	2.37 (2.07)	4.58 (2.61)	-5.94	-0.94
FE	1.57 (1.86)	3.02 (2.53)	-4.25	-0.65
Tp/Ag	1.07 (1.45)	2.87 (2.49)	-6.31	-0.88
TAG	3.63 (2.38)	5.17(2.43)	-3.77	-0.64
TOC	1.15 (1.26)	2.51 (2.24)	-5.39	-0.74
TEPT	1.02 (1.41)	2.56 (2.49)	-5.48	-0.76
Total	17.00 (10.48)	32.40 (15.52)	-7.83	-1.16

Nota. DM = Depresión mayor; D = Distimia; S=Suicidio; TAS = Trastorno ansiedad por separación; FS = Fobia social; FE = Fobia específica; Tp/Ag = Trastorno de pánico/agorafobia; TAG = Trastorno ansiedad generalizada; TOC = Trastorno obsesivo compulsivo; TEPT = Trastorno estrés post traumático; *M* = Media; *DT* = Desviación típica; *t* = Prueba t de Student; *d* = *d* de Cohen. Todas las diferencias resultaron estadísticamente significativas con una $p < .001$.

Sensibilidad y especificidad

El área bajo la curva (AUC) para la puntuación total de la Escala DetectaWeb-Malestar fue de .80 ($p < .01$; intervalo de confianza del 95 % = .72 a .88), lo que sugiere que hay un 80% de probabilidad de que un niño o adolescente con sintomatología alta o baja en malestar emocional sea bien clasificado como participante con este problema o sin él, respectivamente. En la tabla 7, se muestran las AUC de las subescalas, así se observa como el AUC de DM fue de .93, esto significa que hay un 93% de que el sujeto puntúe alto en esta

subescala. Referente a las demás subescalas, la D presentó una AUC de .79, el S de .71; referente a las subescalas de ansiedad el AUC del TAS fue de .80, para la FS y FE fue de .81 y .79 respectivamente, para el Tp/Ag de .78. Para el TAG de .77 y para el TOC y el TEPT fue de .91 y .72 respectivamente. En el caso de S y TEPT, presentan una precisión diagnóstica baja, como se puede ver en la tabla 7, los intervalos inferiores son menores a .40. Respecto a las diferentes puntuaciones que se pueden obtener con la Escala DetectaWeb-Malestar, como se puede ver en la tabla 8 encontramos un AUC de .80 para los trastornos depresivos, de .78 para los trastornos de ansiedad.

En la tabla 7 y 8, se muestran la sensibilidad y especificidad de las puntuaciones de las subescalas de la escala DetectaWeb-Malestar, para la detección de trastornos específicos diagnosticados con la ADIS-IV-C. Se seleccionaron puntos de corte para proporcionar una mejor sensibilidad y especificidad para cada medida.

Respecto a las diferentes puntuaciones que se pueden obtener con la Escala DetectaWeb-Malestar como se puede ver en la tabla 8, para los trastornos depresivos se obtuvo una puntuación de 5, una sensibilidad de 87% y una especificidad de 64% y un índice de .51. Para los trastornos de ansiedad se obtuvo una puntuación de 17, una sensibilidad de 83% y una especificidad de 64% y un índice de .48. Para la puntuación total, encontramos una puntuación de 25, con sensibilidad de .73, especificidad de .78 y un índice de .52.

En resumen, la escala DetectaWeb-Malestar obtiene áreas bajo la curva entre .72 (excepto TEPT y S) y .93, por lo que un sujeto tiene una probabilidad entre 72 % y 93 % de puntuar alto en la sintomatología que presente. Así mismo, presenta una sensibilidad entre .50 y 1.00 (suicidalidad y trastornos depresivos) y especificidad entre 65 y 97 (trastornos depresivos y Tp/Ag).

Tabla 7.

Estadísticos descriptivos, Índices de exactitud y AUC de las escalas de la DetectaWeb-Malestar para el diagnóstico de trastornos específicos según ADIS-IV-C.

DTW	DM			D			S			Tp/Ag			TAG		
	Sen	Esp	You	Sen	Esp	You	Sen	Esp	You	Sen	Esp	You	Sen	Esp	You
1	1.00	.34	.34	.91	.30	.21	.50	.86	.36	1.00	.44	.44	1.00	.11	.11
2	1.00	.56	.56	.91	.58	.49	.50	.91	.41	.75	.63	.42	1.00	.19	.19
3	1.00	.71	.71	.64	.72	.36	.50	.95	.45	.50	.81	.31	1.00	.36	.36
4	.75	.82	.57	.64	.84	.48	.50	.99	.49	.25	.89	.14	.85	.47	.31
5	.75	.93	.68	.45	.92	.37	-	-	-	.25	.93	.18	.69	.66	.36
6	.75	.96	.71	.18	.95	.13	.50	.99	.49	.25	.96	.21	.62	.77	.39
7	.50	.98	.48	.18	.99	.17	-	-	-	.25	.97	.22	.46	.84	.31
8	.50	.99	.49	-	-	-	-	-	-	.00	.98	-.02	.39	.93	.31
9	-	-	-	-	-	-	.50	1.00	.50	.00	.99	-.01	.15	.97	.13
AUC [IC]	.93 [.84-1.00]			.79 [.64-.93]			.71 [.25-1.00]			.78 [.62-.94]			.77 [.65-.89]		
n (c/nc)	4/215			11/207			2/210			4/214			13/205		
M (DT)	1.89 (1.87)			1.89 (1.94)			0.40 (1.19)			1.38 (1.80)			3.89 (2.45)		

Nota. DTW = DetectaWeb; DM = Depresión mayor; D = Distimia; S = Suicidalida, corresponden con las preguntas de la 11a) a la 11d) del apartado del trastorno depresivo mayor de la ADIS-IV-C; Tp/Ag = Trastorno de pánico/agorafobia; TAG = Trastorno ansiedad generalizada; Sen = Sensibilidad; Esp = Especificidad; You = Índice de Youden; AUC = Área bajo la curva; IC = Intervalo de confianza al 95%; n (c/nc) = número de participantes con trastorno y sin trastorno. En negrita se presenta los valores óptimos para el punto de corte.

Tabla 7.

Continuación...

DTW	TOC			TEPT			TAS			FS			FE		
	Sen	Esp	You	Sen	Esp	You	Sen	Esp	You	Sen	Esp	You	Sen	Esp	You
1	1.00	.38	.38	.67	.51	.18	.86	.11	-.03	1.00	.21	.21	.83	.40	.23
2	1.00	.65	.65	.67	.68	.35	.86	.32	.18	1.00	.37	.37	.83	.58	.41
3	1.00	.81	.81	.67	.80	.47	.86	.48	.34	.85	.56	.40	.83	.71	.54
4	.50	.93	.43	.67	.89	.56	.86	.68	.54	.62	.72	.33	.83	.84	.68
5	.25	.96	.21	.33	.93	.26	.71	.81	.52	.62	.82	.44	.33	.91	.24
6	.00	.97	-.03	.33	.98	.31	.57	.89	.46	.54	.88	.42	.17	.94	.11
7	.00	.98	-.02	.33	.99	.32	.57	.94	.52	.46	.93	.39	.17	.96	.12
8	.00	.99	-.01	-	-	-	.43	.98	.41	.46	.96	.42	.17	.98	.14
9	-	-	-	.00	.99	-.01	.14	.99	.13	.23	.99	.22	.00	.99	-.01
AUC [IC]	.91 [.85-.97]			.72 [.33-1.00]			.80 [.56-1.00]			.81 [.69-.92]			.79 [.57-1.00]		
n (c/nc)	4/214			3/215			7/211			13/205			6/212		
M (DT)	1.38 (1.55)			1.28 (1.17)			2.93 (2.13)			2.74 (2.32)			1.82 (2.06)		

Nota. DTW = DetectaWeb; TOC = Trastorno obsesivo compulsivo; TEPT = Trastorno estrés post traumático; TAS = Trastorno ansiedad por separación; FS = Fobia social; FE = Fobia específica; Sen = Sensibilidad; Esp = Especificidad; You = Índice de Youden; AUC = Área bajo la curva; IC = Intervalo de confianza al 95%; n (c/nc) = número de participantes con trastorno y sin trastorno. En negrita se presenta los valores óptimos para el punto de corte.

Tabla 8.

Índices de exactitud y AUC de la puntuación total de la DetectaWeb-Malestar para el diagnóstico de trastornos específicos.

DTW	ANS			ANS*			DEP			TOTAL		
	Sen	Esp	You									
1	.96	.03	.00	.90	.03	.00	1	.19	.19	.97	.03	.01
3	.93	.07	.01	.93	.08	.02	.87	.46	.33	.97	.07	.05
5	.93	.15	.08	.93	.16	.10	.87	.64	.51	.95	.12	.08
8	.93	.19	.12	.93	.24	.18	.62	.81	.44	.95	.17	.12
9	.90	.22	.12	.90	.28	.19	.62	.86	.48	.95	.20	.16
10	.90	.26	.17	.90	.33	.24	.50	.91	.41	.95	.23	.19
11	.90	.30	.20	.87	.38	.26	.25	.94	.19	.92	.27	.20
13	.90	.43	.34	.75	.53	.29	.12	.9	.09	.92	.34	.27
15	.87	.52	.39	.72	.65	.37	.12	.99	.11	.85	.42	.28
17	.83	.64	.48	.66	.74	.41	0	1.00	0	.85	.54	.40
18	.77	.67	.44	.66	.78	.45	-	-	-	.83	.57	.41
19	.74	.70	.45	.54	.81	.35				.81	.61	.42
20	.71	.73	.44	.51	.85	.36				.81	.65	.46
21	.67	.79	.46	.51	.91	.42				.76	.67	.43
22	.64	.82	.46	.48	.92	.40				.76	.69	.45
23	.58	.84	.43	.42	.93	.35				.73	.71	.45
24	.54	.87	.42	.39	.94	.34				.73	.75	.48
25	.48	.87	.36	.36	.95	.32				.73	.78	.52
26	.45	.90	.35	.33	.96	.30				.69	.80	.49
27	.41	.92	.34	.27	.98	.25				.64	.81	.45
29	.35	.94	.29	.24	.98	.22				.54	.86	.40
30	.35	.94	.30	.15	.98	.13				.52	.87	.39
31	.32	.94	.27	.12	.98	.10				.50	.90	.40
32	.29	.95	.24	.12	.98	.10				.50	.90	.40
33	.20	.96	.25	.06	.98	.04				.45	.92	.37
34	.25	.97	.23	-	-	-				.45	.92	.37
35	.22	.97	.20	.06	.99	.05				.45	.93	.38
37	.22	.98	.20	-	-	-				.38	.95	.33
38	.19	.98	.17	.06	1	.061						
39	.16	.98	.14							.35	.97	.33
40	.12	.98	.11	.03	1	.03						
42	.12	.98	.11									
43	.09	.99	.09		-	-				.26	.98	.24
47	.06	1	.06							.19	.99	.18
50	.03	1	.03									
56										.11	.99	.11
58										.04	1.00	.04
65										.02	1.00	.02
<i>AUC [IC]</i>	.78 [.69-.88]			.66 [.53-.78]			.80 [.64-.96]			.80 [.72-.88]		
<i>n (c/nc)</i>	31/212			33/210			8/235			42/201		

Nota. DTW = DetectaWeb; ANS = Trastornos de ansiedad modelo DSM-IV-R; ANS* = Trastornos de ansiedad modelo DSM-5; DEP = Trastornos depresivos; Sen = sensibilidad; Esp = Especificidad; You = Índice de Youden; *AUC* = Área bajo la curva; *IC* = Intervalo de confianza al 95%; *n (c/nc)* = número de participantes con trastorno y sin trastorno. En negrita se presenta los valores óptimos para el punto de corte.

Discusión

El objetivo principal de este estudio fue examinar la precisión diagnóstica de DetectaWeb-Malestar mediante el análisis de la capacidad de la DetectaWeb-Malestar para discriminar entre muestras con diagnóstico de los problemas emocionales: malestar emocional (ansiedad, depresión y suicidalidad) y sin él; Este objetivo se abordó mediante el análisis factorial confirmatorio con muestra clínica y escolar, análisis de fiabilidad, de validez convergente-discriminante y mediante el cálculo de análisis de las curvas ROC, con los consiguientes puntos de corte basados en el mejor equilibrio entre sensibilidad y especificidad de las escalas del cuestionario.

En cuanto los análisis de fiabilidad indican que la escala DetectaWeb-Malestar presenta una alta consistencia interna. Presentando consistencias iguales según el alfa de Cronbach y el coeficiente omega McDonald para la puntuación total ($\alpha/\omega = .91$), y para las subescalas entre .55 y .84 según alfa de Cronbach y entre .77 y .91 para Omega. Estos resultados se muestran consistentes con nuestro estudio previo con muestra comunitaria escolar (Piqueras, Garcia-Olcina, Rivera-Riquelme, & Cuijpers, 2017) y con muestra clínica (Garcia-Olcina, et al., 2017), además con otros estudios (van Ballegooijen Riper, Cuijpers, van Oppen & Smit, 2016).

Como esperábamos, tras poner a prueba los modelos que mejor ajustan obtenidos en nuestro estudio previo con muestra comunitaria y clínica, se confirma la misma estructura factorial, es decir, 10 factores relacionados que evalúan los principales trastornos de ansiedad, depresión y suicidalidad, además el modelo basado en el DSM 5, también presenta buenos ajustes (Piqueras, Garcia-Olcina, Rivera-Riquelme, & Cuijpers, 2017; Garcia-Olcina et a., 2017). Nuestro modelo de estructura factorial equivale a otros modelos multidimensionales en los que cada factor corresponde a la dimensión que pretende medir

(Chorpita et al., 2000; Chorpita, Moffitt, & Gray, 2005; Orgilés et al., 2012; Sandín, et al., 2010).

Respecto a los resultados esperados con respecto a la validez convergente, podemos encontrar correlaciones significativas positivas y significativas con otras escalas y subescalas de malestar, estos datos son consistentes con las correlaciones de otras pruebas que también evalúan ansiedad y depresión en jóvenes (van Oppen et. al, 2016; Cuijpers, Boluijt, & van Straten, 2008). Además, de forma generalizada, se halló que la mayor correlación entre cada subescala de la DetectaWeb-Malestar se dio con aquellas subescalas homólogas de otros cuestionarios, si bien también existieron correlaciones significativas, pero menores con el resto de dimensiones, como sucede entre las subescalas de la DetectaWeb-Malestar y del SDQ que evalúan constructos psicopatológicos no relacionadas con los síntomas de malestar emocional (por ejemplo, problemas de comportamiento, hiperactividad, problemas con los compañeros y conducta prosocial). Estos datos también coinciden con los valores hallados correspondientes a otras medidas, como son la correlación de las subescalas de la DASS con el PSWQ (Penn State Worry Questionnaire), que oscila entre .28 y .49 (Zlomke, 2009). En general, los resultados de validez convergente / discriminante de la DetectaWeb-Malestar fueron similares a los encontrados en los estudios previos con muestra clínica (García-Olcina, et al., 2017) y en muestra comunitaria (Piqueras, García-Olcina, Rivera-Riquelme, Cuijpers, 2017).

Referente a las diferencias entre las puntuaciones de la escala DetectaWeb-Malestar según el diagnóstico mediante ADIS-IV-R, las diferencias fueron significativas en todas las subescalas, excepto en la escala de FS.

Finalmente, se realizó el análisis de curvas ROC para estudiar la sensibilidad y especificidad de la escala DetectaWeb-Malestar. El AUC de la puntuación total de la escala fue .80 y los resultados de las puntuaciones de las diferentes subescalas indicaron AUC entre

.72 y .93. En general, los valores de alrededor de .70 se pueden considerar valores adecuados de discriminación diagnóstica. Según nuestros datos, el punto de corte óptimo para la escala total fue de 25. Este punto de corte para la puntuación total podría ser utilizado para detectar e identificar el malestar emocional (cualquier trastorno de ansiedad y depresión) en niños y adolescentes. Sin embargo, el punto de corte puede variar según el objetivo. Por ejemplo, si queremos detectar el malestar emocional en una muestra comunitaria, será una prioridad incluir a todos con sintomatología, incluso si esto aumenta la tasa de falsos positivos. En este caso, una puntuación de corte de 19 o 20 es más sensible que el punto de corte 25. Por otro lado, si deseamos minimizar el número de falsos positivos y, por tanto, aumentar la especificidad, entonces una puntuación de corte de 27 o incluso 28 sería preferible. Para las diferentes puntuaciones de depresión o ansiedad, se obtuvo para los trastornos depresivos una puntuación de 5, con una sensibilidad de .87 y una especificidad de .64, correspondientes a un AUC de .80 (intervalo de confianza al 95 % de .64- .96), así este punto de corte podría ser utilizado para detectar cualquier trastorno depresivo. Referente a los trastornos de ansiedad, el punto de corte fue de 17, con una sensibilidad de .83 y una especificidad de .64, con AUC de .78 (intervalo de confianza al 95% de .69 - .88). Al mismo tiempo, para detectar los trastornos de ansiedad también se puede cambiar de punto de corte, según nuestro objetivo, así podemos utilizar el punto de corte 13 para alcanzar una mayor sensibilidad a pesar que aumente los falsos positivos y el punto de corte de 18 o incluso 19, a pesar que aumente los falsos negativos. Referente a las diez subescalas de la escala DetectaWeb-Malestar, los puntos de corte oscilaron entre 2 a 6, con sensibilidad entre .50 y 1.00 y especificidad entre .56 a .96, mostrando mejor predicción DM y FE, como ocurre en otro estudio en que DM obtiene mejor predicción (Chorpita, et al., 2005), y menor predicción S y TEPT nuestros datos son consistentes con este mismo estudio en el que la DM, FS, TAG y TAS obtienen valores de sensibilidad similares al de nuestro estudio, mientras que los valores de

especificidad son mayores en nuestro estudio, para el resto de subescalas TOC y Tp/Ag los valores de sensibilidad son menores mientras que los de especificidad son mayores.

En resumen, los resultados del estudio presentan buenas propiedades psicométricas, por lo que la escala DetectaWeb-Malestar es considerada como una prueba de detección del malestar emocional, dado que es un instrumento válido y fiable, con buena sensibilidad y especificidad en comparación con un diagnóstico basado en una entrevista diagnóstica, capaz de detectar sujetos que presenta malestar emocional y detectar aquellos sujetos que están sanos, presentando apoyo empírico sobre su poder de detectar las diferentes subescalas que presenta así como la sintomatología de depresión y ansiedad global.



Discusión general



Discusión general

Esta tesis tenía un objetivo doble mediante la realización de cinco estudios que se mencionan a continuación.

El primer objetivo consistió en explicar la justificación y el desarrollo del Programa DetectaWeb: Detección de la Salud Mental (Malestar y Bienestar) a través de una web en Niños y Adolescentes. Para ello se llevó a cabo un único estudio, donde se describe el protocolo del Proyecto DetectaWeb que proporciona la puesta en marcha del Programa DetectaWeb para prevenir, detectar y promover el continuo de salud mental en niños y adolescentes.

El segundo objetivo se dividió en 3 subobjetivos y consistió en analizar las propiedades psicométricas de la escala de Detección a través de una web para el Malestar en Niños y Adolescentes: Escala DetectaWeb-Malestar, tanto en muestra comunitaria como clínica. Para ello se han llevado a cabo cuatro estudios. En el primero, se ha estudiado la estructura factorial mediante análisis factorial exploratorio (AFE) en una muestra de 167 adolescentes entre 14 y 18 años. Los datos demostraron que DetectaWeb-Malestar presenta 9 dimensiones, que miden los diferentes trastornos de depresión y ansiedad, las cuales se agrupan en un factor de segundo orden que corresponde a la puntuación total de malestar (síntomatología de depresión y ansiedad). En un segundo estudio, se analizaron nuevos datos de validación de la escala DetectaWeb-Malestar, a través de análisis factorial confirmatorio (AFC) y de invarianza factorial en función del sexo y la edad, en una muestra de 1499 niños y adolescentes entre 8 y 18 años. Los resultados obtenidos muestran que DetectaWeb-Malestar, es una escala multidimensional de 10 factores, todos ellos agrupados en un factor, así cada dimensión evalúa cada trastorno de ansiedad, depresión y suicidio. Al mismo tiempo, los datos muestran que la estructura factorial, es aplicable a la clasificación del DSM-5 (depresión, ansiedad, suicidio, TOC y TEPT). Así, mismo los datos, muestran que la

escala es equivalente en niños y adolescentes y en chicos y chicas. En el tercer estudio, lo que se pretendió fue examinar empíricamente si la escala DetectaWeb-Malestar es un instrumento fiable y válido para la evaluación de ansiedad, depresión y suicidalidad en muestra clínica. Según los datos obtenidos, la escala resultó ser adecuada para la evaluación multidimensional de ansiedad, depresión y suicidalidad en muestra clínica. Finalmente se analizó las evidencias de validez diagnóstica de la escala DetectaWeb-Malestar. Este subobjetivo se estudió mediante un único trabajo (Estudio 5) con una muestra clínica de 243 niños y adolescentes entre los 8 y los 18 años. Los resultados obtenidos indicaron que DetectaWeb-Malestar es un instrumento válido y útil para la evaluación diagnóstica de sintomatología de ansiedad, depresión y suicidalidad en niños y adolescentes.

A continuación, se discuten los resultados de los estudios pertenecientes a cada uno de los dos objetivos fundamentales que forman esta tesis.

Objetivo 1

El proyecto DetectaWeb consistió en presentar la justificación y desarrollo de un programa que promueve una Detección temprana del continuo de salud mental a través de una Web. Evalúa tanto a) los principales problemas emocionales (depresión, ansiedad y suicidalidad) (*DetectaWeb-Malestar*) y b) el bienestar emocional, [satisfacción con la vida, y el funcionamiento psicológico positivo (ej., buenas relaciones con los demás)] (*DetectaWeb-Bienestar*). Para la puesta en marcha de nuestro proyecto, se realizó nuestro primer estudio, con el objetivo de realizar un protocolo que nos garantizara la puesta en marcha del programa DetectaWeb. Un programa útil, que sirva como herramienta de chequeos rutinarios para las escuelas, para detectar niños con bajos niveles de salud mental, es decir alto malestar emocional (síntomas psicopatológicos de ansiedad y/o depresión), así como bajos niveles de bienestar emocional. Por lo tanto, los padres y educadores recibirán la información necesaria para que sus hijos puedan recibir la intervención psicológica y

mejorar su bienestar emocional. En segundo lugar, su inclusión en las USMIs será útil como para detectar los síntomas y la gravedad, para decidir a qué profesional debe ser derivado para recibir tratamiento. En el presente estudio, se consiguió los primeros objetivos de nuestro programa, (1) disponer de una revisión actualizada de los instrumentos existentes centrados en estas variables y se creación de la escala DetectaWeb-Malestar. (2) desarrollo de una plataforma online para poder implementar nuestro programa. (3) llevar a cabo la encuesta online o estudio instrumental con el fin de realizar la recogida de información en el contexto comunitario y clínico.

Objetivo 2

La escala DetectaWeb-Malestar es el autoinforme creada para evaluar sintomatología de depresión, ansiedad y suicidalidad en niños y adolescentes. Debido a la importancia que tiene la detección temprana de los diferentes trastornos de depresión, ansiedad y suicidalidad en niños y adolescente, con el fin de prevenir trastornos futuros e intervenir de forma temprana, se ha creado la escala DetectaWeb-Malestar que formará parte de un programa de prevención, detección temprana y promoción de la salud mental a través de una web. Nuestro segundo objetivo, se ha centrado en estudiar las propiedades psicométricas de DetectaWeb-Malestar tanto en muestra comunitaria como clínica.

En primer lugar, por un lado, se realizó un análisis descriptivo de los ítems con muestra comunitaria, la puntuación media de los ítems fue adecuada puesto que está cercana al punto medio de la escala. Además, todas las opciones de respuesta de los ítems son elegidas, siendo las menos elegidas los ítems que corresponden al factor de Suicidalidad. Respecto a los índices de correlación ítem-factor corregido no se encontró ningún valor inferior a .30 (Nunnally, Bernstein, & Arellano, 1995), por lo que ningún ítem fue eliminado. Por otro lado, los resultados del análisis descriptivo de los ítems en muestra clínica, fueron similares a los de la muestra comunitaria, encontrando similitudes entre la puntuación

mínima y máxima, coincidiendo ambas en el mínimo en el ítem 9, y el máximo en el ítem 11, así como unas desviaciones típicas y valores del índice de correlación ítem-factor corregida, coincidiendo en el ítem 9 con puntuaciones por debajo de .30; siendo en este caso el único que estaba por debajo de dicho margen. Con respecto a la media de la puntuación total y las subescalas de DetectaWeb-Malestar, los valores obtenidos en la muestra comunitaria son inferiores a los informados en la muestra clínica. Los datos son consistentes con los estudios previos con población comunitaria (García-Olcina et al., 2014; Piqueras, Garcia-Olcina, Rivera-Riquelme, & Cuijpers, 2017).

En segundo lugar, el análisis factorial exploratorio de DetectaWeb-Malestar en una muestra de adolescentes, indican que la estructura factorial multidimensional de nueve factores correlacionados que miden cada trastorno de depresión (DM y D), cada trastorno de ansiedad que pretendemos medir (TAS, FS, FE, Tp/Ag, TAG, TOC y TEPT), y suicidalidad. Nuestros resultados, son consistentes a otros estudios en los que la estructura es multidimensional, y cada dimensión pertenece al trastorno que pretende medir, por ejemplo el *Revised Child Anxiety and Depression Scale* para niños y adolescentes (Piqueras, Martín-Vivar, Sandin, San Luis, & Pineda, 2017) o *Spence Children's Anxiety Scale* (Orgilés et al., 2016)

En tercer lugar, el AFC con una muestra comunitaria indica un buen ajuste de los datos con el modelo de diez factores correlacionados, en el que cada factor equivale a cada una de las dimensiones que pretendemos medir, (DM, D, S, TAS, FS, FE, Tp/Ag, TAG, TOC y TEPT) todos ellos agrupados en un factor que equivale a la puntuación total. Además se obtiene un ajuste aceptable del modelo del DSM-5, en el que la estructura de 10 factores que se agrupa en 5 factores, es decir, los dos factores de depresión se agrupan en un factor de segundo orden que representa la puntuación de sintomatología de depresión [depresión (DM y D)] y los cinco factores de ansiedad se agrupan en otro factor de

segundo orden, que representa la puntuación de sintomatología de ansiedad, [ansiedad (TAS, FS, FE, Tp/Ag, TAG), además de los factores de primer orden de TOC, TEPT y S. Los datos obtenidos en el AFC, no son consistentes con nuestro AFE (García-Olcina et al., 2014), ya que, el factor de depresión se dividió en dos (DM y D). Respecto al AFC con una muestra clínica, los resultados son consistentes con los obtenidos en el estudio de AFE realizado en muestra comunitaria (García-Olcina et al., 2014) y con los hallados en un estudio de AFC, obteniendo una estructura de 10 factores relacionados, que evalúan los principales trastornos de ansiedad, depresión y suicidalidad (Piqueras, García-Olcina et al., 2017). Este modelo equivale a otros multidimensionales donde cada factor corresponde a la dimensión que pretende medir (Chorpita, Yim, et al., 2000; Chorpita et al., 2005; Orgilés et al., 2016; Orgilés, Méndez, Spence, et al., 2012; Sandin et al., 2010).

En cuarto lugar, la estructura factorial de la escala DetectaWeb-Malestar ha mostrado ser invariante en función del sexo y la edad, mostrando un invarianza fuerte respecto a la edad y estrictamente invariante respecto al sexo. Esto indica que los datos han mostrado equivalencia en la estructura factorial de la DetectaWeb-Malestar en función de la edad (niños y adolescentes) y el sexo (chicos y chicas), lo que nos permite no solo comparar las puntuaciones de las medias de los ítems y de los factores de niños y adolescentes y entre chicos y chicas, sino también nos permite afirmar que la estructura factorial es equivalente para ambos grupos (Dimitrov, 2010).

En quinto lugar, referente la estimación de la fiabilidad, los coeficientes de consistencia interna mediante el coeficiente omega de McDonald y alfa de Cronbach para las subescalas de DetectaWeb-Malestar en la muestra clínica oscilan entre .60 - .87, y .58 - .84 respectivamente, superando el punto crítico de .70 en cinco de las dimensiones frente a las seis del estudio en población comunitaria (García-Olcina et al., 2014; Piqueras, García-Olcina et al., 2017). Para la puntuación total se obtuvo una consistencia interna de .90, para

ambos índices. Por lo que se considera una consistencia interna alta ya que está por encima del valor recomendado de .70 propuesto por (Nunnally et al., 1995). En la muestra comunitaria, el coeficiente de consistencia interna fue similar a las puntuaciones obtenidas con muestra clínica, obteniendo una fiabilidad alta para la puntuación total de $\omega = .91$ y $\alpha = .87$. Para las subescalas una fiabilidad mediante ω que oscila entre .65 y .94, superando el punto crítico de .70 en seis de las subescalas. En nuestros estudios con ambas muestras, los valores de consistencia interna más bajos fueron para FE y los más elevados para S. Nuestra consistencia interna con ambas muestras son equivalentes con otros estudios. Así, en una revisión sobre propiedades psicométricas de pruebas online para otras escalas que evalúan ansiedad y depresión online, la consistencia interna osciló entre .88-.95 (van Ballegooijen et al., 2016). Por su parte, revisiones meta-analíticas con algunas de las medidas de lápiz y papel más comúnmente empleadas para la evaluación de ansiedad y depresión, indican que la puntuación total del RCADS y del SCAS ofrece un coeficiente alfa medio de .93 y .92, respectivamente en sus puntuaciones totales y coeficientes alfa para las subescalas del RCADS que van de .74 a .85 y del SCAS que van desde .64 - .80 (Orgilés et al., 2016; Piqueras, Martín-Vivar et al., 2017)

En sexto lugar, en cuanto a la validez convergente-discriminante, cabe decir que tanto en la muestra clínica como en la muestra comunitaria la DetectaWeb-Malestar correlaciona positiva y significativamente con medidas que evalúan sintomatología de depresión, ansiedad y suicidalidad en niños y adolescentes. Estos datos son consistentes con las correlaciones de otras pruebas que también miden ansiedad y depresión en jóvenes (Cuijpers et al., 2008), como asociación entre CESD y MDI que tienen una correlación de .88 y la subescala de depresión y ansiedad de la DASS de .83 $p < .001$ (Zlomke, 2009).

En séptimo lugar, se encontraron correlaciones negativas y significativas con medidas que evalúan bienestar. Con la muestra clínica la correlación con medidas de bienestar, la

asociación sólo alcanzó significación con algunas de las escalas y cuando lo hizo el tamaño del efecto fue mediano. Las correlaciones con problemas emocionales, hiperactividad, problemas con los compañeros y conducta prosocial fueron pequeñas y moderadas. Así mismo, a comparación de las puntuaciones de la DetectaWeb-Malestar entre el grupo diagnóstico de procedencia comunitaria y el grupo de procedencia clínica indicó que de forma consistente los participantes del contexto clínico presentaban puntuaciones mucho más altas en todas las escalas que el grupo diagnóstico de procedencia comunitaria. Estos resultados dan apoyo a la validez discriminante de la medida para discernir entre población clínica y no clínica, si bien todos presentaban algún diagnóstico clínico. Estos datos son consistentes, por ejemplo, con la validez discriminante reportada por Chorpita et al. (2005) para el RCADS.

Referente a las diferencias de sexo y edad en la sintomatología de depresión, ansiedad y suicidalidad, nuestro estudio con población comunitaria pone de manifiesto que existen diferencias significativas en función del sexo. Las chicas presentaron puntuaciones más altas en la puntuación total con una significación $p < .001$. En las subescalas, las chicas también presentaron puntuaciones más elevadas frente a los chicos, excepto en S y TEPT, no siendo significativas estas diferencias. Lo que es consistente con estudios previos (Ezpeleta et al., 2007; García-Olcina et al., 2014). En cuanto a las diferencias de edad, los niños obtuvieron puntuaciones más altas en los síntomas de TAS, FS, Tp/Ag y TOC, mientras que los adolescentes obtuvieron puntuaciones más altas en DM, D, S y TAG.

En último lugar, se analizaron las evidencias de validez diagnóstica de la escala DetectaWeb-Malestar. Para ello se calcularon datos de sensibilidad y especificidad de las puntuaciones de DetectaWeb-Malestar mediante análisis de la Curva ROC. Los resultados obtenidos fueron buenos, ya que en general, los valores de alrededor de .70 pueden

considerarse capacidad discriminante aceptable (Metz, 1978). De acuerdo con nuestros datos, el punto de corte óptimo para la escala es 25, en una escala con rango entre 0 y 90 para la escala total y de 0 a 9 para cada subescala. El punto de corte 6 para la subescala DM podría ser utilizado para identificar la DM en niños y adolescentes, con un 75% de sensibilidad y un 96% de especificidad. Para la subescala D podría ser utilizado el punto de corte 4 para identificar la D en niños y adolescentes, con un 64% de sensibilidad y un 84% de especificidad. Para la subescala S podría ser utilizado el punto de corte 4 para identificar la S en niños y adolescentes, con un 50% de sensibilidad y un 99% de especificidad. Para la subescala TAS podría ser utilizado el punto de corte 4 para identificar la TAS en niños y adolescentes, con un 86% de sensibilidad y un 68% de especificidad. Para la subescala FS podría ser utilizado el punto de corte 5 para identificar la FS en niños y adolescentes, con un 62% de sensibilidad y un 82% de especificidad. Para la subescala FE podría ser utilizado el punto 4 para identificar la FE en niños y adolescentes, con un 83% de sensibilidad y un 84% de especificidad. Para la subescala TAG podría ser utilizado el punto de corte 6 para identificar la TAG en niños y adolescentes, con un 62% de sensibilidad y un 77% de especificidad. Para la subescala Tp/Ag podría ser utilizado el punto de corte 2 para identificar el Tp/Ag en niños y adolescentes, con un 75% de sensibilidad y un 63% de especificidad. Para la subescala TOC podría ser utilizado el punto 3 para identificar el TOC en niños y adolescentes, con un 81% de sensibilidad y un 81% de especificidad. Para la subescala TEPT podría ser utilizado el punto 4 para identificar la TEPT en niños y adolescentes, con un 67% de sensibilidad y un 89% de especificidad. Para la puntuación total en sintomatología de malestar emocional (depresión, ansiedad y suicidalidad) podría ser utilizado para identificar la puntuación total el punto 25 en niños y adolescentes, con un 73% de sensibilidad y un 78% de especificidad. Sin embargo, el punto de corte puede variar en función del objetivo. Por ejemplo, si queremos detectar malestar emocional en una

comunidad escolar, será interesante incluir a todos los sujetos con sintomatología, a pesar de que esto aumente la tasa de falsos positivos. En este caso un punto de corte de 19 o 20 es más sensible que el punto de corte 25 que es más equilibrado. Por otro lado, si deseamos reducir el número de falsos positivos, y por lo tanto aumentar la especificidad, será preferible un punto de corte de 27 o incluso 28. Cabe considerar que nuestros resultados son coherentes con lo hallado por Chorpita et al., 2005. Estos autores indicaron que los puntos de corte que mejor predecían para cada subescala oscilaban entre 5 y 11, con un rango 0-15 mostraban una sensibilidad ente 59% a 78% y especificidad entre 64% a 92%.

Por último, la prevalencia de sujetos con malestar emocional con puntuaciones por encima del punto de corte, fueron calculadas teneiendo en cuenta los puntos de corte hallados en el estudio 5. Las tasas de niños y adolescentes con síntomas de malestar emocional por encima del punto de corte fueron del 27.95% mediante la DetectaWeb-Malestar. Respecto a los trastornos de ansiedad y depresión, la prevalencia encontrada fue del 29.55% para los trastornos de ansieidd, mientras que, para los trastornos de depresivos, fue del 4.13% para la depresión mayor y del 15.07% para la distimia. Respecto a suicidadlidad la prevalencia encontrada fue del 2.6%. Nuestros datos son consistentes con los hallazgos de Sandín et al. (2009), que informaron de un 8.4% de niños y adolescentes que presentaban una puntuación en el RCADS por encima de una desviación típica y con los estudios de Costello et al. (Costello et al., 2005), que encontraron una prevalencia del 20% en depresión y con Aláez-Fernández et al., (2000) y Ezpeleta et al., (2007) que encontraron prevalencias en síntomas de ansiedad en torno al 26%.

Conclusiones



Conclusiones

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en los cinco estudios desarrollados en la presente Tesis Doctoral, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- En general, actualmente existen pocos estudios que abordan el desarrollo y validación de programas para prevenir, detectar y promover el continuo de salud mental en niños y adolescentes. El protocolo DetectaWeb nos proporciona un proyecto para poder poner en marcha nuestro programa de Detección de problemas emocionales a través de una web en niños y adolescentes. Por lo tanto, podemos detectar los síntomas de ansiedad, depresión y tendencias suicidas al intervenir prematuramente y prevenir trastornos futuros. Al mismo tiempo, promover el bienestar psicológico, emocional y social.
- De forma específica, la escala DetectaWeb-Malestar es un instrumento válido y fiable para evaluar la presencia de síntomas de malestar emocional en niños y adolescentes, ya que muestra una estructura multifactorial tanto en muestra clínica como comunitaria y se muestra invariante en función del sexo y la edad. Y muestra fiabilidad y evidencia empírica de validez.
- La escala DetectaWeb-Malestar presenta evidencias de validez diagnóstica.
- La escala DetectaWeb-Malestar se muestra como un instrumento válido y útil para la detección temprana de Depresión, Ansiedad y suicidalidad, así como para la suicidalidad en niños y adolescentes a través de internet. Siendo el primero desarrollado específicamente para su uso a través de internet. Además, la escala tiene potencial como instrumento útil para la implantación de un programa de intervenciones preventivas para la ansiedad y la depresión, así como para la promoción del bienestar y la salud mental.

Limitaciones y futuras líneas de investigación.

A pesar de los estudios realizados en la presente tesis doctoral y a los resultados obtenidos en los mismos, el trabajo presenta algunas limitaciones y se proponen algunas futuras líneas de investigación.

En primer lugar, esta escala parece tener indicadores fiables y válidos para la sintomatología de la ansiedad y la depresión en niños y adolescentes, pero no está al día con la actual 5ª edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5. DSM-5 ha hecho dos cambios principales con respecto a la sección de trastornos de ansiedad: (1) el mutismo selectivo se incluye ahora como un trastorno de ansiedad, y (2) el TOC y TEPT y trastornos relacionados con el estrés se han eliminado de la sección, debido a que ya no se consideran como síndromes de ansiedad pura. Sin embargo, la Escala DetectaWeb-Malestar permitiría el cálculo de diferentes puntuaciones compatibles con el actual DSM-5: un indicador general de síntomas de trastorno depresivo y síntomas específicos de trastornos unipolares (MD y DD); Un índice total de síntomas del trastorno de ansiedad más cada sintomatología específica (TAS, TAG, FS, Tp/Ag, FE), así como los índices de TOC, TEPT y S.

En segundo lugar, presenta algunas limitaciones por la representatividad de la muestra, ya que se llevará a cabo en una única provincia de España. Aunque hay variación geográfica en la provincia, su validez externa será limitada, ya que todavía son parte de una conveniencia más que de muestreo al azar. Sin embargo, incidencia y modelos predictivos no ser afectados por este sesgo. Además, hay un plan para extender este proyecto a otras regiones de España.

En tercer lugar, la muestra clínica utilizada es relativamente pequeña, por lo que se deberían examinar las propiedades psicométricas en una muestra clínica más amplia. No

obstante, cabe indicar que el reclutamiento de la muestra clínica fue costoso, ya que se llevó a cabo durante 2 años mayoritariamente en unidades de salud mental infantil de referencia.

En cuarto lugar, con respecto a las muestras comunitarias, no se han empleado entrevistas diagnósticas con todos los participantes, por lo que no se ha podido examinar si algunos estudiantes presentaban diagnóstico. En futuros trabajos se debería tener en cuenta para examinar mejor la precisión diagnóstica de los instrumentos.

En quinto lugar, respecto a las diferencias en función del sexo y la edad de la sintomatología TOC, en el presente trabajo solo se ha estudiado en muestra comunitaria y sería necesario hacerlo de igual manera en muestra clínica.

En sexto lugar, de acuerdo con la conceptualización de la salud mental como un continuo de malestar y bienestar emocional, los estudios futuros deberían proporcionar datos sobre: bienestar emocional.

Por último, se necesitarían estudios interculturales para determinar las propiedades psicométricas de la escala a través de otras lenguas y culturas, y se espera que estos hallazgos puedan ser generalizables a niños y adolescentes no hispanohablantes (es decir, los datos deben ser replicados con otros grupos latinos De Latinoamérica o USA, así como con participantes de habla inglesa).

Referencias



Referencias

- Aalto-Setälä, T., Marttunen, M., Tuulio-Henriksson, A., Poikolainen, K., & Lönnqvist, J. (2002). Depressive symptoms in adolescence as predictors of early adulthood depressive disorders and maladjustment. *American Journal of Psychiatry*, *159*(7), 1235-1237. doi: 10.1176/appi.ajp.159.7.1235
- AAP, American Academy of Pediatrics. (2010). Addressing mental health concerns in primary care: A clinician's toolkit. *Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics*.
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2007). *Multicultural Supplement to the Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles*. Burlington, VT: University of Vermont: Center for Children, Youth, & Families.
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2001). *Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles*. Burlington, VT: University of Vermont: Research Center for Children, Youth, & Families.
- Achenbach, T. M., & Edelbrock, C. (1989). Diagnostic, taxonomic, and assessment issues. In M. Ollendick, T. H. y Hersen (Ed.), *Handbook of child psychopathology* (pp. 53-69). Springer US. doi:10.1007/978-1-4757-1162-2_3
- Achenbach, T. M. (1966). The classification of children's psychiatric symptoms: A factor-analytic study. *Psychological Monographs*, *80*(7), 1-37. doi:10.1037/h0093906
- AL-Asadi, A. M., Klein, B., & Meyer, D. (2015). Multiple comorbidities of 21 psychological disorders and relationships with psychosocial variables: a study of the online assessment and diagnostic system within a web-based population. *Journal of Medical Internet Research*, *17*(3), february. doi:10.2196/jmir.4143
- Aláez-Fernández, M., Martínez-Arias, R., & Rodríguez-Sutil, C. (2000). Prevalencia de trastornos psicológicos en niños y adolescentes, su relación con la edad y el género.

Psicothema, 12(4), 525-532.

Alfonsson, S., Maathz, P., & Hursti, T. (2014). Interformat reliability of digital psychiatric self-report questionnaires: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 16(12), e268. doi:10.2196/jmir.3395

Allen, P. L. J., & Mc Guire, L. (2015). Incorporating mental health checkups into adolescent primary care visits. *Pediatric Nursing*, 37(3), 137-140.

Andersson, G., Carlbring, P., Kaldö, V., & Ström, L. (2004). Screening of psychiatric disorders via the Internet. A pilot study with tinnitus patients. *Nordic Journal of Psychiatry*, 58(4), 287-291. doi:10.1080/08039480410005792

APA. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder* (4th ed., text revision). Washington, DC: American Psychiatric Association.

APA, (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.

APA (2014). *The standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Psychological Association.

Baños, R. M., Guillén, V., García-Palacios, A., Quero, S., & Botella, C. (2013). Las nuevas tecnologías en el tratamiento de los trastornos de ansiedad. *Informació Psicològica*, (102), 28-46.

Baños, R. M., Quero, S., & Botella, C. (2008). Detection and distraction effects for threatening information in social phobia and change after treatment. *Depression and Anxiety*, 25(1), 55–63. doi:10.1002/da.20269

Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-246. doi:10.1037/0033-2909.107.2.238

Berwick, D. M., Murphy, J. M., Goldman, P. A., Ware, J. E., Barsky, A J., & Weinstein, M. C. (1991). Performance of a five-item mental health screening test. *Medical Care*,

- 29(2), 169-176. doi:10.1097/00005650-199102000-00008
- Botella, C., Etchemendy, E., Castilla, D., Baños, R. M., García-Palacios, A., Quero, S., ...
Lozano, J. A. (2009). An e-health system for the elderly (Butler Project): A pilot study on acceptance and satisfaction. *CyberPsychology & Behavior*, 12(3), 255-262.
doi:10.1089/cpb.2008.0325
- Boyce, W., Torsheim, T., Currie, C., & Zambon, A. (2006). The family affluence scale as a measure of national wealth: validation of an adolescent self-report measure. *Social Indicators Research*, 78(3), 473-487. doi:10.1007/s11205-005-1607-6
- Brooks, R. T., Beard, J., & Steel, Z. (2006). Factor structure and interpretation of the K10. *Psychological Assessment*, 18(1), 62-70. doi: 10.1037/1040-3590.18.1.62
- Brown, T. A., Barlow, D. H., & Di Nardo, P. A. (1994). *Anxiety Disorders Interview Schedule Adult Version: Client interview schedule*. New York: Oxford University Press.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En Bollen K. A. y Long, J. S (Eds.), *Testing Structural Equation Models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA: Sage Publications).
- Buchanan, T., & Smith, J. L. (1999). Using the Internet for psychological research: Personality testing on the World Wide Web. *British Journal of Psychology*, 90(1), 125-144. Doi:10.1348/000712699161189
- Byrne, B. M., Oakland, T., Leong, F. T., van de Vijver, F. J., Hambleton, R. K., Cheung, F. M., & Bartram, D. (2009). A critical analysis of cross-cultural research and testing practices: Implications for improved education and training in psychology. *Training and Education in Professional Psychology*, 3(2), 94-105. doi:10.1037/a0014516
- Cawthorpe, D. (2001). An evaluation of a computer-based psychiatric assessment: evidence for expanded use. *Cyberpsychology & Behavior*, 4(4), 503-510.

doi:10.1089/109493101750527060

Centers for Disease Control and Prevention, and US Department of Health and Human

Services. (2014). *Ten Leading Causes of Death by Age Group*. United States. Accessed on March 20th, 2017.

Clark, L. A., & Watson, D. (2006). Distress and fear disorders: An alternative empirically based taxonomy of the “mood” and “anxiety” disorders. *British Journal of Psychiatry*, *189*(6) 481-483. doi:10.1192/bjp.bp.106.03825

Clark, L. A., & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology*, *100*(3), 316-336. doi:10.1037/0021-843X.100.3.316

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd Ed.). (pp. 20-26). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Costello, E. J., Egger, H. L., & Angold, A. (2005). The developmental epidemiology of anxiety disorders: phenomenology, prevalence, and comorbidity. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, *14*(4), 631-48. doi:10.1016/j.chc.2005.06.003

Cogle, J. R., Keough, M. E., Riccardi, C. J., & Sachs-Ericsson, N. (2009). Anxiety disorders and suicidality in the National Comorbidity Survey-Replication. *Journal of Psychiatric Research*, *43*(9), 825-829. doi:10.1016/j.jpsychires.2008.12.004

Cuijpers, P., Smits, N., Donker, T., ten Have, M., & de Graaf, R. (2009). Screening for mood and anxiety disorders with the five-item, the three-item, and the two-item Mental Health Inventory. *Psychiatry Research*, *168*(3), 250-255. doi:10.1016/j.psychres.2008.05.012

Cuijpers, P., Boluijt, P., & van Straten, A. (2008). Screening of depression in adolescents through the Internet: sensitivity and specificity of two screening questionnaires. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *17*(1), 32-38. doi:10.1007/s00787-007-0631-2.

- 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), 816-45. doi:10.1037/a0034733
- Currie, C. E., Elton, R. A., Todd, J., & Platt, S. (1997). Indicators of socioeconomic status for adolescents: the WHO Health Behaviour in School-aged Children Survey. *Health Education Research*, *12*(3), 385-397. doi:10.1093/her/12.3.385
- Chau, P. Y. K. (1997). Reexamining a Model for Evaluating Information Center Success Using a Structural Equation Modeling Approach. *Decision Sciences*, *28*(2), 309-334. doi:10.1111/j.1540-5915.1997.tb01313.x
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural equation modeling*, *9*(2), 233-255. doi:10.1207/s15328007sem0902_5
- Chorpita, B. F., Moffitt, C. E., & Gray, J. (2005). Psychometric properties of the Revised Child Anxiety and Depression Scale in a clinical sample. *Behaviour Research and Therapy*, *43*(3), 309-322. doi:10.1016/j.brat.2004.02.004
- Chorpita, B. F. (2002). The tripartite model and dimensions of anxiety and depression: An examination of structure in a large school sample. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *30*(2), 177-190. doi:10.1023/A:1014709417132
- Chorpita, B. F., Plummer, C. M., & Moffitt, C. E. (2000). Relations of tripartite dimensions of emotion to childhood anxiety and mood disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *28*(3), 299-310. doi:10.1023/A:1005152505888
- Chorpita, B. F., Yim, L., Moffitt, C., Umemoto, L. A., & Francis, S. E. (2000). Assessment of symptoms of DSM-IV anxiety and depression in children: A revised child anxiety and depression scale. *Behaviour Research and Therapy*, *38*(8), 835-855. doi:10.1016/S0005-7967(99)00130-8

- Del Barrio, V., & Carrasco, M. A. (2016). Problemas conductuales y emocionales en la infancia y la adolescencia. *Padres Y Maestros. Publicación de La Facultad de Ciencias Humanas Y Sociales*, (365), 55-61. doi:10.14422/pym.i365.y2016.008
- Del Barrio Gándara, V. (2010). La depresión infantil a la altura de nuestro tiempo. *Informació psicológica*, (100), 49-59.
- Del Barrio, V., & Carrasco, M. A. (2009). Detección y prevención de problemas psicológicos emocionales en el ámbito escolar. Recuperado de http://www.altacapacidadescse.org/Deteccion-Prevencion_problemas_emocionales_escuela-FOCAD-1.pdf
- Del Barrio Gándara, V. (2008). *Tratando... la depresión*. Madrid: Pirámide.
- Díaz-García, A., González-Robles, A., Fernández-Álvarez, J., García-Palacios, A., Baños, R. M., & Botella, C. (2017). Efficacy of a Transdiagnostic internet-based treatment for emotional disorders with a specific component to address positive affect: Study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, 17(1), 145. doi:10.1186/s12888-017-1297-z
- Diener, E. (2000). Subjective well-being. The science of happiness and a proposal for a national index. *The American Psychologist*, 55(1), 34-43. doi:10.1037/0003-066X.55.1.34
- Diener, E., Lucas, R. E., & Oishi, S. (1984). Subjective Well-being. *Handbook of Positive Psychology*, 95(3), 63-73.
- Dimitrov, D. M. (2010). Testing for factorial invariance in the context of construct validation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 43(2), 121-149. doi:10.1177/0748175610373459
- Dimitrov, D. M. (2012). *Statistical methods for validation of assessment scale data in counseling and related fields* (pp. 111). Alexandria: John Wiley & Sons.

- Donker, T., van Straten, A. V., Riper, H., Marks, I., Andersson, G., & Cuijpers, P. (2009). Implementation of Internet-based preventive interventions for depression and anxiety: role of support? The design of a randomized controlled trial. *Trials*, *10*(1), 59. doi: 10.1186/1745-6215-10-59.
- Donker, T., van Straten, A., Marks, I., & Cuijpers, P. (2009). A brief Web-based screening questionnaire for common mental disorders: development and validation. *Journal of Medical Internet Research*, *11*(3), e19. doi:10.2196/jmir.1134
- Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunsten, V. (2014). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, *105*(3), 399-412. doi:10.1111/bjop.12046
- Dvorsky, M. R., Girio-Herrera, E., & Owens, J. S. (2014). School-Based Screening for Mental Health in Early Childhood. In M.D Weist et al. (Ed.), *Handbook of School Mental Health* (pp. 297-310). New York: Springer Business Media. doi:10.1007/978-4614-7624-5_22
- Eiroá, F.J., Fernández, I., & Pérez, P. (2008). Cuestionarios psicológicos e investigación en Internet: Una revisión de la literatura. *Anales de Psicología*, *20*(1), 150-157.
- Eryilmaz, A. A (2012). A Model of Subjective Well-Being for Adolescents in High School. *Journal of Happiness Studies*, *13*(2), 275-289. doi:10.1007/s10902-011-9263-9
- Espada, J. P., Morales, A., Orgilés, M., & Ballester, R. (2012). Autoconcepto, ansiedad social y sintomatología depresiva en adolescentes españoles según su orientación sexual. *Ansiedad Y Estrés*, *18*(1), 31-41.
- Essau, C. A. (2005). Frequency and patterns of mental health services utilization among adolescents with anxiety and depressive disorders. *Depression and Anxiety*, *22*(3), 130-137. doi:10.1002/da.20115
- Ezpeleta, L., Guillamón, N., Granero, R., de la Osa, N., Domènech, J. M., Moya, I.,... Moya, I. (2007). Prevalence of mental disorders in children and adolescents from a Spanish

- slum. *Social Science & Medicine*, 64(4), 842-849. doi:10.1016/j.socscimed.2006.10.031
- Fellow, R., Stewart-Brown, S., & Taggart, F. (2015). Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS). *User Guid Version 2*. 2015.
- Fox, J. K., Halpern, L. F., & Forsyth, J. P. (2008). Mental health checkups for children and adolescents: A means to identify, prevent, and minimize suffering associated with anxiety and mood disorders. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 15(3), 182-211. doi:10.1111/j.1468-2850.2008.00129.x
- Furlong, M. J., You, S., Renshaw, T. L., Smith, D. C., & O'Malley, M. D. (2014). Preliminary development and validation of the Social and Emotional Health Survey for secondary school students. *Social Indicators Research*, 117(3), 1011-1032. doi:10.1007/s11205-013-0373-0.
- Furlong, M. J., You, S., Renshaw, T. L., O'Malley, M. D., & Rebelez, J. (2013). Preliminary Development of the Positive Experiences at School Scale for Elementary School Children. *Child Indicators Research*, 6(4), 753-775.
- Furlong, M. J., Ritchey, K. M., & O'Brennan, L. M. (2009). Developing norms for the California Resilience Youth Development Module: Internal assets and school resources subscales. *he California School Psychologist*, 14(1), 35-46.
- Furukawa, T. A., Kessler, R. C., Slade, T., & Andrews, G. (2003). The performance of the K6 and K10 screening scales for psychological distress in the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being. *Psychological Medicine*, 33(2), 357-362. doi:10.1017/S0033291702006700
- García P, Goodman R, Mazaria J, Torres A, Rodríguez-Sacristán J, & Hervás A. (2000). El cuestionario de Capacidades y Dificultades. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*, 1, 12-17.
- García-Lopez, L.-J., Saez-Castillo, A. J., & Fuentes-Rodriguez, G. (2017). Psychometric

- properties of the Youth Anxiety Measure for DSM-5, Part I (YAM-5-I) in a community sample of Spanish-speaking adolescents. *Journal of Affective Disorders*, 208, 455-459. doi:10.1016/j.jad.2016.10.045.
- García-Nieto, R., Blasco-Fontecilla, H., Yepes, M. P., & Baca-García E. (2013). Translation and validation of the “Self-Injurious Thoughts and Behaviours Interview” in a Spanish population with suicidal behaviour. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 6(3), 101-108. doi.org/10.1016/j.rpsmen.2012.07.004
- García-Olcina, M., Rivera-Riquelme, M., Cantó-Diez, T. J., Berenguer, M. R. T., Bustamante, R., & Piqueras, J. A. (2017). Detección online de trastornos emocionales en población clínica de niños y adolescentes: Escala DetectaWeb-Malestar. *Revista de Psicología Clínica Con Niños y Adolescentes*. Manuscrito en revisión.
- García-Olcina, M., Piqueras, J., & Martínez-González, A. (2014). Datos preliminares de la validación del Cuestionario de Detección vía Web para los trastornos emocionales (DETECTA-WEB) en adolescentes españoles. *Revista de Psicología Clínica Con Niños Y Adolescentes*, 1, 69-77.
- García-Villamizar, D., Vidal, A., & Yenes, E. (2002). Estructura de los síntomas de la ansiedad en la infancia. Un estudio exploratorio a través de la Multidimensional Anxiety Scale for Children-Spanish Version (MASC-SV). *Psiquis: Revista de Psiquiatría, Psicología Y Psicopatología*, 23(2), 5–18.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(5), 581-586. doi:10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x
- Gordon, R., & Angus, K. (2007). Review of the literature to identify whether encouraging people to talk about suicidal feelings is associated with any known/identified positive or negative outcomes and to identify any similar/relevant awareness raising/social

- marketing campaigns and their impact. University of Sterling. *Institute for Social Marketing*.
- Ha, J. H., Yoo, H. J., Cho, I. H., Chin, B., Shin, D., & Kim, J. H. (2006). Psychiatric comorbidity assessed in Korean children and adolescents who screen positive for Internet addiction. *Journal of Clinical Psychiatry, 67*(5), 821–826.
- Haavet, O. R., Sirpal, M. K., Haugen, W., & Christensen, K. S. (2011). Diagnosis of depressed young people in primary health care—a validation of HSCL-10. *Family Practice, 28*(2), 233-237. doi:10.1093/fampra/cmq078
- Hambleton, R. K., Merenda, P. F., & Spielberger, C. D. (Eds.). (2004). Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment. *Psychology Press*.
- Hemelrijk, E., van Ballegooijen, W., Donker, T., van Straten, A., & Kerkhof, A. (2012). Internet Based Screening for Suicidal Ideation in Common Mental disorders. *The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention, 33*(4), 215-221. <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000142>.
- Hernández-Guzmán, L., Bermúdez-Ornelas, G., Spence, S. H., González Montesinos, M. J., Martínez-Guerrero, J. I., Aguilar Villalobos, J., & Gallegos Guajardo, J. (2010). Versión en español de la Escala de Ansiedad para Niños de Spence (SCAS) [Spanish version of the Spence Children's Anxiety Scale (SCAS)]. *Revista Latinoamericana de Psicología, 42*(1), 13–24.
- Hoffmann, M., & Rojas, G. (2014). Prevención, detección, tratamiento o seguimiento en salud mental de adolescentes a través del uso de Internet: una revisión sistemática cualitativa. *Revista médica de Chile, 494*-500. doi:10.4067/S0034-98872014000400011
- Hollingshead, A. B. (1975). *Four factor index of social status*. New Haven: Yale University.
- Horowitz, M., Wilner, N., & Alvarez, W. (1979). Impact of Event Scale: a measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine, 41*(3), 209-218.

- Lipsey, M. W., & Wilson, D. B. (2001). *Practical meta-analysis*. Thousand Oaks: CA Sage publications
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Hillsdale, NJ: Scientific Software International.
- Kelly, R. M., Hills, K. J., Huebner, E. S., & McQuillin S. (2012). The Longitudinal Stability and Dynamics of Group Membership in the Dual-Factor Model of Mental Health: Psychosocial Predictors of Mental Health. *Canadian Journal of School Psychology, 27*(4), 337-355. doi:10.1177/0829573512458505
- Kendrick, T., & Pilling, S. (2012). Common mental health disorders--identification and pathways to care: NICE clinical guideline. *The British Journal of General Practice, 62*(594), 47–49. doi:10.3399/bjgp12X616481
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry, 62*(6), 593-602. doi:10.1001/archpsyc.62.6.593
- Kessler, R. C., Andrews, G., Colpe, L. J., Hiripi, E., Mroczek, D. K., Normand, S. L. T.,... Zaslavsky, A. M. (2002). Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychological Medicine, 32*(6), 959-976. doi:10.1017/S0033291702006074
- Keyes, C. L. M. (2009). The nature and importance of positive mental health in America's adolescents. *Handbook of Positive Psychology in Schools, 9-23*.
- Keyes, C. L. M. (2007). Promoting and protecting mental health as flourishing: A complementary strategy for improving national mental health. *American Psychologist, 62*(2), 95-108. doi:10.1037/0003-066X.62.2.95
- Keyes, C. L. M. (2006). Mental health in adolescence: is America's youth flourishing?.

American journal of orthopsychiatry, 76(3), 395-402. doi.org/10.1037/0002-9432.76.3.395

Keyes, C. L. M. (2005). Mental illness and/or mental health? Investigating axioms of the complete state model of health. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73*(3), 539-548. doi:10.1037/0022-006X.73.3.539

Keyes, C. L. M. (2002). The Mental Health Continuum: From Languishing to Flourishing in Life. *Journal of Health and Social Research, 43*(2), 207-222.

Kovacs, M. (1992). *Children's Depression Inventory CDI manual*. Nueva York: Multi-Health Systems.

Kovacs, M., & Lopez-Duran, N. (2010). Prodromal symptoms and atypical affectivity as predictors of major depression in juveniles: implications for prevention. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 51*(4), 472-496. doi: 10.1111/j.1469-7610.2010.02230.x

Krueger, R. F. (1999). The structure of common mental disorders. *Archives of General Psychiatry, 56*(10), 921-926. doi:10.1001/archpsyc.56.10.921

Lau, J. T., Yeung, N. C., Yu, X. N., Zhang, J., Mak, W. W., Lui, W. W.,...Zhang, J. F. (2013). Validation of the Chinese version of the Children's Revised Impact of Event Scale (CRIES) among Chinese adolescents in the aftermath of the Sichuan Earthquake in 2008. *Comprehensive Psychiatry, 54*, 83-90. doi:10.1016/j.comppsy.2012.06.007

Leong, F. T. L, Bartram D, & Iliescu D. *The ITC International Handbook of Testing and Assessment*. Oxford *University Press*; 2016.

Lipsey, M. W., & Wilson, D. B. (2001). *Practical meta-analysis*. Thousand Oaks: CA Sage Publications.

March, J. S., Parker, J., Sullivan, K., Stallings, R., & Conners, C. (1997). The Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC): Factor structure, reliability and

- validity. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36(4), 554–565. doi:10.1097/00004583-199704000-00019
- Mardia, K. V. (1974). *Applications of some measures of multivariate skewness and kurtosis in testing normality and robustness studies*. *Sankhyā: The Indian Journal of Statistics, Series 36*, 115-128.
- Marques, S. C., Pais-Ribeiro, J. L., & López, S. J. (2011). Use of the “Mental Health Inventory – 5” with Portuguese 10-15 Years Old. *The Spanish Journal of Psychology*, 14(1), 478-485. doi:10.5209/revSJOP.2011.v14.n1.43
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- 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. doi:10.1097/PRA.0000000000000132
- Méndez, X., Orgilés, M., & Espada, J. P. (2008). Ansiedad por separación: Psicopatología, evaluación y tratamiento. *Madrid: Pirámide*.
- Meredith, W. (1993). Measurement invariance, factor analysis and factorial invariance. *Psychometrika*, 58(4), 525-543.
- Metz, C. E. (1978). Basic principles of ROC analysis. *Seminars in Nuclear Medicine*, 8, 283-298. doi:10.1016/s0001-2998(78)80014-2
- Mewton, L., Kessler, R. C., Slade, T., Hobbs, M. J., Brownhill, L., Birrell, L.,... Andrews, G. (2016). The Psychometric Properties of the Kessler Psychological Distress Scale (K6) in a General Population Sample of Adolescents. *Psychological Assessment*, 28(10), 1232-1242. doi:10.1037/pas0000239
- Mineka, S., Watson, D., & Clark, L. A. (1998). Comorbidity of anxiety and unipolar mood

- disorders. *Annual Review of Psychology*, 49(1), 377-412.
- Mogle, J. (2015). Internet-Based Assessment. En Susan, K W. (Eds). *The Encyclopedia of Adulthood and Aging*. (pp. 1–5.). Hoboken: John Wiley & Sonsdoi: 10.1002/9781118521373.wbeaa172
- Muñiz, J, Elosua, P., & Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: Segunda edición. *Psicothema*, 25, 151-157.
- Muñiz, J., & Bartram, D. (2007). Improving international tests and testing. *European Psychologist*, 12(3), 206-219. doi.org/10.1027/1016-9040.12.3.206
- Muris, P., Simon, E., Lijphart, H., Bos, A., Hale, W., Schmeitz, K.,... Wolters, L. (2016). The Youth Anxiety Measure for DSM-5 (YAM-5): Development and First Psychometric Evidence of a New Scale for Assessing Anxiety Disorders Symptoms of Children and Adolescents. *Child Psychiatry and Human Development*, 5, 1–17. doi:10.1007/s10578-016-0648-1
- Neil, A. L., & Christensen, H. (2009). Efficacy and effectiveness of school-based prevention and early intervention programs for anxiety. *Clinical Psychology Review*, 29(3), 208-215. doi.org/10.1016/j.cpr.2009.01.002
- Nock, M. K., Hwang, I., Sampson, N. A., & Kessler, R. C. (2010). Mental disorders, comorbidity and suicidal behavior: Results from the National Comorbidity Survey Replication. *Molecular Psychiatry*, 15(8), 868-876. doi:10.1038/mp.2009.29
- Nock, M. K., Holmberg, E. B., Photos, V. I., & Michel, B.D. (2007). Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview: development, reliability, and validity in an adolescent sample. *Psychological Assessment*, 19(3), 309-317. doi:1037/1040-3590.19.3.309
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1995). *Teoría psicométrica*. New York: McGraw-Hill.
- O’Neil, K. A., Podell, J. L., Benjamin, C. L., & Kendall, P. C. (2010). Comorbid depressive disorders in anxiety-disordered youth: Demographic, clinical, and family characteristics.

- Child Psychiatry & Human Development*, 41(3), 330-341. doi: 10.1007/s10578-009-0170-9
- Odrizola, E. E., & De Corral Gargallo, P. (2009). Trastornos de ansiedad en la infancia y adolescencia. Madrid: Pirámide.
- OMS, Organización Mundial de la Salud (2014). *Health for the world's adolescents*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/focus-adolescent-health/es/>
- OMS, Organización Mundial de la Salud. (2014). Preventing suicide: A global imperative. Recuperado de http://www.who.int/mental_health/suicide-prevention/world_report_2014/en/
- OMS. *Organización Mundial de la Salud* (2013). Salud mental: un estado de bienestar. Recuperado de http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/.
- OMS. *Organización Mundial de la Salud* (2016). Salud mental: fortalecer nuestra respuesta. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs220/es/>.
- Orgilés, M., Fernández-Martínez, I., Guillén-Riquelme, A., Espada, J. P. J. P., & Essau, C. A. (2016). A systematic review of the factor structure and reliability of the Spence Children's Anxiety Scale. *Journal of Affective Disorders*, 190, 333-340. doi:10.1016/j.jad.2015.09.055.
- Orgilés, M., Méndez, X., Espada, J. P., Carballo, J. L., & Piqueras, J. A. (2012). Anxiety disorder symptoms in children and adolescents: differences by age and gender in a community sample. *Revista de Psiquiatría Y Salud Mental*, 5(2), 115-20. doi:10.1016/j.rpsm.2012.01.005
- Orgilés, M., Méndez, X., Spence, S. H., Huedo-Medina, T. B., & Espada, J. P. (2012). Spanish validation of the Spence Children's Anxiety Scale. *Child Psychiatry and Human Development*, 43(2), 271-281. doi:10.1007/s10578-011-0265-y

- Oros, L. B. (2014). Nuevo cuestionario de emociones positivas para niños. *Anales de Psicología*, 30(2), 522-529. doi.org/10.6018/analesps.30.2.158361
- Ortuno-Sierra, J., Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Sastre Riba, S., & Muñiz, J. (2015). Screening mental health problems during adolescence: Psychometric properties of the Spanish version of the Strengths and Difficulties Questionnaire. *Journal of Adolescence*, 38, 49-56. doi:10.1016/j.adolescence.2014.11.001
- Perrin, S., Meiser-Stedman, S., & Smith, P. (2005). The Children's Revised Impact of Event Scale (CRIES): Validity as a screening instrument for PTSD. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 33(4), 487-498. doi:10.1017/S1352465805002419
- Pine, D. S., Cohen, E., Cohen, P., & Brook, J. (1999). Adolescent depressive symptoms as predictors of adult depression: Moodiness or mood disorder? *American Journal of Psychiatry*, 156(1), 133-135. doi:10.1176/ajp.156.1.133.
- Piqueras, J. A., Rivera-Riquelme, M., García-Oliva, C, Pineda, D., & Lloret D. (2017). Spanish adaptation of the Ten-Item Personality Inventory (TIPI) for its use with children and adolescents (TIPI-CA). Manuscript submitted;
- Piqueras, J. A., Garcia-Olcina, M., Rivera-Riquelme, M., & Cuijpers, P. (2017). Development and validation of a Web-based Screening Questionnaire for emotional mental health in children and adolescents: DetectaWeb-Distress Scale. Manuscrito Enviado Para Publicación.
- Piqueras, J. A., García-Olcina, M., Rivera-Riquelme, M., Rodríguez-Jiménez, T., Martínez-González, A. E., & Cuijpers, P. (2017). DetectaWeb Project: Web-based detection of mental health continuum in children and adolescents. Manuscrito enviado para publicación.
- Piqueras, J. A., García-Olcina, M., Rivera-Riquelme, M., Rodríguez-Jiménez, T., Martínez-González, A. E., & Cuijpers, P. (2017). DetectaWeb Project: Web-based detection of

- mental health continuum in children and adolescents. Manuscrito enviado para publicación.
- Piqueras, J. A., Martín-Vivar, M., Sandin, B., San Luis, C., & Pineda, D. (2017). The Revised Child Anxiety and Depression Scale: A systematic review and reliability generalization meta-analysis. *Journal of Affective Disorders, 218*, 153-169.
doi:10.1016/j.jad.2017.04.022
- 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.
doi:10.1111/jcpp.12381
- Ravens-Sieberer, U., & Europe, K. G. (2006). The Kidscreen questionnaires: quality of life questionnaires for children and adolescents. *Lengerich: Pabst Science Publishers*.
- Reynolds, C. R., & Kamphaus, R. W. (2004). Behavior assessment for children,(BASC-2). *Circle Pines, MN: American Guidance Service*.
- Reynolds, C. R. R., & Richmond, B. O. (1997). *Escala de ansiedad manifiesta en niños (revisada): CMAS-R: manual*. El Manual Moderno.
- Reynolds, C. R., & Kamphaus, R. W. (1992). Manual for the Behavioral Assessment System for children. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is Everything, or is it?. *Jouranal of Personality and Sociel Psychology, 57*(6), 1069-1081. doi:10.1037/034645
- Ryff, C. D., & Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology, 69*(4), 719-727. doi:10.1037/0022-3514.69.4.719
- Sánchez-Sánchez, F., Fernández-Pinto, I., Santamaría, P., Carrasco, M. A., & Del Barrio, V. (2016). SENA, Sistema de Evaluación de Niños y Adolescentes: proceso de desarrollo y

- evidencias de fiabilidad y validez. *Revista de Psicología Clínica Con Niños Y Adolescentes*, 3(2), 23–34.
- Sandín, B., Chorot, P., & Valiente, R. M. (2012). Transdiagnóstico: Nueva frontera en psicología clínica. *Revista de Psicopatología Y Psicología Clínica*, 17(3), 185-203.
doi:10.5944/rppc.17.3.11839
- Sandín, B., Chorot, P. A., Valiente, R. M., & Chorpita, B. F. (2010). Development of a 30-item version of the revised child anxiety and depression scale. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 15(3), 165-178.
doi:10.5944/rppc.vol.15.num.3.2010.4095
- 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, 193-206.
doi.org/10.5944/rppc.vol.14.num.3.2009.4078
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). *Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures*. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23–74.
doi.org/10.1002/0470010940
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah (Nueva Jersey): Psychology Press.
- Silverman, W. K., Albano, A. M., & Sandín, B. (2003). *ADIS-IV: C: entrevista para el diagnóstico de los trastornos de ansiedad en niños según el DSM-IV: entrevista para el niño=(anxiety disorders interview schedule for DSM-IV: child version: child interview shedule)*. Madrid: Klinik.
- Soler, C. L., Alcántara, M. V., Fernández, V., Castro, M., & López-Pina, J. A. (2010). Características y prevalencia de los problemas de ansiedad, depresión y quejas

- somáticas en una muestra clínica infantil de 8 a 12 años, mediante el CBCL (Child Behavior Checklist). *Anales de Psicología*, 26(2), 325–334. doi: 10.6018/analesps.26.2.109301
- Spence, S. H. (1997). Structure of anxiety symptoms among children: a confirmatory factor-analytic study. *Journal of Abnormal Psychology*, 106(2), 280-297. doi: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. doi:10.1016/S0005-7967(98)00034-5
- Storch, E. A., Khanna, M., Merlo, L. J., Loew, B. A., Franklin, M., Reid, J. M., ... Murphy, T. K. (2009). Children's Florida Obsessive Compulsive Inventory: Psychometric properties and feasibility of a self-report measure of obsessive-compulsive symptoms in youth. *Child Psychiatry and Human Development*, 40(3), 467-483. doi:/10.1007/s10578-009-0138-9
- Suldo, S. M., & Shaffer, E. J. (2008). Looking Beyond Psychopathology: The Dual-Factor Model of Mental Health in Youth. *School Psychology Review*, 37(1), 52-68.
- Suldo, S., Thalji, A., & Ferron, J. (2011). Longitudinal academic outcomes predicted by early adolescents' subjective well-being, psychopathology, and mental health status yielded from a dual factor model. *The Journal of Positive Psychology*, 6(1), 17-30. doi:org/10.1080/17439760.2010.536774
- Ten Leading Causes of Death by Age Group, United States - 2014. Report of the Centers for Disease Control and Prevention, and US *Department of Health and Human Services*. Accessed on March 20th, 2017.
- The International Test Commission (2006). The International Test Commission. International guidelines on computer-based and internet-delivered testing. *International Journal of Testing*, 143-171.
- Tortella, F. M., Balle, M., Servera, B. M. y, & García, B. G. (2005). Propiedades

- psicométricas de la adaptación catalana de la Escala de ansiedad para niños/as de Spence (SCAS). *Psicología Conductual*, 13, 111-123.
- Vallance, A., & Garralda, E. (2008). Anxiety disorders in children and adolescents. *Psychiatry*, 7(8), 325-330. doi:10.1016/j.mppsy.2008.05.014.
- Vallejo, M. A., Jordan, C. M., Diaz, M. I., Comeche, M. I., & Ortega, J. (2007). Psychological assessment via the internet: a reliability and validity study of online (vs paper-and-pencil) versions of the General Health Questionnaire-28 (GHQ-28) and the Symptoms Check-List-90-Revised (SCL-90-R). *Journal of Medical Internet Research*, 9, e2.
- Vallejo, M. A., Jordan, C. M., Diaz, M. I., Comeche, M. I., Ortega, J., Amor, P. J., & Zubeidat, I. (2008). Perfil sociodemográfico de los usuarios de un servicio de asistencia psicológica online. *Psicothema*, 20, 610-615.
- van Ballegooijen, W., Riper, H., Cuijpers, P., van Oppen, P., & Smit, J. H. (2016). Validation of online psychometric instruments for common mental health disorders: a systematic review. *BMC Psychiatry*, 16(1), 45. doi:10.1186/s12888-016-0735-7
- Van Ballegooijen, W., Riper, H, Donker, T., Martin-Abello, K., Marks, I., & Cuijpers, P. (2012) Single-Item Screening for Agoraphobic Symptoms: Validation of a Web-Based Audiovisual Screening Instrument. *PLoS ONE* 7(7): e38480. doi:10.1371/journal.pone.0038480
- Vázquez, C., Hervás, G., Rahona, J. J., & Gómez, D. (2009). Bienestar psicológico y salud: Aportaciones desde la Psicología Positiva. *Anuario de Psicología Clínica Y de La Salud*, 5, 15-28.
- Veit, C. T., & Ware, J. E. (1983). The Structure of Psychological Distress and Well-Being in General Populations. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(5), 730–742. doi.org/10.1037/0022-006X.51.5.730

- Watson, D. (2005). Rethinking the mood and anxiety disorders: a quantitative hierarchical model for DSM-V. *Journal of Abnormal Psychology, 114*(4), 522-536.
doi:10.1037/0021-843X.114.4.522
- Watson, D. (2009). Differentiating the mood and anxiety disorders: A quadripartite model. *Annual Review of Clinical Psychology, 5*, 221-247.
doi:10.1146/annurev.clinpsy.032408.153510.
- Watters, A. J., Gotlib, I. H., Harris, A. W. F., Boyce, P. M., & Williams, L. M. (2013). Using multiple methods to characterize the phenotype of individuals with a family history of major depressive disorder. *Journal of Affective Disorders, 150*, 474-480.
- Weist, M. D., Rubin, M., Moore, E., Adelsheim, S., & Wrobel, G. (2007). Mental health screening in schools. *Journal of School Health, 77*(2), 53-58. doi:10.1111/j.1746-1561.2007.00167.x.
- WHO. (1992). *International Classification of Diseases and Related Health Problems (10th ed.)*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (1998a). WHO (Five) well-being index. Recuperado de www.cure4you.dk.354/WHO-5_English.pdf
- World Health Organization. (1998). Well-being measures in primary health care: the DepCare project. *Copenhagen, Denmark: WHO*.
- Worthington, R.W., & Whittaker, T.A. (2006). Using exploratory and confirmatory factor analysis in scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist, 34*, 806-838.
- Wren, F. J., Bridge, J. A., & Birmaher, B. (2004). Screening for childhood anxiety symptoms in primary care: integrating child and parent reports. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 43*(11), 1364-1371.

doi:10.1097/01.chi.0000138350.60487.d3.

Youden. W. J. (1950). Index for Rating Diagnostic Tests. *Cancer*. 3(1), 32-35.

doi:10.1002/1097-0142(1950)3:1<32::aid-cnrcr2820030106>3.0.co;2-3

Yule, W., & Sclare, I. (1997). Anxiety, depression and post-traumatic stress in childhood. NFER-NELSON.

Zlomke, K. R. (2009). Psychometric properties of internet administered versions of Penn State Worry Questionnaire (PSWQ) and Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS). *Computers in Human Behavior*, 25(4), 841-843. doi:10.1016/j.chb.2008.06.003



Anexos



Anexo I

Escala DetectaWeb-Malestar



PROGRAMA DetectaWeb

PROGRAMA DetectaWeb

DetectaWeb es un proyecto de investigación que pretende lograr los siguientes objetivos:

- Desarrollar un programa para la detección de problemas psicológicos emocionales en el ámbito escolar a través de Internet en niños y adolescentes.
- Analizar la fiabilidad y validez de dicho programa.
- Analizar la utilidad de este programa.
- Examinar la significación clínica y social del programa.
- Estudiar los datos epidemiológicos de problemas de salud mental.
- Analizar la viabilidad (eficacia/eficiencia) de esta estrategia de detección online.

Sitios de interés

Aitana Investigación
Bancaja
UMH

¡PARTICIPA!

Si quiere que su centro participe de este proyecto, puede mandarnos un mensaje de desde la página de contacto y nos pondremos en comunicación con ustedes lo antes posible.

El único requisito es pertenecer a la provincia de Alicante y ser un centro de primaria o secundaria.

A no ser que se establezca otra cosa, el contenido de este sitio se publica bajo una licencia Creative Commons.

Detecta-Web utiliza el tema Graphene, diseñado por Spahn Hakim y traducido por el PNTE.

DetectaWeb

Nota sobre la privacidad

En cumplimiento del art. 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, informa que los datos de Carácter Personal recogidos en el formulario de acceso a la aplicación serán incorporados a ficheros debidamente inscritos en el Registro General de Protección de Datos, titularidad de la Universidad Miguel Hernández de Elche, siendo el responsable del tratamiento del mismo el departamento de Psicología de la Salud de la UMH.

La finalidad del tratamiento de datos de ésta plataforma consta detallada en el consentimiento informado firmado por usted antes del inicio del cuestionario. Una vez finalizado el expediente, sus datos serán anonimizados.

Siguiente ▶

Salir y borrar la encuesta

Cargar encuesta sin terminar

DetectaWeb

0% 100%

Escala DetectaWeb-Malestar

Instrucciones: Por favor, marca en la columna de la derecha la palabra que mejor refleje la frecuencia con la que te ocurren cada una de las siguientes cosas. No hay respuestas buenas ni malas.

* A A

Nunca veces menudo Siempre

1. Durante las dos últimas semanas, ¿te has sentido casi todos los días deprimido/a o muy triste?

* A A

Nunca veces menudo Siempre

2. Durante las dos últimas semanas ¿has notado menos interés y/o ganas para hacer las cosas?

* A A

Nunca veces menudo Siempre

3. Durante las dos últimas semanas ¿has pensado que no vales para nada?

* A A

Nunca veces menudo Siempre

4. Durante el último año, ¿te has sentido más días triste o decaído/a que bien?

* A A

Nunca veces menudo Siempre

5. Durante el último año, ¿te has sentido sin ganas de hacer nada?

* A A

Nunca veces menudo Siempre

6. Durante el último año, ¿te ha costado más de lo normal divertirte o pasarlo bien?

Nunca	A	A	Siempre
7. ¿Alguna vez has pensado en quitarte la vida?			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nunca	A	A	Siempre
8. ¿Alguna vez has pensado en alguna forma para intentar quitarte la vida?			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nunca	A	A	Siempre
9. ¿Alguna vez has intentado quitarte la vida?			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nunca	A	A	Siempre
10. ¿Estar lejos de tus padres te da miedo?			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nunca	A	A	Siempre
11. ¿Te preocupa mucho que algo muy malo pueda ocurrirles a tus padres, como enfermar, herirse o morir?			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nunca	A	A	Siempre
12. ¿Sientes miedo si te quedas solo/a en casa?			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nunca	A	A	Siempre
13. ¿Te preocupa lo que otras personas puedan pensar de ti?			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nunca	A	A	Siempre
14. Cuando estás con otras personas, ¿piensas que la gente puede reírse de ti?			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nunca	A	A	Siempre
15. Cuando estás con otras personas, ¿te preocupa que puedas hacer algo que te ponga en ridículo?			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nunca	A	A	Siempre
16. ¿Hay algún animal (p.ej., serpientes, arañas, insectos, perros, etc.) que te haga sentir auténtico miedo –más que a otros chicos/as de tu edad?			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*	Nunca	A	A	Siempre
17. ¿Hay alguna cosa de médicos (p.ej., ponerte inyecciones, hacerte un análisis de sangre, etc.) que te haga sentir auténtico miedo –más que a otros chicos/as de tu edad?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*	Nunca	A	A	Siempre
18. ¿Hay alguna otra situación (p.ej., los lugares altos, las tiendas llenas de gente, los ascensores, etc.) que te haga sentir auténtico miedo –más que a otros chicos/as de tu edad?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*	Nunca	A	A	Siempre
19. ¿Alguna vez te has asustado de repente, sin saber por qué y sin que haya nada alrededor que te produzca ese miedo?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*	Nunca	A	A	Siempre
20. ¿Te preocupa que de repente te sientas asustado/a, aunque no haya nada por lo que deba tener miedo?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*	Nunca	A	A	Siempre
21. ¿Hay algunos sitios a los que no quieras ir por temor a que te ocurra esa sensación de miedo repentino y no puedas escapar ni ser auxiliado/a?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*	Nunca	A	A	Siempre
22. ¿Te preocupas mucho por las cosas como el colegio, tus amigos, tu salud, la salud de tus familiares?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*	Nunca	A	A	Siempre
23. ¿Te preocupas por algunas cosas más que otros chicos/as de tu edad?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*	Nunca	A	A	Siempre
24. ¿Te preocupa lo que va a ocurrir en el futuro?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*	Nunca	A	A	Siempre
25. ¿Has tenido alguna vez pensamientos o imágenes que parecen absurdas (tontas) o que no tienen sentido y que te asustan o te resultan desagradables?				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Nunca	A veces	A menudo	Siempre
26. ¿Alguna vez has pensado de forma repetida que puedas estar contaminado/a por microbios o cosas sucias?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Nunca	A veces	A menudo	Siempre
* 27. Tienes que repetir algunas cosas una y otra vez, incluso aunque parezca absurdo. Por ejemplo, encender y apagar la luz, o contar cosas, o lavarse las manos constantemente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Nunca	A veces	A menudo	Siempre
* 28. ¿Alguna vez has experimentado un suceso estresante o traumático, como por ejemplo amenaza de muerte o muerte real o lesiones graves en ti o en alguien más?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Nunca	A veces	A menudo	Siempre
* 29. ¿Alguna vez has experimentado, presenciado o tenido que afrontar un suceso estresante/traumático como un accidente grave, agresión física o sexual, ataque terrorista, robo, atraco, incendio, etc.?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Nunca	A veces	A menudo	Siempre
* 30. Después de haber experimentado o presenciado un suceso estresante/traumático de este tipo, ¿comenzaste a sentir síntomas como venirte a la cabeza muchos pensamientos sin desearlo, tener muchas pesadillas, etc.?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

◀ Anterior Siguiente ▶

Salir y borrar la encuesta

Continuar después

Anexo II

Hoja de información y consentimientos informados entregados a centros escolares





ESTUDIO

Prevención de problemas psicológicos emocionales en el ámbito escolar a través de una Web en niños y adolescentes (DETECTA-WEB)

Una de las líneas estratégicas de los Estados miembro de la Unión Europea y del Pacto Europeo para la Salud Mental y el Bienestar de 2008 es mejorar la salud mental y el bienestar de los niños y adolescentes, subrayando la necesidad de crear servicios especializados en salud mental para niños y adolescentes en las escuelas.

En consecuencia, con el fin de mejorar la salud mental y el bienestar de los niños y adolescentes, que es uno de los objetivos prioritarios de la Comunidad Valenciana, en el presente programa se pretende realizar una evaluación psicológica mediante una Web a través de Internet en el contexto escolar; para identificar los trastornos emocionales más frecuentes en niños y adolescentes españoles: Trastornos de Ansiedad y de Depresión.

La web desde donde se realizará la evaluación, se puede visitar en la página web DETECTA-WEB: www.detecta-web.com/blog/

Para el presente estudio necesitamos la participación de escolares, de 3º a 6º de Primaria, de 1º a 4º de Educación Secundaria Obligatoria y de 1º y 2º de Bachillerato, de 8 a 18 años, de ambos géneros.

Se realizará una evaluación a través de la web DETECTA-WEB de los principales trastornos de ansiedad y depresión y además una entrevista clínica individual a algunas clases del centro seleccionadas al azar.

El procedimiento del estudio será el siguiente:

1ª Fase: Aplicación de la encuesta online de forma colectiva y de la entrevista diagnóstica, a algunas clases/grupos por curso seleccionados al azar. La aplicación de la encuesta ocupa unos 20-30 minutos y la entrevista entre 45 min. Y 1 hora.

2ª Fase: Una vez finalizada la anterior fase, se realizaría la aplicación colectiva a todos los cursos del centro de la encuesta online (duración = 20-30 minutos).

Al finalizar el estudio, se les entregará un informe a los participantes y los padres de los alumnos que participen.

Para más información pueden contactar con:

Dr. José Antº Piqueras Rodríguez
 Director de DETECTA-WEB
 Departamento de Psicología de la Salud
 Universidad Miguel Hernández de Elche
 Edificio Altamira,
 Avda. de la Universidad, s/n 03202 – ELCHE
 Tlf.: 966658343 Móvil: 636834643 Fax: 966658904
 Email: jpiqueras@umh.es

Lic. Mariola García Olcina
 Responsable aplicación DETECTA-WEB
 Departamento de Psicología de la Salud
 Universidad Miguel Hernández de Elche
 Edificio Altamira,
 Avda. de la Universidad, s/n 03202 – ELCHE
 Tlf.: 966658343 Móvil: 615377363
 Email: mariola.psicologa@gmail.com



Elche, de 2013

Estimados padres:

Nos dirigimos a ustedes con el fin de solicitar autorización para que su hijo participe en un novedoso estudio que se está llevando a cabo en el Departamento de Psicología de la Salud de la Universidad Miguel Hernández de Elche. Concretamente, estamos desarrollando un programa de vigilancia y detección para la prevención de los problemas emocionales en niños y adolescentes de 8 a 18 años. Estos síntomas son bastante comunes y aunque no causaran ningún tipo de problema irreversible para la mayoría de niños, es sabido que incrementan el riesgo de sufrir trastornos psicológicos en la edad adulta. Es por ello que los programas de prevención en las escuelas son importantes.

Si están de acuerdo con la participación de su hijo, se pasaría un breve cuestionario de síntomas de ansiedad y depresión en horario escolar mediante una versión a través del ordenador conectado a Internet. Posteriormente, realizaríamos una entrevista individual dirigida a detectar posibles problemas emocionales más comunes. A final de curso se entregará un informe con los resultados de la evaluación.

El estudio es el primero de este tipo en España.

Como responsables del programa les aseguramos que toda la información recogida se tratará de forma totalmente confidencial. Si nuestra evaluación psicológica revelara que algún alumno/a sufre problemas psicológicos importantes, se lo haríamos saber inmediatamente y escribiríamos un informe.

Si deciden formar parte del estudio, sepan que los alumnos/as pueden abandonar el cualquier momento y que esto no tendrá efecto sobre la calidad de la enseñanza ni otras consecuencias negativas para sus alumnos/as.

Muchas gracias por su interés.
Atentamente le saluda,

Dr. José Antº Piqueras Rodríguez

Universidad Miguel Hernández de Elche,
Departamento de Psicología de la Salud, Avda. de la Universidad, s/n 03202 – ELCHE
jpiqueras@umh.es; Tlf.: +34 96 665 8343 Fax: +34 96 665 8904



D./Dña....., padre/madre de....., NO
AUTORIZO a que mi hijo participe en el estudio de detección y prevención de ansiedad en niños
de 8 a 18 años, desarrollado por la Universidad Miguel Hernández de Elche.

Firmado:

CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS, en cumplimiento del art. 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, informa que los datos de Carácter Personal recogidos en el presente documento serán incorporados a ficheros debidamente inscritos en el Registro General de Protección de Datos, titularidad de la Universidad Miguel Hernández de Elche, siendo el responsable del tratamiento del mismo el departamento de Psicología de la Salud de la UMH.

La finalidad de dicho fichero es gestionar los estudios y programas de investigación desarrollados por este departamento en el que los menores sean inscritos o participen, que incluirán, en su caso, las valoraciones de los facultativos correspondientes, para el seguimiento y posterior evaluación de sus conductas durante el tiempo que duren las acciones, así como, en su caso los tratamientos individualizados de seguimiento y evolución del menor. La finalidad de cada estudio será informada en cada alta al mismo. En cualquier caso, los derechos de Acceso, Cancelación, Rectificación y Oposición podrán ser ejercitados dirigiéndose a UMH, DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA DE LA SALUD.

Los datos por usted facilitados serán tratados con la máxima confidencialidad y secreto, cumpliendo en todo caso con las normas y estándares de seguridad que regula la normativa de protección de datos, siendo de aplicación el nivel de seguridad alto. Los datos facilitados por usted en los respectivos cuestionarios de evaluación, son veraces, reales y exactos, eximiéndonos por lo que los daños y perjuicios que el error u omisión pudieran ocasionar.

El firmante se compromete a informar de los extremos de este documento a los terceros cuyos datos hayan sido cumplimentados en este formulario en el apartado de "personas de contacto", siendo los responsables en todo caso el firmante de este documento.

En ocasiones, y como resultado de los test de evaluación, y con la única finalidad de mejorar y prevenir conductas y patologías que puedan afectar al desarrollo del usuario evaluado, será necesario poner en conocimiento de los responsables del centro, los tutores legales u otros profesionales que tuvieran que intervenir en el tratamiento del usuario, los resultados del test realizado, todo ello orientado a una mejor atención y futuras intervenciones. El usuario y sus legales representantes autorizan expresamente a dichas comunicaciones.

Universidad Miguel Hernández de Elche,
Departamento de Psicología de la Salud, Avda. de la Universidad, s/n 03202 – ELCHE
jpiqueras@umh.es; Tlf.: +34 96 665 8343 Fax: +34 96 665 8904

Anexo III

Informes entregados a escolares



**DOCUMENTO CONFIDENCIAL****ESTUDIO****EVALUACIÓN DE PROBLEMAS PSICOLÓGICOS EMOCIONALES EN EL
ÁMBITO ESCOLAR****Centro Docente:****Código Identificación del Estudiante:****Nombre y apellidos: (esto relleno por el orientador del centro)****Estimados Señores:**

La Universidad Miguel Hernández, en concreto el departamento de Psicología de la Salud, está desarrollando un estudio sobre detección de problemas psicológicos, que es uno de los objetivos de la comunidad Valenciana. El objetivo es mejorar la salud mental y el bienestar de los niños y adolescentes.

Los estudiantes han sido evaluados por psicólogos infantiles.

La valoración efectuada indica que su hijo/a no obtiene puntuaciones significativas en sintomatología ansiosa y depresiva.

El equipo de “Detecta-web”, le agradecemos la participación de su hijo/a en dicho estudio.

Atentamente**Jefe/a del departamento de orientación****Responsable del equipo “Detecta-web”, Mariola García Olcina**

Copia para el padre/madre o tutor/Copia para la Administración

NOTA:

Estas puntuaciones son orientativas, nunca pueden ser interpretadas como diagnósticas. Para confirmar un diagnóstico psicopatológico es preciso ser evaluado por un profesional de la salud mental (psicólogo clínico o psiquiatra infantil).



DOCUMENTO CONFIDENCIAL

ESTUDIO

EVALUACIÓN DE PROBLEMAS PSICOLÓGICOS EMOCIONALES EN EL ÁMBITO ESCOLAR

Centro Docente:

Código Identificación del Estudiante:

Nombre y apellidos: (esto relleno por el orientador del centro)

Estimados Señores:

La Universidad Miguel Hernández, en concreto el departamento de Psicología de la Salud, está desarrollando un estudio sobre detección de problemas psicológicos, que es uno de los objetivos de la comunidad Valenciana. El objetivo es mejorar la salud mental y el bienestar de los niños y adolescentes.

Los estudiantes han sido evaluados por psicólogos infantiles.

La valoración efectuada indica que su hijo/a ha obtenido puntuaciones significativas en sintomatología ansiosa y depresiva. Sin embargo, no son tan elevadas como para requerir una actuación más especializada. En cualquier caso, deben observar su evolución.

Atentamente

Jefe/a del departamento de orientación

Responsable equipo “Detecta-web”, Mariola García Olcina

Copia para el padre/madre o tutor/Copia para la Administración

NOTA:

Estas puntuaciones son orientativas, nunca pueden ser interpretadas como diagnósticas. Para confirmar un diagnóstico psicopatológico es preciso ser evaluado por un profesional de la salud mental (psicólogo clínico o psiquiatra infantil).



DOCUMENTO CONFIDENCIAL

ESTUDIO
EVALUACIÓN DE PROBLEMAS PSICOLÓGICOS EMOCIONALES EN EL
ÁMBITO ESCOLAR

Centro Docente:

Código Identificación del Estudiante:

Nombre y apellidos: (esto relleno por el orientador del centro)

Estimados Señores:

La Universidad Miguel Hernández, en concreto el departamento de Psicología de la Salud, está desarrollando un estudio sobre detección de problemas psicológicos, que es uno de los objetivos de la comunidad Valenciana. El objetivo es mejorar la salud mental y el bienestar de los niños y adolescentes.

Los estudiantes han sido evaluados por psicólogos infantiles.

El resultado más relevante, de su paciente, es que su paciente presenta síntomas que podrían ser compatibles con: Trastorno XXXXXXXXXXXX.

Atentamente

Jefe/a del departamento de orientación

Responsable equipo “Detecta-web”, Mariola García Olcina

Copia para el padre/madre o tutor/Copia para la Administración

NOTA:

Estas puntuaciones son orientativas, nunca pueden ser interpretadas como diagnósticas. Para confirmar un diagnóstico psicopatológico es preciso ser evaluado por un profesional de la salud mental (psicólogo clínico o psiquiatra infantil).

Ejemplo de información de puntuaciones grupales entregada al orientador o director de centros escolares

ALUMNOS DETECTADOS:

A continuación, te detallo los alumnos detectados;

Todos estos alumnos son los que han puntuado por encima de la media, hay alumnos que puntúan por encima de la media 1 Desviación Típica (1DT) (**EQUIVALENTE A UN PERCENTIL 84**) y otros que puntúan por encima de la media 2 Desviaciones Típicas (2DT) (**EQUIVALENTE A UN PERCENTIL 98**).

Los alumnos han sido evaluados **de sintomatología general de ansiedad y depresión**.

3º PRIMARIA:

LOPE 3ºEP A23, 2DT
LOPE 3ºEP A 3, 2DT
LOPE 3ºEP A 1, 2DT
LOPE 3ºEP A8, 1DT
LOPE 3ºEP A19, 1DT

4º PRIMARIA:

LOPE 4ºEP A22, 1DT
LOPE 4ºEP A3, 1DT
LOPE 4ºEP A5, 2DT
LOPE 4ºEP A7, 2DT
LOPE 4ºEP A15, 1DT

5º PRIMARIA:

LOPE 5ºEP A27, 1DT
LOPE 5ºEP A11, 1DT

6º PRIMARIA:

LOPE 5ºEP A13, 1DT
LOPE 5ºEP A18, 1DT
LOPE 5ºEP A27, 1DT

1ºESO:

LOPE 1ºESO A22, 1DT
LOPE 1ºESO A12, 1DT
LOPE 1ºESO A11, 1DT
LOPE 1ºESO A27, 1DT

2ºESO:

LOPE 2ºESO A14, 1DT
LOPE 2ºESO A26, 1DT
LOPE 2ºESO A9, 1DT
LOPE 2ºESO A2, 1DT
LOPE 2ºESO A24, 1DT
LOPE 2ºESO A23, 1DT

3ºESO:

LOPE 3ºESO A6, 1DT
LOPE 3ºESO A22, 1DT
LOPE 3ºESO A17, 1DT

4ºESO:

LOPE 4ºESO A27, 1DT
LOPE 4ºESO A9, 2DT
LOPE 4ºESO A14, 1DT

RESULTADOS GLOBALES:

El 12,3% de los niños evaluados mostraron puntuaciones una desviación típica por encima de la media, o lo que es lo mismo una puntuación equivalente a percentil 84, que significa que sus puntuaciones dejan por debajo de su puntuación al 84% de los niños.

El 2,9% de los niños evaluados mostraron puntuaciones dos desviaciones típicas por encima de la media, o lo que es lo mismo una puntuación equivalente a percentil 98, que significa que sus puntuaciones dejan por debajo de su puntuación al 98% de los niños.

NOTA: Estas puntuaciones son orientativas, nunca pueden ser interpretadas como diagnósticas. Para confirmar un diagnóstico psicopatológico es preciso ser evaluado por un profesional de la salud mental (psicólogo clínico o psiquiatra infantil).

Anexo IV

**Hoja de información a paciente y consentimiento
informado entregado en Unidad de Salud Mental Infantil**



(USMIS)

HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE- PADRE/MADRE Y/O TUTOR

Título del EC	Plataforma online para la evaluación diagnóstica de trastornos de ansiedad, depresión y suicidio en Unidades de Salud Mental Infanto- Juvenil de la Comunidad Valenciana. Estudio piloto en la provincia de Alicante.
Versión	v.4
Fecha	22/04/16
Investigador principal	JOSE ANTONIO PIQUERAS RODRÍGUEZ. Profesor de Psicología. Universidad Miguel Hernández (jpquieras@umh.es)
Centro de realización	Unidad de Salud Mental Infantil del Hospital General Universitario de Elche, sita en el Centro de Salud El Raval (Elche).

INTRODUCCIÓN

Nos gustaría informarle de un estudio de investigación que estamos realizando, para pedirle la participación de su hijo/a. Pretendemos saber si es posible diagnosticar problemas de ansiedad y de estado de ánimo a través de una serie de preguntas contestadas on-line (con un tablet o un ordenador, por ejemplo).

El estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética e Investigación Clínica del Hospital General Universitario de Elche de acuerdo a la legislación vigente, y se lleva a cabo con respeto a los principios enunciados en la declaración del Helsinki y a las normas de buena práctica clínica.

Con este documento sólo queremos que reciba la información correcta y suficiente para que pueda evaluar y juzgar si aceptas o no participar de su hijo/a en este estudio.

Lee por favor con atención esta hoja informativa y pregúntanos todo lo que no entienda. Nosotros le aclararemos las dudas que le puedan surgir después de la explicación. Además, puede consultar con las personas que consideres oportuno.

PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

La participación en este estudio es voluntaria y puedes decidir no participar, o cambiar la decisión y retirar el consentimiento en cualquier momento, sin que por ello se altere relación que tendremos con su hijo/a. Nuestra atención, médica o psicológica, será la misma tanto si decide participar como si no lo hace.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Este estudio es el fruto de la colaboración de dos entidades preocupadas por la salud mental de niños y adolescentes.

La Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil del HGU de Elche (“la USMI”) por un lado, y el Departamento de Psicología de la Universidad Miguel Hernández, por otro, hemos diseñado, como te comentábamos al principio, un estudio para comprobar si es posible evaluar y diagnosticar “online” los principales trastornos mentales en niños de 8 a 18 años (esto técnicamente se llama “validar el procedimiento”).

Este estudio sólo requiere que conteste su hijo/a una serie de preguntas en un dispositivo electrónico (iPad), mientras está en la USMI. Sólo tendrá que contestarlas en una ocasión, y sus respuestas serán confidenciales con toda la garantía de confidencialidad que exige la ley (más abajo hablamos de esta ley).

También puede ser que le hagamos una entrevista más larga y concienzuda de lo habitual.

BENEFICIOS Y RIESGOS DERIVADOS DE SU PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

No creemos que de su participación se derive ningún beneficio especial (más allá de que tu médico disponga de más información respecto a lo que te sucede). De igual forma, tampoco es previsible ningún riesgo. Tu médico te puede aclarar cualquier duda que tengas al respecto.

TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS

Todos los pacientes que acuden a la USMI, incluidos o no en este estudio, siempre reciben el tratamiento más pertinente de acuerdo con los conocimientos científicos actuales a juicio de su médico responsable.

CONFIDENCIALIDAD

El tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los sujetos participantes se ajustará a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, y en su reglamento de desarrollo. De acuerdo a lo que establece la legislación mencionada, usted puede ejercer los derechos de acceso, modificación, oposición y cancelación de datos, para lo cual deberá dirigirse a su médico del estudio.

Sus datos serán tratados informáticamente y se incorporarán a un fichero automatizado de datos de carácter personal cuyo responsable es el departamento de Psicología de la Salud de la UMH, que ha sido registrado en la Agencia Española de Protección de Datos.

Sus datos recogidos para el estudio estarán identificados mediante un código y solo su médico del estudio y colaboradores podrán relacionar dichos datos con usted y con su historia clínica. Por lo tanto, su identidad no será revelada a persona alguna salvo excepciones en caso de urgencia médica o requerimiento legal.

El acceso a su información personal quedará restringido al médico del estudio/colaboradores, autoridades sanitarias, al Comité de Ética e Investigación Clínica del Hospital General Universitario de Elche y personal autorizado, cuando lo precisen para comprobar los datos y procedimientos del estudio, pero siempre manteniendo la confidencialidad de los mismos de acuerdo a la legislación vigente.

COMPENSACIÓN ECONÓMICA

La participación en el estudio no supondrá ningún gasto adicional. Tampoco habrá una compensación económica.

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Si decidiera retirar su consentimiento para participar en este estudio, no se añadirá ningún dato nuevo a la base de datos, si bien los responsables del estudio podrán seguir utilizando la información recogida hasta ese momento, a no ser que te opusieras expresamente.

Al firmar la hoja de consentimiento adjunta, te comprometes a cumplir con los procedimientos del estudio que te estamos explicando.

ANEXOS

1) Calendario de visitas

	Visita 1	Día entre visitas	Visita 2	Día entre visitas	Visita 3
Cuestionario online (25-40 minutos)	X		(X)		
Entrevista diagnóstica		X		(X)	

- En la primera (o segunda) visita a la USMI el menor cumplimentará el cuestionario de evaluación “DetectaWeb”. Se estima una duración de 25 a 40 minutos.
- Entre la primera y la tercera visita a la USMI, se concertará una cita para realizar la entrevista diagnóstica estructurada. Se estima una duración aproximada de 60-90 minutos.
- Una vez realizadas ambas evaluaciones, finaliza la participación en el estudio, siguiendo el procedimiento habitual en la USMI.

2) Glosario

- Entrevista estructurada: entrevista que se realiza en el ámbito científico, que consta de preguntas estandarizadas, rígidas y que se realizan a todo a todos participantes por igual.

HOJA DE CONSENTIMIENTO PADRES

Yo,,
como madre/padre/tutor, mayor de edad, **ACEPTO** la participación en el estudio
“Plataforma online para la evaluación diagnóstica de trastornos de ansiedad, depresión y
suicidio en Unidades de Salud Mental Infanto-Juvenil de la Comunidad Valenciana.
Estudio piloto en la provincia de Alicante”, desarrollado por la Universidad Miguel
Hernández de Elche, de mi hijo/a
.....

Nombre del padre/madre/tutor:

Nombre del investigador:

Fecha:

Fecha:

Firma:

Firma investigador:



HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE- ADOLESCENTES

(Para el menor, mayor de 12 años)

Título del EC	Plataforma online para la evaluación diagnóstica de trastornos de ansiedad, depresión y suicidio en Unidades de Salud Mental Infanto-Juvenil de la Comunidad Valenciana. Estudio piloto en la provincia de Alicante.
Versión	v.4
Fecha	22/04/16
Investigador principal	JOSE ANTONIO PIQUERAS RODRÍGUEZ. Profesor de Psicología. Universidad Miguel Hernández (jpiqueras@umh.es)
Centro de realización	Unidad de Salud Mental Infantil del Hospital General Universitario de Elche, sita en el Centro de Salud El Raval (Elche).

INTRODUCCIÓN

Nos gustaría informarte de un estudio de investigación que estamos realizando, para pedirte tu participación. Pretendemos saber si es posible diagnosticar problemas de ansiedad y de estado de ánimo a través de una serie de preguntas contestadas on-line (con un tablet o un ordenador, por ejemplo).

El estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética e Investigación Clínica del Hospital General Universitario de Elche de acuerdo a la legislación vigente, y se lleva a cabo con respeto a los principios enunciados en la declaración del Helsinki y a las normas de buena práctica clínica.

Con este documento sólo queremos que recibas la información correcta y suficiente para que puedas evaluar y juzgar si quieres o no participar en este estudio.

Lee por favor con atención esta hoja informativa y pregúntanos todo lo que no entiendas. Nosotros te aclararemos las dudas que te puedan surgir después de la explicación. Además, puedes consultar con las personas que consideres oportuno.

PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

Tu participación en este estudio es voluntaria y puedes decidir no participar, o cambiar tu decisión y retirar tu consentimiento en cualquier momento, sin que por ello se altere

relación que tendremos contigo. Nuestra atención, médica o psicológica, será la misma tanto si decides participar como si no lo haces.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Este estudio es el fruto de la colaboración de dos entidades preocupadas por la salud mental de niños y adolescentes.

La Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil del HGUE (“la USMI”) por un lado, y el Departamento de Psicología de la Universidad Miguel Hernández, por otro, hemos diseñado, como te comentábamos al principio, un estudio para comprobar si es posible evaluar y diagnosticar “online” los principales trastornos mentales en niños de 8 a 18 años (esto técnicamente se llama “validar el procedimiento”).

Este estudio sólo requiere que contestes una serie de preguntas en un dispositivo electrónico (iPad), mientras estás en la USMI. Sólo tendrás que contestarlas en una ocasión, y tus respuestas serán confidenciales con toda la garantía de confidencialidad que exige la ley (más abajo hablamos de esta ley).

También puede ser que te hagamos una entrevista más larga y concienzuda de lo habitual.

BENEFICIOS Y RIESGOS DERIVADOS DE TU PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

No creemos que de tu participación se derive ningún beneficio especial para ti (más allá de que tu médico disponga de más información respecto a lo que te sucede). De igual forma, tampoco es previsible ningún riesgo. Tu médico te puede aclarar cualquier duda que tengas al respecto.

TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS

Todos los pacientes que acuden a la USMI, incluidos o no en este estudio, siempre reciben el tratamiento más pertinente de acuerdo con los conocimientos científicos actuales a juicio de su médico responsable.

CONFIDENCIALIDAD

El tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los sujetos participantes se ajustará a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, y en su reglamento de desarrollo. De acuerdo a lo que establece la legislación mencionada, usted puede ejercer los derechos de acceso, modificación, oposición y cancelación de datos, para lo cual deberá dirigirse a su médico del estudio.

Sus datos serán tratados informáticamente y se incorporarán a un fichero automatizado de datos de carácter personal cuyo responsable es el departamento de Psicología de la Salud de la UMH, que ha sido registrado en la Agencia Española de Protección de Datos.

Sus datos recogidos para el estudio estarán identificados mediante un código y solo su médico del estudio y colaboradores podrán relacionar dichos datos con usted y con su historia clínica. Por lo tanto, su identidad no será revelada a persona alguna salvo excepciones en caso de urgencia médica o requerimiento legal.

El acceso a su información personal quedará restringido al médico del estudio/colaboradores, autoridades sanitarias, al Comité de Ética e Investigación Clínica del Hospital General Universitario de Elche y personal autorizado, cuando lo precisen para comprobar los datos y procedimientos del estudio, pero siempre manteniendo la confidencialidad de los mismos de acuerdo a la legislación vigente.

COMPENSACIÓN ECONÓMICA

Tu participación en el estudio no supondrá ningún gasto adicional. Tampoco habrá una compensación económica.

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Si decidieras retirar tu consentimiento para participar en este estudio, no se añadirá ningún dato nuevo a la base de datos, si bien los responsables del estudio podrán seguir utilizando la información recogida hasta ese momento, a no ser que te opusieras expresamente.

Al firmar la hoja de consentimiento adjunta, te comprometes a cumplir con los procedimientos del estudio que te estamos explicando.

ANEXOS

1) Calendario de visitas

	Visita 1	Día entre	Visita 2	Día entre	Visita 3
Cuestionario online (25-40)	X		(X)		
Entrevista diagnóstica (60-90)		X		(X)	

- En la primera (o segunda) visita a la USMI el menor cumplimentará el cuestionario de evaluación “DetectaWeb”. Se estima una duración de 25 a 40 minutos.

- Entre la primera y la tercera visita a la USMI, se concertará una cita para realizar la entrevista diagnóstica estructurada. Se estima una duración aproximada de 60-90 minutos.
- Una vez realizadas ambas evaluaciones, finaliza la participación en el estudio, siguiendo el procedimiento habitual en la USMI.

2) Glosario

- Entrevista estructurada: entrevista que se realiza en el ámbito científico, que consta de preguntas estandarizadas, rígidas y que se realizan a todo a todos participantes por igual.



HOJA DE CONSENTIMIENTO

Yo,, como menor, mayor de 12 años, **ACEPTO** participar en el estudio “Plataforma online para la evaluación diagnóstica de trastornos de ansiedad, depresión y suicidio en Unidades de Salud Mental Infanto-Juvenil de la Comunidad Valenciana. Estudio piloto en la provincia de Alicante”, desarrollado por la Universidad Miguel Hernández de Elche.

Nombre del menor, mayor de 12 años:

Nombre del investigador:

Fecha:

Fecha:

Firma del menor, mayor de 12 años:

Firma investigador:



Anexo V

Artículos derivados de los estudios de la tesis



**DetectaWeb Project: study protocol of a Web-based
Detection of Mental Health of Children and Adolescents
(Manuscrito aceptado en BMJ Open)**



DetectaWeb Project: study protocol of a Web-based Detection of Mental Health of Children and Adolescents

Piqueras JA^{1*}, Garcia-Olcina M¹, Rivera-Riquelme M¹, Rodriguez-Jimenez T², Martinez-Gonzalez AE³ and Cuijpers, P⁴

¹Department of Health Psychology, Miguel Hernandez University of Elche, Spain

²Department of Psychology, Catholic University of Murcia, Spain

³Department of Developmental Psychology and Didactics, University of Alicante, Alicante, Spain

⁴Department of Clinical Psychology, Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands & EMGO Institute for Health and Care Research, Amsterdam, The Netherlands

*Piqueras JA, Department of Health Psychology, Miguel Hernández University of Elche, Avda. de la Universidad, s/n 03202 Elche (Alicante, Spain), Tel.: +34 966658343; Fax +34 966658904; E-mail: jpiqueras@umh.es.



Abstract

Introduction Traditionally, research and practice addressing mental health has been conducted within a unidimensional model, explaining mental health as the presence/absence of psychological problems (distress or psychopathological symptoms). More recently, accumulative evidence has supported a bi-dimensional model, which conceptualizes psychological problems and psychological strengths (well-being) as related-yet-distinct continua that, when considered together, yields a more comprehensive understanding of individuals. The DetectaWeb Project is a web-based early detection assessment of the mental health continuum (MHC) for children and adolescents aims to: (1) develop a web-based platform for screening of the MHC, including both psychological problems (anxiety, depression, and suicidality) and personal strengths (emotional, cognitive/psychological, and social aspects); (2) examine the prevalence of the MHC among children and adolescents; and (3) analyze key determinants (risk and protective factors) of the MHC.

Methods and analysis We will conduct an ongoing, multicenter, observational, cross-sectional study of Spanish children and adolescents. Participants will be assessed through a web-based platform. In order to validate the web-based screening system, a clinical reappraisal will be completed among a subsample of respondents. To elucidate youth's levels of subjective distress and well-being, we will include measures of anxiety, depression, suicidality, well-being, externalizing problems, and socio-demographic variables.

Ethics and dissemination Ethical approval has been obtained at all sites. All participants will sign a free and informed consent form before the assessment. Results of the study will be communicated during national and international meetings in the field of clinical and health psychology with children and adolescents. Publications will be sought in journals usually read by psychologists or psychiatrists involved in the development of epidemiological studies and interventions for mental health promotion based on resilience building for children and adolescents.

Keywords: Mental health continuum; Distress; Well-being; Children; Adolescents; Web-based assessment.

Strengths and limitations of this study

- The DetectaWeb Project is an ongoing, multicenter, observational, cross-sectional, and web-based study of mental health continuum of Spanish children and adolescents, both from schools and mental health units.
- No interference with the educational or clinical decision-making process of school counselors or physicians, respectively.
- Collected information equals the knowledge of mental health status and the specific needs for care.
- Representativeness of the sample may limit the external validity of the study.

INTRODUCTION

The World Health Organization (WHO) has stated that there is no health without mental health. Mental health is “a complete state of physical, mental, and social well-being, and not only the absence of diseases or illnesses.”

Therefore, mental health is much more than the absence of mental disorders [1]. Consequently, different international organizations, such as the European Commission or the WHO, have committed to promoting mental health and preventing mental disorders in children and adolescents. For example, the WHO in its World Assembly of Health in 2013 approved a plan to promote mental health from 2013–2020 [2].

Traditionally, research and practice addressing social and emotional health has been conducted within a unidimensional model of mental health. This model assumes that psychological distress is the opposite of psychological well-being, indicating that a reduction in distress is automatically accompanied, or even is synonymous, with an increase in well-being [3–5]. In other words, conventional research on mental health has almost exclusively focused on models that explain psychopathology as psychological problems or distress, neglecting other aspects such as personal strengths or well-being, which offers a more integral vision of mental health [6]. Some examples of how traditional research and practice have assessed mental health from this framework are surveillance surveys that focused on risk behaviors; symptom tools to identify clinical significant problems related to specific disorders such as anxiety or depression; or multi- or single-informant referrals of students experiencing mental health problems who rely on teachers, parents, etc. Furthermore, focusing exclusively on problems is limited as this approach is only applicable to 15–20% of the population (i.e., those presenting symptoms) and over-identifying externalizing symptoms does not provide any information on positive potentials or strengths [7].

On the other hand, over the last two decades, different lines of research findings have challenged this unidimensional model, providing evidence for a bi-dimensional model of mental health, which conceptualizes distress and well-being as related-yet-continuously distinct concepts, that, when considered together, offers a more complete and richer understanding of the human condition [4]. The number of authors who consider mental health as a continuum is increasing. This new approach has a series of advantages: it follows a dual factor model of mental health; it is applicable to 100% of individuals; and it fosters strong, successful people instead of just preventing psychological problems [7]. Moreover, to measure mental health, both the presence of psychopathology or emotional distress and subjective well-being must be considered [3,7]. A more representative model of this new theoretical approach is provided by Ryff & Keyes [6], which has several names: two-dimensional model of mental health, MHC, complete mental health status, well-being and mental health, or dual mental health. This new scientific approach originally examined adult samples in the last 10-20 years, but little research has been conducted with children and adolescents.

Concerning children and adolescents, recent studies have supported this bi-dimensional model of mental health [8–11], reporting that children who show high levels of psychological distress also show low levels of subjective well-being, or that both the presence of psychological distress and the absence of psychological well-being are associated with academic functioning, considering that both indicators provide a higher predictive value in adjustment to school. Consequently, some authors emphasize that the “bi-dimensional model of mental health suggests that efforts seeking to cultivate positive mental health warrant shared attention with efforts aiming to ameliorate psychological impairment and symptoms” [12]. Consequently, in this manuscript, we believe that any mental health assessment should measure two constructs: subjective distress, understood as

present psychopathological symptoms, and subjective well-being, understood as psychological, emotional, and social aspects of well-being [12].

Different authors consider that subjective distress is determined largely by the presence of emotional or internalizing symptoms: anxiety, depression [13,14], and suicidality [15]. Accordingly, internalizing disorders can be differentiated in two sets: distress disorders such as generalized anxiety disorder (GAD), post-traumatic stress disorder (PTSD), major depression (MD), and dysthymic disorder (DD) and fear/anxiety disorders (such as panic and phobias) [16–18]. From a broader point of view, according to relevant authors in this field, such as Kessler and colleagues, Clark and Watson, Krueger, and Watson [14,16–18], psychological distress can be conceptualized as the presence of symptoms of some of the emotional disorders without differentiating between them; however, these studies did not include suicidality as a type of distress. Per a recent meta-analytic review, the global prevalence of anxiety and depressive disorders in youths is 6.50% (95% Confidence Interval: 4.70–9.10) and 2.60% (95% CI: 1.70–3.90), respectively [19], with a marked comorbidity between both disorders [9,10]. Several studies among the general population show that common mental disorders are related to suicidality (Odds Ratios = 2.07–10.06) [20,21]. Furthermore, among adolescents aged 10–24 years, suicide is the second leading cause of death [22].

Regarding well-being, there are two philosophical traditions in its study: a eudaimonic perspective and a hedonic perspective [for a further description, see 23]. From a eudaimonic perspective, the most used concept is psychological well-being, corresponding to the development of one's true self, self-acceptance, and personal growth among others [24]. This includes the capacity for self-development, autonomy, self-acceptance, and competence [25]. Whereas, for hedonism, the preferred construct is subjective well-being, which is the more accepted concept at present and includes two components: life satisfaction (a cognitive dimension that is more stable and similar to a trait) and affective balance between positive and negative affect (an emotional dimension that is more immediate) [26,27]. A high subjective well-being corresponds with people experiencing high life satisfaction and positive affect, accompanied by low levels of negative affect. Other authors, who pursue to integrate both traditions, assert that subjective well-being is now largely accepted as covering two perspectives: (1) positive psychological functioning, good relationships with others, and self-realization (the eudaimonic perspective) and (2) the subjective experience of happiness (affect) and life satisfaction (the hedonic perspective). The prevalence rates in adolescents aged 12–18 years is approximately 38% for high levels of positive mental health or flourishing and about 6% for low levels of positive mental health or languishing [28]. All these data suggest the need of mental health services and professionals for paying attention to emotional status, understood as well-being and distress. However, it is very rare to find preventive programs that foster well-being and positive emotions and to find mental health professionals who foster well-being and positive emotions as healthy vital elements [23]. In this sense, it is well known that the best setting to implement programs that focus on the promotion, prevention, and detection of mental health are schools [29]. Some studies have used the Internet in school settings to support the screening, detection, and identification of mental disorders [30–32], showing that the Internet facilitates the promotion, prevention, and interventions of mental health in youths [33].

In addition, the Internet offers other advantages for participants and researchers, such as the reduction of work burden, a greater disclosure for individuals, and better access to hard-to-reach populations [34]. However, despite the great rise of clinical research on the application of Internet and new technologies, few studies have

addressed the mental health continuum (MHC), which start from routine check-ups to the prevention of emotional distress [35] and the promotion of psychological and emotional well-being, which can be used at schools or by family or pediatric physicians as a screening assessment prior to seeing a child psychologist/psychiatrist. Therefore, utilizing the MHC would ensure all children who need it receive adequate psychological and psychiatric care. In the same line, there are some previous detection programs for adolescents that function as routine check-ups: the TeenScreen National Center of checks of Mental Health at the University of Columbia (<http://mhaok.org/what-we-do/youth-outreach/columbia-teenscreen/>) and the American Academy of Pediatrics (www.aap.org).

Therefore, considering the goal of the WHO is to promote mental health, there has been an increase in the number of people with emotional disorders, and there is a shortage of online assessment programs that prevent mental disorders and promote mental health in children and adolescents, we initiated the DetectaWeb Project. This web-based program promotes an early detection of the MHC, which evaluates both a) psychological distress or emotional symptoms (anxiety, depression, and suicidality) (DetectaWeb-Distress) and b) subjective well-being matters relating to emotional, psychological, and social needs such as good emotional balance (e.g., positive vs. negative affect), life satisfaction, and positive psychological functioning (e.g., good relationships with others) (DetectaWeb-Well-being). Our study will be applied to children and adolescents aged 8–18 years in hopes of being used as a screening tool at children's first visit to mental health centers or during routine checkups at schools.

In summary, in comparison with traditional measures and programs aimed at the early detection of mental disorders, very few studies have examined the utility of assessing the MHC in children and adolescents by measuring subjective distress and well-being.

Objective

This project aims to serve the following purposes: (1) develop a web-based platform for early screening of the MHC, including both psychological problems (DetectaWeb-Distress: anxiety, depression and suicidality) and personal strengths (DetectaWeb-Well-being: emotional, cognitive/psychological and social aspects); (2) examine the prevalence of MHC problems among children and adolescents; and (3) analyze key determinants (risk and protective factors) of the MHC.

MATERIAL AND METHODS

Study design

The DetectaWeb Project is an ongoing, multicenter, observational, cross-sectional study of children and adolescents from Spanish centers of primary and secondary education, as well as from Children and Adolescents Mental Health Units (CAMHU). Participants will be assessed once during the academic year. The surveys will be administered through an online, secure web-based platform. A clinical reappraisal will be completed among a subsample of respondents. Within the bi-dimensional model of mental health, an instrumental study of adaptation and validation of different instruments for assessing mental health (subjective distress and well-being), and a prevalence study of mental health (distress, well-being, flourishing, and languishing) in children and adolescents will be conducted.

Setting

Data are being collected from primary, secondary, and high school centers and from CAMHU in Alicante (Community of Valencia, Spain) in four academic years. The study will be conducted in four phases: 1) the

development of the web platform and adaptation of MHC measures, 2) a pilot study providing preliminary data of the DetectaWeb project, 3) web-based screening and detection of MHC in school samples, and 4) clinical reappraisal interviews addressing MHC in clinical samples.

Concerning the community-based sample, we will follow a convenience sampling method. Therefore, eight centers comprising primary and secondary education and high school centers through a random cluster sampling of the main counties (North, Central, and South) of the Province of Alicante (Community of Valencia, Spain) will participate. To warrant that all geographic areas of the province were represented, four public and four semi-private schools were randomly selected. For it, the primary sampling units were the geographic counties of the province of Alicante, whereas the secondary units were the schools in each region (proportional randomly selected), and, finally, tertiary units were classrooms.

Regarding the clinical sample, we will also follow random cluster sampling. Therefore, we will select CAMHU from the three main counties of Alicante (North, Central, and South). The geographic areas will comprise the primary sampling units, CAMHU will comprise the secondary units (“Unidades de Salud Mental Infanto-Juvenil”), and mental health professionals from CAMHU will comprise the tertiary units.

Participants

School-based sample

Inclusion criteria: a) aged 8 to 18 years and b) enrolled in grades 3–6 of elementary education, 1–4 of secondary education, or 1–2 of higher education.

Exclusion criteria: a) poor knowledge of the Spanish language, b) parents or guardians do not provide informed consent or children older than 2 years do not provide informed consent (compulsory according Spanish law), and c) students do not attend class the day of the assessment.

Based on eligibility criteria, we estimate than about 2000 students will be eligible to participate.

Clinical sample

Inclusion criteria: a) service users aged between 8–18 years in their 1st or 2nd visit to the CAMHU, b) whose reason for consultation is anxiety/depression symptoms ($n = 75$) or other symptoms ($n = 75$), and c) parents or tutors have to sign the authorization to participate in the study, and children older than 12 years.

Exclusion criteria: a) refusing to participate in the study and b) patients immersed in psychological or psychiatric therapy.

Based on eligibility criteria, we estimate than about 150 patients will be eligible to participate.

Data collection on-line platform (Registration and verification)

To participate in this study, eligible participants are invited to complete the study survey in their own classrooms providing them some of our research team’s tablets with a Wi-Fi connection or in the own computer laboratories at each school. Concerning CAMHU, a specific space will be enabled to complete the survey by means of our tablets or their own computers or devices. To ensure the enforcement of data protection and security of clinical data information, respondents will be assigned a code that only they or the counselor/school director knows, making the survey anonymous. In addition, before completing the survey, they will be informed about where their data will be collected and the purpose of this study. Likewise, the instructions will be loudly communicated collectively in phases 2nd and 3th and individually in phase 4 by a research assistant who always accompanies participants.

Timing of assessment

The study will be conducted for four academic years between 2016-2020 (September-June in Spain). We will use a school year for each phase of our study. Respondents will complete the on-line survey in approximately 50 minutes; diagnostic interviews will take approximately 1.5 hours.

INSERT FIGURE 1 ABOUT HERE

Description and timing of the stages

1st stage: “The development of the web platform and adaptation of MHC measures”

Children from at least two school centers (public and semi-private) will be selected. This point will be divided in two stages. The first stage (1.1 Figure 1) will be the creation of a web platform to collect the data (www.detecta-web.com/blog). The assessments will be conducted by using a LimeSurvey platform (www.limesurvey.org). LimeSurvey is an online platform for the creation and implementation of online surveys, with Likert-type responses and allowing for collected data that can be transformed for analysis with SPSS statistical software (version 24.0, SPSS, Inc., Chicago, IL). It will follow the international guidelines on computer-based and internet delivered testing [36,37].

The second step (1.2 Figure 1) will be the creation or adaptation of instruments that will allow us to assess subjective distress, the DetectaWeb-Distress scale, and the validation of tools for the measurement of subjective well-being, the DetectaWeb-Well-being scale.

With respect to DetectaWeb-Distress, we will create a questionnaire for children and adolescents to identify distress and well-being (the brief Web-based Screening Questionnaire for the MHC - Distress), based on the “Web-Based Screening Questionnaire for Common Mental Disorders (WSQ), consisting of 15 items [32,36]. For it, we will follow the international guidelines for the adaptation and creation of tests [37-39]. First, we will translate and adapt the original WSQ into Spanish, following the standard forward-back-forward translation method. Second, we will install an expert panel of individuals who specialize in Child and Adolescent Psychology, who will compare the translated version against the original WSQ for comprehension, wording, and response format. Third, these same experts will provide a bank of items to be able to more conveniently assess anxiety, depression, and suicidality in children and adolescents. Fourth, a pilot study will be conducted and pertinent analyzes will be performed to select the items with best psychometric properties. At the same time, we will ensure all self-reported questionnaires measuring the MHC are translated into Spanish.

Concerning DetectaWeb-Well-Being, we will adapt, into an online format, the Mental Health Inventory (MHI-38 and MHI-5) and the Spanish version of the - 5-item WHO Well-Being Index (WHO-5). We will also include the Stirling Children's Well-being Scale [40], the Social Emotional Health Survey-Secondary [41] and the SEHS-Primary, the Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Children Short Form (TEIQ-CSF) [42] and the new Questionnaire for Children's Positive Emotions [43].

2nd stage: “A pilot study providing preliminary data of the DetectaWeb Project”

A pilot study will be conducted with the assessment protocol. Regarding the assessment of distress, the objective of this phase of the study will be to analyze the preliminary psychometric properties of the DetectaWeb-Distress scale. This phase will be divided into three parts: (i) online assessment of distress (anxiety, depression, and suicidality) (see D.2.1 Fig. 1), (ii) data analysis (see D.2.2. Fig. 1), and (iii) dissemination and publication of the results (see D.2.3 Fig. 1).

Regarding wellbeing assessment, it will be divided into the same phases as the first part (see from W.2.1 to W.2.3. in Fig. 1).

3rd stage: “Study of web-based screening and detection of MHC in school samples”

The sample will consist of about 2000 schoolchildren from eight participating centers, with the inclusion and exclusion criteria indicated above. Regarding the assessment of distress, the study will be divided into five parts: (i) web-based assessment of emotional distress (anxiety, depression, and suicidality) (see D.3.1 Fig. 1); (ii) to promote the diagnostic accuracy of DetectaWeb, we will administer structured diagnostic clinical interviews to 20% of the sample with positive identification of high distress and low well-being (see D.3.2 Fig. 1); (iii) data analyses to obtain the psychometric properties of the DetectaWeb-Distress scale (see D.3.3 Fig. 1); (iv) based on the group and individual scores, reports will be delivered for participants (see D.3.4 Fig. 1); and (v) dissemination and publication of results (see D.3.5 Fig. 1).

We will distinguish three types of reports: (i) participants with low levels of distress, (ii) participants who present symptoms of distress, and (iii) children and adolescents who present distress symptoms compatible with a high probability of an emotional disorder (this last report will be addressed to the corresponding pediatrician or mental health professional).

Regarding DetectaWeb-Well-being, the study will be divided into three parts: (i) web-based assessment of well-being. Concretely, we will assess good emotional balance, life satisfaction, and positive psychological functioning such as good relationships with others (see W.3.1 Fig. 1); (ii) data analyses to provide psychometric properties of used questionnaires (see W.3.2 Fig. 1); and (iii) dissemination of results (see W.3.3 Fig. 1).

4th stage: “Clinical reappraisal interviews addressing MHC in clinical samples”

Concerning the assessment of distress, we will perform five tasks: (i) web-based psychological assessment of emotional distress (D.4.1 Fig. 1), (ii) structured diagnostic interviews with participants (D.4.2 Fig. 1), (iii) analyses of inter-raters' reliability (by means of the diagnosis assigned by two trained raters who will observe the recorded interviews). We will also have the clinical diagnoses “as usual” by USMIs mental health professionals (D.4.3. Fig. 1); (iv) data analyses to obtain psychometric properties of instruments for the clinical sample (D.4.4 Fig. 1), and (v) dissemination and publication of results (D.4.5 Fig. 1).

The assessment of wellbeing will be divided into three parts: (i) web-based assessment of well-being in clinical populations (W.4.1, Fig. 1), (ii) data analysis to obtain psychometric properties of instruments (W.4.2 Fig. 1), and (iii) dissemination of results (W.4.3 Fig. 1).

Data collection platform (DCP)

We will follow international recommendations and guidelines for computerized assessment [38,39] in the design and development of the DCP. The DCP is specially designed for the DetectaWeb Project, ensuring proper use, technical handling, quality control, and security of the data.

Study questionnaires

Based on the bidimensional model of MHC, considering that mental health is not only the absence of mental disease but also the presence of well-being, our project gathered self-reported data about subjective distress and well-being. To obtain the level of distress and well-being among youth, we will include measures of anxiety, depression, suicidality, wellness, quality of life, emotional intelligence, gratitude, and socio-demographic variables.

Per previous studies [14,16–18], we conceptualized subjective distress as the presence of symptoms of some of the main emotional disorders: MD = Major Depression; DD = Persistent Depressive Disorder or Dysthymic Disorder; GAD = Generalized Anxiety Disorder; SAD = Separation Anxiety Disorder; SP = specific phobia;

SoPh = social phobia; Tp/Ag = Panic Disorder/agoraphobia; OCD = Obsessive Compulsive Disorder; PTSD = Posttraumatic Stress Disorder; and suicidal thoughts and behaviors (i.e., ideation, plans, and attempts). Both the use of paper-and-pencil self-reported measures for young children mental health, even with children with significant mental health problems, and the online-self-report measures with children as young as eight years old, have received increasing evidence [44]. The questionnaire content is summarized in Table 1 and is described in more detail below.

INSERT TABLE 1 ABOUT HERE

Sociodemographic factors

Age, sex, nationality, and descriptive information about socio-economic status (SES) will be collected.

Specifically, we will administer two SES measures:

- *The Family Affluence Scale (FAS)* [45] will be used to measure socioeconomic level. The FAS assesses household purchasing power or family wealth, and consists of 4 items about family car ownership, having an (own) unshared room, the number of computers at home, and the number of times the child was on holidays in the past year. The FAS is scored in categories ranging from 0 to 7: low (0–3), intermediate (4–5), and high (6–7). The scale was developed to reliably estimate family SES in (young) children using questions they are likely to know about. It has shown good criterion and construct validity in previous studies [46].
- *The Hollingshead scale* [47] was used to assess the social class distribution of parents. The SES index considers the education level and occupation of parents. In the case of a single-parent family, the SES index is calculated for the relative who lives with the child, and allows a classification of 5 levels: low, mid-low, medium, mid-high, and high.

Subjective distress

Internalizing and externalizing disorder symptoms

- *DetectaWeb-Distress Scale*. This is a web-based screening questionnaire for emotional mental disorders, which was created in 2014 [48]. It consists of 30 items that assess anxiety disorders (SAD, SP, SoPh, GAD, Tp/Ag), PTSD, OCD, unipolar depressive disorders (MD and DD), and suicidality (ideation, plans, and attempts). It follows a Likert-type response format (0 = *never*, 1 = *sometimes*, 2 = *often*, and 3 = *always*). A previous study has provided initial support for the reliability ($\alpha = .87$) and validity ($r = .81$) of the DetectaWeb-Distress Scale to assess anxiety, depression, and suicidality in children and adolescents [48].
- *Revised Child Anxiety and Depression Scale, 30 item version (RCADS)* [49]. The reduced 30-item RCADS [49] is a self-report for evaluating anxiety and depression in children and adolescents. The scale comprises six subscales for evaluating symptoms of the following conditions: Tp/Ag, SoPh, SAD, GAD, OCD, and MD. The scale ranges from 0 to 3 (*never*, *sometimes*, *often*, and *always*, respectively). The scale has shown excellent psychometric properties, equivalent to the full version, with Spanish populations ($\alpha = .87$) [50].
- *The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)* [51]. The SDQ is widely used for the assessment of different emotional and behavioral problems in children and adolescents. The SDQ comprises 25 statements distributed across five subscales: emotional symptoms, conduct problems, hyperactivity, peer problems, and prosocial behavior. In this study, we will use the Spanish version of the self-reported SDQ for 11-17-year-olds that includes the impact supplement (www.sdqinfo.org). We will also include the SDQ for teachers (useful for children from 4 to 17 years old) in order to cover the whole age group and have a second

measure for the validation process. Both versions use the original three-option Likert response format; therefore, the score on each subscale ranged from 0–10. The first four subscales yield a total difficulties score. We hope to receive permission and pay the license fee to Youthinmind Ltd to create our own online version of the SDQ.

- “*Specific phobia*” subscale of *Spence Children's Anxiety Scale (SCAS)* [52]. We used the specific phobia subscale that consists of 5 items with 4 Likert alternatives ($0 = \textit{never}$, $1 = \textit{sometimes}$, $2 = \textit{often}$, and $3 = \textit{always}$) with an average value of internal consistency of .64, per a meta-analytic review with 32 studies [53].
- *Children's Revised Impact of Event Scale (CRIES)* [54]. The CRIES is a screening scale used to measure PTSD in children aged over 8 years. It consists of 8 items with the same 4 Likert alternatives as above.

Suicidality

- *Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview (SITBI)* [55]. Suicidality items will be taken mostly from the SITBI. With 24 items in 9 modules examining death wishes, suicidal ideation, suicide plans, and suicide attempts. Several questions are also asked about non-suicidal self-injury. Suicidality in the past 12 months and over one's lifetime will be assessed.

Mental disorders

- *The Anxiety Disorders Interview Schedule for DSM-IV: Child Version (ADIS-IV-C)* [56]. This is a semi-structured interview that assesses current and lifetime child psychopathology per DSM-IV criteria in children aged 6–18 years. It is designed to assess anxiety disorders; however, it also includes sections for the diagnosis of mood and externalizing disorders, and a screening section for substance abuse, schizophrenia, selective mutism, eating, and somatoform disorders. It also allows for obtaining relevant information about school refusal, interpersonal relationships, specific areas of interference, and psychosocial stressors. For our study, we will use the Spanish version for children by Silverman, Albano, and Sandin [57], which has good psychometric properties. We will only use components that assesses anxiety and mood disorders. Previous studies have indicated that shows adequate reliability for all disorders evaluated ($\alpha = .75-.92$).

Subjective well-being

Mental health and well-being

- *DetectaWeb-Well-being Scale*. This questionnaire is a reduced web-based screening questionnaire for well-being based on the pool of items from other measures of well-being and mental health. It consists of 15 items that assess well-being. It follows a Likert-type response format ($0 = \textit{never}$, $1 = \textit{sometimes}$, $2 = \textit{often}$, and $3 = \textit{always}$). This questionnaire is in process of validation; however, preliminary data indicates a Cronbach's alpha of .89.
- *Mental Health Inventory (MHI) and MHI-5* [58,59]. The MHI is a 38-item measure of psychological distress and well-being, developed for use in adult general populations. Its factor structure for adults is psychological distress (anxiety, depression, and loss of behavioral emotional control) and psychological well-being, with general positive affect and emotional ties as subscales. In our study, the aim is to adapt it for use with children and adolescents. Our own preliminary data indicate that its factor structure consists of two factors: distress (23 items) and well-being (15 items).

The MHI-5 [59] is a short version of the MHI (38 items). The MHI-5 was also developed for use in the general population, including items assessing psychological well-being. This inventory consists of five items about mood over the past month, measuring the presence of psychological well-being (2 items) and the absence of psychological distress (3 reversed items). Both the MHI and MHI-5 use a 6-point response system. In our adaptation study, the response format will be adapted to a 4-point Likert-type format (0 = *never*, 1 = *sometimes*, 2 = *often*, and 3 = *always*). In both versions, a higher score indicates better mental health.

- *MHC-Short Form* (MHC-SF) [60]. The MHC-SF consists of 14 items that were chosen as the most prototypical items representing the construct definition for each facet of well-being. Three items were chosen (happy, interested in life, and satisfied) to represent emotional well-being, six items (one item from each of the 6 dimensions) were chosen to represent psychological well-being, and five items (one item from each of the 5 dimensions) were chosen to represent social well-being. The response option for the short form was changed to measure the frequency that respondents experienced each symptom of positive mental health, and thereby provided a clear standard for the assessment and a categorization of levels of positive mental health. This instrument has received psychometric support for its use with adolescents [61,62]. In this study, we will adapt the MHC-SF for its use with children.

Health-Related Quality of Life (HRQL)

- *Kidscreen-10 Index* [63]. This is a 10-item questionnaire that assesses subjective HRQL and well-being for children and adolescents aged 8–18 years. For each item, five answer categories ranging from “*never*” to “*always*” or from “*not at all*” to “*extremely*” are provided. The index addresses affective symptoms of depressed mood, cognitive symptoms of disturbed concentration, psycho-vegetative aspects of vitality, energy and feeling well, and psychosocial aspects correlated with mental health, such as the ability to experience fun with friends or getting along well at school.

Well-being

- *WHO-5* [64]. It is a short and generic global rating scale measuring subjective well-being. The 5 items devising the WHO-5 assess aspects such as positive mood, calm/relaxation, activity/vigorousness, and general interest, among others. The original questionnaire is measured using scale: 5 (*all the time*) to 0 (*none of the time*); however, for children and adolescents, we will use a simpler rating scale: 3 (*always*) to 0 (*never*). A higher score indicates greater well-being.
- *Short version of Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale* (SWEMWBS) [65]. This 7-item scale is one of the most used measures of well-being, and it has been validated for the Spanish general population aged under 14 years [66].
- *Stirling Children's Well-being Scale* (SCWBS) [40,67]. This 15-item scale was developed by the Stirling Council Educational Psychology Service (UK) as a holistic, positively worded measure of emotional and psychological well-being in children aged 8–15 years.

Social emotional health/covitality

- *Social Emotional Health Survey-Secondary* (SEHS-Secondary) [12] and *SEHS-Primary*. On the one hand, the SEHS is a modification and extension of the Resilience Youth Development Module that is part of the suite of assessments associated with the California Healthy Kids Survey [see 68]. The SEHS-S assesses core psychosocial assets based on a higher-order model of “covitality” that consists of four latent traits

(each comprised of three measured subscales, three items per subscale): belief-in-self (with subscales of self-efficacy, self-awareness, and persistence), belief-in-others (with subscales of school support, peer support, and family coherence), emotional competence (with subscales of emotional regulation, behavioral self-control, and empathy), and engaged living (with subscales of gratitude, zest, and optimism) [12]. This 36-item instrument is used with adolescents aged 14–18 years. For 10 of the 12 subscales, the students' self-reports are completed using a four-point scale (1 = *not at all true of me*, 2 = *a little true of me*, 3 = *pretty much true of me*, and 4 = *very much true of me*). The gratitude and zest measured subscales use a five-point response scale: (1 = *not at all*, 2 = *very little*, 3 = *somewhat*, 4 = *quite a lot*, 5 = *extremely*). Six previous studies have examined the psychometric properties of the SEHS-S, providing construct validity support for the SEHS-S as a higher-order measurement model [12].

- *SEHS-Primary* [68]. This is a 20-item scale available for children aged 8–13 years and self-rated on a four-point scale: 1 = *never*, 2 = *sometimes*, 3 = *often*, and 4 = *very often*. It assesses core psychosocial strengths based on a second-order model of “covitality” that consists of four lower-order positive psychology traits measured by four subscales: gratitude, optimism, zest, and persistence. In addition, the SEHS-P includes another subscale that measures students' prosocial behavior at school, which is not part of the covitality construct. This instrument has been validated in elementary school students from the U.S. [69] and is currently being validated in China.

Emotional intelligence

- *Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Child Short Form (TEIQue-CSF)* [70]. This questionnaire is designed to measure global trait emotional intelligence (trait EI) for children aged 8–12 years and includes 36 items responded to on a five-point Likert scale (1 = *strongly disagree* to 5 = *strongly agree*). The total score indicates global trait EI. This questionnaire is available, free of charge for academic research purposes, from the London Psychometric Laboratory. We will use the Spanish adaptation by Benito and González-Perez, which is in process of adaptation by them and our research team.

Personality

- *Spanish adaptation of the Ten-Item Personality Inventory (TIPI)* [71,72] for its use with children and adolescents (TIPI-CA) [73]. Personality traits will be measured with this adapted measure. This tool, based on other well-established instruments measuring the big five personality traits, consists of 10 items, each comprising a pair of descriptors that are scored from 1 (*strongly disagree*) to 7 (*strongly agree*). Each dimension of personality (i.e., extraversion, agreeableness, conscientiousness, emotional stability, and openness to experience) is represented by two items. The test has been validated for young and middle-age adult populations. This study indicates that the psychometric properties of TIPI-CA are adequate. Some examples of changes in the adaptation for adolescents were the replacement of terms such as “*serena*” (calm) with “*tranquila*” (quiet), “*colérica*” (critical) with “*que critica a los demas*” (critical with others), or “*polifacética*” (complex) with “*con intereses diversos*” (with diverse interests).

Social integration

Social integration will be assessed by a combination of two sociometric questionnaires:

- *Sociometric Questionnaire for Children, Pre-adolescents, and Adolescents (Cuestionario Sociométrico para Niños, Preadolescentes y Adolescentes; CSN, CSP, and CSA)* [74]. It is based on a nominations method: students are requested to report the three boys or girls of their group who they are more likely to

play with, asking them the reasons for their elections and rejections. They provide a rate of rejections and elections: between the number of possible rejections/elections and the total number of students. Per the two-dimensional classification developed by Coie [75], one can distinguish five sociometric status: popular, rejected, isolated, controversial, and normal.

- *Bull-S questionnaire* [76] for measuring the social-affective structure and peer relationships and bullying. The Bull-S test (Cerezo, 2000/ revised in 2002) was designed to measure three general aspects of bullying: (1) sociometric position, (2) bullying characteristics, and (3) situational properties. It is based on peer nominations and self-evaluation. It consists of 15 items grouped around three topics: sociometric position, aggression-victimization, and situational properties.

Adaptation of the questionnaires into Spanish

Many instruments used in this study already have a Spanish version available and have been used in several previous studies. Examples include the RCADS-30 [49], the SDQ [77], and the SITBI [78]. Nevertheless, for the adaptations of the remaining instruments and items into Spanish, we have translated and adapted the original scales into Spanish in stage 1. For this, we followed international guidelines and technical standards [79]. Specifically, we conducted the following steps: (i) the Spanish translations were authorized by the copyright owners; (ii) a translation/back-translation procedure was conducted; (iii) expert judgement to support the content validity (linguistic equivalence and understanding of the items) was developed by researchers specialized in different fields related with our purpose (child and adolescent clinical psychology and psychiatry, psychological assessment, psychometrics, etc.); (iv) experts evaluated the correspondence of each item to the conforming dimension/factor to support the content validity of construct; (v) the Spanish version of the measures were then administered to a pilot sample of children in stage 2, balanced in sex distribution, to ensure that the item content could be understood by young children. For it, we chose the cognitive interview technique, a qualitative methodology.

Study quality control procedures

Data quality control procedures will be implemented and the results will be reported on a twice-a-month basis regarding the following aspects: survey participation, duration, and individual- and item-level quality data.

Survey participation

A table will be included with the number of children registered to the survey and a summary of their participation and completion rate. The table will include a summary of the validation status of registered individuals as provided by each phase. For each phase, we will validate new registrations and will report the causes of exclusion. For each participant, there will be three possible validation statuses: valid (i.e., inclusion criteria are fulfilled), excluded (i.e., inclusion criteria are not fulfilled), or pending validation.

Survey duration

A table will report descriptive statistics of the duration time for each school center and the overall sample. Additionally, the number of individuals below and over a pre-specified threshold will be reported to identify possible outliers. We have set values to flag attention about response quality: a time of less than 15 min and a time of more than 45 min (as they correspond to the 25th and 75th percentiles of the response distribution).

Quality checks at the individual and item levels

All items from our survey are compulsory; therefore, it is not possible for empty responses or the identification of problematic items or skipping errors in the interview. Nevertheless, our assistance at classrooms will reduce the presence of problems in the fulfillment of the survey.

Participant alerts

Although inquiring about mental disorder such as depression, anxiety, or suicidal behavior does not increase the risk of suicidal behavior, it is important to minimize any possible risk [80]. Therefore, at the end of the survey administration, our platform will display a summary that provides information about the mental health risk of anonymous surveyed participants. We will follow the Spanish current legislation acting properly in situations of risk for the minor, so that a specific alert will warn us to intervene at risk situations for Minors).

Clinical reappraisal

The instruments used in the DetectaWeb Project for assessing mental disorders symptoms are the RCADS, the SCAS's specific phobia subscale, the CRIES, the SDQ, etc. However, given that the instrument includes other scales in process of validation, such as the DetectaWeb-Distress Scale, as well as the fact that they have not been tested among Spanish children and adolescents, we decided to perform a clinical reappraisal.

Therefore, the adapted Spanish version of the *Anxiety Disorders Interview Schedule for DSM-IV: Child Version (ADIS-IV-C)* [57] will be administrated to a subsample of respondents shortly after the completion of the online survey to assess diagnostic concordance. Administration of the ADIS-IV-C will be completed by trained mental health professionals face-to-face. The ADIS-IV-C is a semi-structured clinical diagnostic interview and is considered the gold standard for clinical diagnoses of anxiety and depression disorders among children and adolescents [57]. Interviewers will be blinded to participants' mental health status. Eligible respondents will be selected after completion of on-line surveys in stages 3 and 4. For this study, a random sample totaling 10% of the child interviews will be audiotaped and scored by another interviewer who will be masked as to youths' screening scores. Interviews will be conducted by clinical psychology graduate students who will be trained in a 12-hour workshop and supervised by a licensed clinical psychologist.

Plan to recruit school and clinical samples

School-bases samples

To ensure sample representativeness, random cluster sampling will be used (Figure 2).

One of the most important prevalence estimates in the context of the community child population, including more than 700 families, suggested that about 20% of children (8–17 years) were above the clinical cut-off in a screening measure of anxiety [81]. Piqueras et al. [82] found that 9.17% of adolescents exceeded cut-off points for SAD after examining over 10,000 adolescents for 5 years. Cuijpers et al. [37] found a prevalence of 20–23% for depressive disorders using an online screening program for adolescents. Kuo et al. [83] indicated that 5–20% of the school-based sample from its screening program for evolutionary trajectories exceeded cut-offs for depressive symptoms or behavior problems. Therefore, we expect to detect 20% (conservative estimate) of participants with high levels of psychological distress (anxiety and/or depression) and/or low levels of well-being; therefore, approximately 400 children would move to the next phase. Given the average rates of refusal to participate in screening interventions and the estimated positive detection, we developed a flow chart on a hypothetical student sample (see flowchart below) informed by the above studies. Nevertheless, it ensures clinical and statistical significance, and the feasibility of the project.

INSERT FIGURE 2 ABOUT HERE

Clinical sample

The sample will consist of approximately 150 users aged 8–18 years, of both sexes, recruited from child mental health units of the Spanish National Public Health System. To test the diagnostic accuracy of the project, the first 100 children and adolescents who attend CAMHU reporting complaints of anxiety and/or depression will be enrolled, while the following 100 children and adolescents with other different complaints (conduct problems, attention deficit hyperactivity disorder, etc.) will be included to test the ability to discriminate between different types of mental disorders (Figure 3).

INSERT FIGURE 3 ABOUT HERE

Analysis plan**Survey response and participation bias assessment**

We expect a participation rate be around 90% according rates from our own previous studies; however, this will depend on parental consent. Study representativeness will depend on a high level of participation and that respondents will be representative of the target population (concerning sex, age, geographic area, and school type). We expect the response rate to the survey to be near 100%, since all answers will be mandatory, and the system will notify the participant if an item is not answered. We will also have some items and questionnaires conditioned per age and response type.

Validation of the DetectaWeb Project

The objective of our study is the creation and validation of a program that prevents, detects, and promotes the MHC. Therefore, we have divided our study into 4 phases, which will require different data analysis. In the 1st phase, the inter-rater agreement, such as the Aikens' V and qualitative analyses related to item comprehensibility, will be measured for all instruments. Consequently, we will select items that measure the MHC effectively. In phase 2, we will use a pilot study to test our assessment protocol by conducting a descriptive analysis of the items, an exploratory factor analysis, estimations of internal consistency, an analysis of evidence of validity criteria through correlations with other measures, and calculate the differences in the scores per sex and age. In the 3rd phase, we will conduct different data analysis such as confirmatory factor analysis (CFA) to examine factor structure and multi-group CFA to contrast factor invariance across sex and age; estimates of internal consistency; analysis of validity criteria by examining correlations between measurements (convergent validity); calculating logistic regressions (odds ratios) and using contingency tables and ROC curves as well as sensitivity/specificity values by means of clinical diagnoses with ADIS-IV-C; and comparisons of scores based on sex and age. During stage 3, we will also analyze the prevalence of DetectaWeb-Distress: anxiety, depression, and suicidality and DetectaWeb-Well-being: psychological, emotional, and social well-being. Prevalence rates and MHC modeling will be calculated here. Finally, in the 4th phase, we will conduct the same analyses as in phase 3, but with a clinical population. In phases 2–4, participants' cut-off scores will be calculated. Finally, once all phases have ended, we will conduct a study of analysis of cost-effectiveness of our online protocol.

Strengths and limitations of this study:

The DetectaWeb Project will provide a protocol allowing to prevent, detect, and promote MHC in children and adolescents, providing the ability to detect emotional to intervene prematurely and/or prevent future disorders, as well as to promote well-being.

- The use of an online assessment protocol presents several advantages, such as it will allow to reduce costs; increase the access, rapid assessment, and analysis of almost immediate results; and offer an appealing tool to the target populations.
- These advantages will enable greater ease in two ways: 1) it will be useful for schools as a tool for identifying children with lower levels of mental health as well as for parents and educators who will receive the necessary information so that their children can receive the necessary care and/or enhance their welfare; 2) its inclusion at CAMHU will be useful as a tool for assessment or screening, to determine the symptoms and severity, to decide to what professional has to be referred to for treatment, to select therapeutic targets, and to assess therapeutic change in a more complete way than what was traditionally focused on.
- In this study, a limitation is the representativeness of the sample, since it will take place in a single province of Spain. Therefore, its external validity will be limited, as they still are part of a convenience rather than random sampling strategy. However, there is geographical variation in the province, and the incidence and predictive models will not be affected by this bias. Furthermore, there is a plan to later extend this project to other regions of Spain.

Ethics and Dissemination Section

Confidentiality and ethical issues

We will receive assistance by a firm of lawyers specializing in data protection and information security to ensure compliance with current regulations in Spain: 1) General Data Protection Regulation, article number 5 of Law 15/1999 of December 13th, adopted by Royal Decree 1720/2007 of December 21st; 2) Law 41/2002 of November 14th on the autonomy of patients and rights and obligations with regard to clinical information and documentation; and 3) Spanish Minor Law, according to which we should act properly in situations of risk for the minor (Art. 7. Interventions at risk situations for Minors).

Furthermore, DetectaWeb Project has been approved by the Ethical Committee for research projects (Órgano Evaluador de Proyectos, OEP) from the Vicerrectorado for Research and Technological Development from the Miguel Hernandez University (reference numbers DPS-JPR-001-10 and DPS.JPR.02.14). In addition, we have obtained approvals by the local Ethical Committees for Clinical Research from the University General Hospital of San Juan of Alicante, the University General Hospital of Elche, and the University General Hospital of Elda (Alicante). This study follows the code of ethics and the international ethical guidelines for biomedical research involving human subjects per the Declaration of Helsinki of the World Medical Association (Seoul 2008 revision) and standards of good clinical practice of the Union European.

Finally, an online informative note is provided for each respondent at the beginning of the survey. This note indicates that information collected will be treated as strictly confidential and private and that their data will be collected through a database hosted in a server property of the Department of Health Psychology from Miguel Hernandez University.

Potential impact

The DetectaWeb Project has the potential to provide a valid, innovative, and useful web-based assessment project for the MHC of children and adolescents. The project will emphasize the development and validation of specific MHC measures, and provide useful knowledge concerning the prevalence rates of mental health and associations with different variables.

Compared to measures and early detection programs for psychopathology or mental disorders, there are very few studies examining the usefulness of the MHC through a wide approach to assess both mental health and emotional well-being in children and adolescents. Consequently, there is a need for the development of a comprehensive assessment of mental health in school. This project is intended to lead to the design of an evidence-based protocol of assessment to evaluate complete mental health (both mental health disorders and mental well-being).

In general, it represents the first study about the MHC (distress and well-being) in Spanish children and adolescents. In addition, the DetectaWeb Project will provide useful data for the development of prevention programs for youth's mental health, for improving early detection for high-risk children and adolescents at school, and promoting the wellbeing and psychological skills that will enhance mental health.

Finally, it should be noted that this project could be the first step to provide evidence for an assessment protocol focused on MHC in children and adolescents, which would support the subsequent development of preventative interventions. These interventions could be based on social emotional learning, positive psychology literature, childhood resilience literature, or emotional intelligence interventions for the promotion and building of resilience and strengths among children and adolescents at risk for mental health problems.

Results of the study will be communicated during national and international meetings in the field of clinical and health psychology with children and adolescents. Publications will be sought in journals usually read by psychologists or psychiatrists involved in the development of epidemiological studies and interventions for mental health promotion based on resilience building for children and adolescents.

Contributors: All authors have contributed to the design and development of the protocol. The concept of the protocol was formulated by JAP and PC. The acquirement of the funding and permissions for the research was provided by JAP. The drafting of the manuscript was done by JAP. MRR, MGO, TRJ, and AEMG are collecting the data, will perform the statistical analysis and assisted in drafting of the manuscript. Critical revision of the protocol was performed by MRR, MGO, TRJ, AEMG AND PC.

Competing interests: None declared

Funding: DetectaWeb Project is a funded project by the Vicerrectorado for Research and Technological Development from Miguel Hernández University (BANCAJA-UMH, call 2010) and the Department of Health Care (Consejería de Sanidad) from the Valencian Community (SMI 10/2014).

Data sharing statement: Since this is an ongoing protocol, some preliminary data have been published or are in progress. Furthermore, some of the authors have presented in local meetings some preliminary data.

References

1. World Health Organization. Mental health: a state of well-being 2013. Report of the WHO Department of Mental Health. 2013. http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/en/. Accessed on March 20th 2017
2. World Health Organization. Mental health: strengthening our response. Fact sheet 220 (2016). <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs220/en/>. Accessed on March 20th 2017
3. Keyes CLM. The Mental Health Continuum: From Languishing to Flourishing in Life. *J Heal Soc Res.* 2002;43(June):207–222.
4. Keyes CLM. Mental illness and/or mental health? Investigating axioms of the complete state model of

- health. *J Consult Clin Psychol. American Psychological Association* 2005;73:539–48.
5. Keyes CLM. Promoting and protecting mental health as flourishing: A complementary strategy for improving national mental health. *Am Psychol* 2007;62:95–108.
 6. Ryff CD, Keyes CLM. The structure of psychological well-being revisited. *J Pers Soc Psychol* 1995;69:719–27.
 7. Keyes CLM. Mental health in adolescence: is America’s youth flourishing? *Am J Orthopsychiatry. Educational Publishing Foundation* 2006;76:395.
 8. Eryilmaz A. A Model of Subjective Well-Being for Adolescents in High School. *J Happiness Stud* 2012;13:275–789.
 9. Kelly RM, Hills KJ, Huebner ES, McQuillin S. The Longitudinal Stability and Dynamics of Group Membership in the Dual-Factor Model of Mental Health: Psychosocial Predictors of Mental Health. *Can J Sch Psychol* 2012;27:1–19.
 10. Suldo SM, Shaffer EJ. Looking Beyond Psychopathology: The Dual-Factor Model of Mental Health in Youth. *School Psych Rev* 2008;37:52–68.
 11. Suldo S, Thalji A, Ferron J. Longitudinal academic outcomes predicted by early adolescents’ subjective well-being, psychopathology, and mental health status yielded from a dual factor model. *J Posit Psychol. Taylor & Francis* 2011 Jan;6:17–30.
 12. Furlong MJ, You S, Renshaw TL, Smith DC, O’Malley MD. Preliminary development and validation of the social and emotional health survey for secondary school students. *Soc Indic Res* 2014;117:1011–32.
 13. Furukawa TA, Kessler RC, Slade T, Andrews G. The performance of the K6 and K10 screening scales for psychological distress in the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being. *Psychol Med* 2003;33:357–62.
 14. Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ, Hiripi E, Mroczek DK, Normand SLT, et al. Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychol Med* 2002;32:959–76.
 15. van Ballegooijen W, Riper H, Cuijpers P, van Oppen P, Smit JH. Validation of online psychometric instruments for common mental health disorders: a systematic review. *BMC Psychiatry* 2016;16:45.
 16. Clark LA, Watson D. Distress and fear disorders: An alternative empirically based taxonomy of the “mood” and “anxiety” disorders. *Br J Psychiatry* 2006;189:481–83.
 17. Krueger RF. The structure of common mental disorders. *Arch Gen Psychiatry. American Medical Association* 1999;56:921–26.
 18. Watson D. Rethinking the mood and anxiety disorders: a quantitative hierarchical model for DSM-V. *J Abnorm Psychol.* 2005;114:522–36.
 19. Polanczyk G V, Salum GA, Sugaya LS, Caye A, Rohde LA. Annual Research Review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *J Child Psychol Psychiatry* 2015;56:345–65.
 20. Nock MK, Hwang I, Sampson NA, Kessler RC. Mental disorders, comorbidity and suicidal behavior: Results from the National Comorbidity Survey Replication. *Mol Psychiatry. Nature Publishing Group* 2010 Aug 31;15:868–76.
 21. Cougle JR, Keough ME, Riccardi CJ, Sachs-Ericsson N. Anxiety disorders and suicidality in the

- National Comorbidity Survey-Replication. *J Psychiatr Res. Elsevier* 2009;43:825–29.
22. Ten Leading Causes of Death by Age Group, United States - 2014. Report of the Centers for Disease Control and Prevention, and US *Department of Health and Human Services*. Accessed on March 20th, 2017.
 23. Vázquez C, Hervás G, Rahona JJ, Gómez D. Bienestar psicológico y salud: Aportaciones desde la Psicología Positiva. *Anu Psicol Clínica y la Salud*. 2009;5:15–28.
 24. Ryff CD. Happiness is Everything, or is it? *Journal Personal Social Psychol*. 1989;57:1069–81.
 25. Fellow, R., Stewart-Brown, S., & Taggart F. Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS). *User Guid Version 2*. 2015;(May).
 26. Diener E. Subjective well-being. The science of happiness and a proposal for a national index. *Am Psychol*. 2000;55:34–43.
 27. Diener E, Lucas RE, Oishi S. Subjective Well-being. *Handb Posit Psychol*. 1984;95:63–73.
 28. Keyes CLM. The nature and importance of positive mental health in America's adolescents. *Handb Posit Psychol Sch*. 2009;9–23.
 29. Neil AL, Christensen H. Efficacy and effectiveness of school-based prevention and early intervention programs for anxiety. *Clin Psychol Rev*. 2009 Apr;29:208–15.
 30. Andersson G, Carlbring P, Kaldo V, Ström L. Screening of psychiatric disorders via the Internet. A pilot study with tinnitus patients. *Nord J Psychiatry*. Informa UK Ltd UK; 2004;58:287–91.
 31. Cuijpers P, Boluijt P, van Straten A. Screening of depression in adolescents through the Internet : sensitivity and specificity of two screening questionnaires. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2008 Feb;17:32–8.
 32. Donker T, van Straten A, Marks I, Cuijpers P. A brief Web-based screening questionnaire for common mental disorders: development and validation. *J Med Internet Res*. 2009 Jan;11:e19.
 33. Hoffmann M, Rojas G. Prevención, detección, tratamiento o seguimiento en salud mental de adolescentes a través del uso de Internet: una revisión sistemática cualitativa. *Rev Med Chile*; 2014;494–00.
 34. Mogle J. Internet-Based Assessment. In: *The Encyclopedia of Adulthood and Aging*. 2015. p1–5.
 35. Fox JK, Halpern LF, Forsyth JP. Mental health checkups for children and adolescents: A means to identify, prevent, and minimize suffering associated with anxiety and mood disorders. *Clin Psychol Sci Pract*. 2008;15:182–211.
 36. Cuijpers P, Boluijt P, van Straten A. Screening of depression in adolescents through the Internet : sensitivity and specificity of two screening questionnaires. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2008 Feb;17:32–38.
 37. Muñoz J, Elosua P, Hambleton RK. Directrices para la traducción y adaptación de los tests: Segunda edición. *Psicothema*. 2013;25:151–57.
 38. The International Test Commission. International guidelines on computer-based and internet-delivered testing. *International Journal of Testing*; 2006;6:143-71.
 39. Leong FTL, Bartram D, Iliescu D. The ITC International Handbook of Testing and Assessment. Oxford *University Press*; 2016.
 40. Carter G, Liddle I. Emotional and psychological wellbeing in children: The standardisation of the

- Stirling children's wellbeing scale. Stirling Council. Retrieved from <http://www.friendsforlifescotland.org/site/SCWBS%20Report.pdf>; 2011.
41. Furlong MJ, You S, Renshaw TL, Smith DC, O'Malley MD. Preliminary development and validation of the social and emotional health survey for secondary school students. *Soc Indic Res.* 2014;117:1011–32.
 42. Cooper A, Petrides K V. A psychometric analysis of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire–Short Form (TEIQue–SF) using item response theory. *J Pers Assess*2010;92:449–57.
 43. Oros LB. Nuevo cuestionario de emociones positivas para niños. *An Psicol.* 2014;30:522–29.
 44. Deighton J, Croudace T, Fonagy P, Brown J, Patalay P, Wolpert M. Measuring mental health and wellbeing outcomes for children and adolescents to inform practice and policy: a review of child self-report measures. *Child Adol Psych Men.* 2014, 8:14.
 45. Currie CE, Elton RA, Todd J, Platt S. Indicators of socioeconomic status for adolescents: the WHO Health Behaviour in School-aged Children Survey. *Health Educ Res.* 1997;12:385–97.
 46. Boyce W, Torsheim T, Currie C, Zambon A. The family affluence scale as a measure of national wealth: validation of an adolescent self-report measure. *Soc Indic Res.* Springer; 2006;78:473–87.
 47. Hollingshead AB. Four factor index of social status (Unpublished Working Paper, 1975). *Yale J Sociol.* 2011;8:21–52.
 48. García-Olcina M, Piqueras J, Martínez-González A. Datos preliminares de la validación del Cuestionario de Detección vía Web para los trastornos emocionales (DETECTA-WEB) en adolescentes españoles. *Rev Psicol Clínica con Niños y Adolesc.* 2014;1:69–77.
 49. Chorpita BF, Yim L, Moffitt C, Umemoto LA, Francis SE. Assessment of symptoms of DSM-IV anxiety and depression in children: A revised child anxiety and depression scale. *Behav Res Ther.* 2000;38:835–55.
 50. Sandin B, Chorot PA, Valiente RM, Chorpita BF, Sandín B. Development of a 30-item version of the revised child anxiety and depression scale. *Rev Psicopatología y Psicol Clínica.* 2010;15):165–78.
 51. Goodman R. The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *J child Psychol psychiatry.*1997;38:581–86.
 52. Orgilés M, Méndez X, Spence SH, Huedo-Medina TB, Espada JP. Spanish validation of the Spence Children's Anxiety Scale. *Child Psychiatry Hum Dev.* 2012;43:271–81.
 53. Orgilés M, Fernández-Martínez I, Guillén-Riquelme A, Espada JP, Essau CA. A systematic review of the factor structure and reliability of the Spence Children's Anxiety Scale. *J Affect Disord.* 2016;15:333–40.
 54. Perrin S, Meiser-Stedman S, Smith P. The Children's Revised Impact of Event Scale (CRIES): Validity as a screening instrument for PTSD. *Behav Cogn Psychoth.* 2005;33: 487-98.
 55. Nock MK, Holmberg EB, Photos VI, Michel BD. Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview: development, reliability, and validity in an adolescent sample. *Psychol Assess.* 2007;19:309–17.
 56. Silverman WK, Albano AM, Sandín B. ADIS-IV: C: entrevista para el diagnóstico de los trastornos de ansiedad en niños según el DSM-IV: entrevista para el niño=(anxiety disorders interview schedule for DSM-IV: child version: child interview shedule). *Madrid: Klinik;* 2003.
 57. Silverman WK, Albano AM, Sandín B. Entrevista clínica ADIS-IV-C: entrevista para el niño. *Madrid: UNED-Klinik.* 2001;

58. Veit CT, Ware JE. The Structure of Psychological Distress and Well-Being in General Populations. *J Consult Clin Psychol.* 1983;51:730–42.
59. Berwick DM, Murphy JM, Goldman P a, Ware JE, Barsky a J, Weinstein MC. Performance of a five-item mental health screening test. *Med Care.* 1991;29:169–76.
60. Keyes CLM, Wissing M, Potgieter JP, Temane M, Kruger A, van Rooy S. Evaluation of the mental health continuum-short form (MHC-SF) in Setswana-speaking South Africans. *Clin Psychol Psychother.* 2008;15:181–92.
61. Guo C, Tomson G, Guo J, Li X, Keller C, Söderqvist F. Psychometric evaluation of the Mental Health Continuum-Short Form (MHC-SF) in Chinese adolescents—a methodological study. *Health Qual Life Outcomes.*; 2015;13:198.
62. Lim Y-J. Psychometric Characteristics of the Korean Mental Health Continuum–Short Form in an Adolescent Sample. *J Psychoeduc Assess.* 2013; 32:356-64.
63. Ravens-Sieberer U, European KIDSCREEN Group. The Kidscreen questionnaires: quality of life questionnaires for children and adolescents; handbook. *Pabst Science Publ.*; 2006.
64. World Health Organization (WHO). Well-being measures in primary health care: the DepCare project. *Copenhagen, Denmark WHO Reg Off Eur.* 1998;b32.
65. Stewart-Brown SL, Platt S, Tennant A, Maheswaran H, Parkinson J, Weich S, et al. The Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS): a valid and reliable tool for measuring mental well-being in diverse populations and projects. *J Epidemiol Community Health. BMJ Publishing Group Ltd;* 2011;65:A38–A39.
66. Castellví P, Forero CG, Codony M, Vilagut G, Brugulat P, Medina A, et al. The Spanish version of the Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale (WEMWBS) is valid for use in the general population. *Qual Life Res.*2014;23:857–68.
67. Liddle I, Carter GFA. Emotional and psychological well-being in children: the development and validation of the Stirling Children’s Well-being Scale. *Educ Psychol Pract.*2015;31:174–85.
68. Furlong MJ, Ritchey KM, O’Brennan LM. Developing norms for the California Resilience Youth Development Module: Internal assets and school resources subscales. *Calif Sch Psychol.* 2009;14:35–46.
69. Furlong MJ, You S, Renshaw TL, O’Malley MD, Rebelez J. Preliminary Development of the Positive Experiences at School Scale for Elementary School Children. *Child Indic Res. Springer;* 2013;6:753–75.
70. Mavroveli S, Petrides KV, Shove C, Whitehead A. Investigation of the construct of trait emotional intelligence in children. *Eur Child Adolesc Psychiatry. Springer;* 2008;17:516–26.
71. Renau V, Oberst U, Gosling SD, Rusiñol J, Chamarro A. Translation and validation of the ten-item-personality inventory into Spanish and Catalan. *Rev Psicol Ciències l’Educació i l’Esport.* 2013;3:85–97.
72. Romero E, Villar P, Gómez-Fraguela JA, López-Romero L. Measuring personality traits with ultra-short scales: A study of the Ten Item Personality Inventory (TIPI) in a Spanish sample. *Pers Individ Dif.* 2012;53:289–93.
73. Piqueras JA, Rivera -Riquelme M, García -Oliva C, Pineda D, Lloret D. Spanish adaptation of the Ten-

- Item Personality Inventory (TIPI) for its use with children and adolescents (TIPI-CA). Manuscript submitted; 2017.
74. Diaz-Aguado M. Children with emotional difficulties. Evaluation instruments. [Niños con dificultades socioemocionales. Instrumentos de evaluación]. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales; 1995.
 75. Coie JD, Dodge KA, Coppotelli H. Dimensions and types of social status: A cross-age perspective. *Dev Psychol.* 1982;18:557-70.
 76. Cerezo F (2000). Bull- S. Test de Evaluación de la Agresividad entre Escolares. Albor-Cohs. MB, editor.
 77. García P, Goodman R, Mazaria J, Torres A, Rodríguez-Sacristán J, Hervás A. El cuestionario de Capacidades y Dificultades. *Rev Psiquiatr Infanto-Juv.* 2000;1:12-17.
 78. García-Nieto R, Blasco-Fontecilla H, Yepes MP, Baca-García E. Translation and validation of the “Self-Injurious Thoughts and Behaviours Interview” in a Spanish population with suicidal behaviour. *Rev Psiquiatr y Salud Ment.* 2013;6:101-08.
 79. Hambleton RK, Merenda PF, Spielberger CD. Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment. *Psychology Press*; 2005.
 80. Gordon R, Angus K. Review of the literature to identify whether encouraging people to talk about suicidal feelings is associated with any known/identified positive or negative outcomes and to identify any similar/relevant awareness raising/social marketing campaigns and the. *Inst Soc Mark.* 2007.
 81. Chavira DA, Stein MB, Bailey K, Stein MT. Child anxiety in primary care: Prevalent but untreated. *Depress Anxiety. Wiley Online Library*; 2004;20:155-64.
 82. Piqueras JA, Olivares J & López-Pina JA. A new proposal for the subtypes of social phobia in a sample of Spanish adolescents. *J Anxiety Disord*; 2008; 22(:67-77.
 83. Kuo, E., Stoep, A. V., McCauley, E., & Kernic MA. Cost -Effectiveness of a School- Based Emotional Health Screening Program. *J Sch Health.* 79:277-85.

Table 1. Study variables and assessment timing. The DetectaWeb project for the detection of the mental health continuum)

Section	Subsections/variables	Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4	Original instrument
Section 1)	<i>Socio-demographic data</i>					
	Age	*	*	*	*	Ad hoc scale
	Sex	*	*	*	*	
	Nationality	*	*	*	*	
	Race	*	*	*	*	
	Grade	*	*	*	*	
	Socio-economic status	*	*	*	*	
Distress						
Section 2)	<i>Internalizing symptoms</i>					
	Anxiety symptoms					
	SAD					DetectaWeb-Distress RCADS-30 SP subscale SCAS CRIES
	SP					
	SoPh	*	*	*	*	
	GAD	*	*	*	*	
	Tp/Ag	*	*	*	*	
	PTSD	*	*	*	*	
	OCD	*	*	*	*	
	Mood	*	*	*	*	
	MD	*	*	*	*	
	DD					
	Emotional symptoms	*	*	*	*	
	Peer problems	*	*	*	*	
	Prosocial behavior			*	*	
				*	*	
				*	*	
Section 3)	<i>Externalizing symptoms</i>					
	Conduct problems					SDQ
	Hyperactivity				*	
					*	
Section 3)	<i>Suicidality</i>					
	Death wishes					DetectaWeb-Distress SITBI ADIS-IV-C
	Ideation	*	*	*	*	
	Plan	*	*	*	*	
	Attempt	*	*	*	*	
Section 4)	<i>Mental Disorders</i>					
	Anxiety disorders					ADIS-IV-C
	SAD			*	*	
	SP			*	*	
	SoPh			*	*	
	GAD			*	*	
	Tp/Ag			*	*	
	PTSD			*	*	
	OCD			*	*	
	Mood disorders					
	MD			*	*	
	DD			*	*	
Well-being						
Section 5)	<i>Mental health</i>	*	*	*	*	DetectaWeb-Well-being Scale MHI MHI-5 WHO-5

Section 6)	<i>Health-related quality of life</i>	*	*	*	*	Kidscreen-10 Index
Section 7)	<i>Well-being</i>	*	*	*	*	DetectaWeb-Well-being Scale MHI MHI-5 WHO-5 SCWBS SWEMWBS MHC-SF
Section 8)	<i>Social emotional health/covitality</i>	*	*	*	*	SEHS-Secondary and Primary
Section 9)	<i>Emotional intelligence</i>	*	*	*	*	TEIQue-CSF
Section 10)	<i>Personality</i>	*	*	*	*	TIPI-CA
Section 11)	<i>Social integration</i>		*	*		CSN, CSP, & CSA Bull-S

Note. *Factor included in stage; FAS = The Family Affluence Scale; SES = The Hollingshead scale; SAD = Separation Anxiety Disorder; SP = specific phobia; SoPh = social phobia; GAD = Generalized Anxiety Disorder; Tp/Ag = Panic Disorder/agoraphobia; PTSD = Posttraumatic Stress Disorder; OCD = Obsessive Compulsive Disorder; MD = Major Depression; DD = Persistent Depressive Disorder or Dysthymic Disorder; RCADS-30 = Revised Child Anxiety and Depression Scale, 30 item version; SP subscale SCAS = specific phobia subscale of Spence Children's Anxiety Scale; CRIES = Children's Revised Impact of Event Scale; SDQ = The Strengths and Difficulties Questionnaire; SITBI = Self-Injurious Thoughts and Behaviors Interview; ADIS-IV-C = The Anxiety Disorders Interview Schedule for DSM-IV: Child Version; MHI = Mental Health Inventory (38 items); MHI-5 = Mental Health Inventory (5 items); WHO-5 = 5-item World Health Organization Well-Being Index; SCWBS = Stirling Children's Well-being Scale; SWEMWBS = Short version of Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale; MHC-SF = Mental Health Continuum-Short Form; SEHS-Secondary and Primary = Social Emotional Health Survey-secondary and primary; TEIQue-CSF = Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Child Short Form; TIPI-CA = Spanish adaptation of the Ten-item Personality Inventory; CSN, CSP, and CSA = Sociometric Questionnaire for Children, Pre-adolescents, and Adolescents; Bull-S = Bull-S questionnaire.

Figure 1. Timeline study design. The DetectaWeb Project

Note. D = DetectaWeb-Distress; W = DetectaWeb-Well-being. Letters on the X-axis denote months of the year in order.

Figure 2. Flowchart of the screening program phases for the school-based sample (estimates based on previous studies)

Note. Positive identification was defined as a score higher than a cut-off score combining high distress and low wellbeing based on the screening measures of the protocol.

Figure 3. Flowchart of the screening program phases for the clinical sample (estimates based on previous studies)

Datos preliminares
de la Escala DetectaWeb-Malestar
en una muestra comunitaria de adolescentes españoles



■ Datos preliminares de la validación del Cuestionario de Detección vía Web para los trastornos emocionales (DETECTA-WEB) en adolescentes españoles

Mariola García-Olcina¹, José Antonio Piqueras¹ y Agustín E. Martínez-González²

¹Universidad Miguel Hernández de Elche

²Universidad de Alicante

Resumen

El objetivo de este estudio fue examinar de forma preliminar las propiedades psicométricas del Cuestionario de Detección vía Web para los trastornos mentales emocionales (DETECTA-WEB) en adolescentes españoles. Para ello se reclutó una muestra formada por 167 adolescentes, con edades comprendidas entre los 14 y los 18 años. Los resultados indicaron que la escala presentó una estructura de 9 factores (para los 10 problemas incluidos), buena consistencia interna y correlaciones muy altas con las escalas equivalentes de la versión española del Revised Children for Anxiety and Depression Scale. De igual modo, tomando como punto de corte una puntuación equivalente a centil 80 o superior, el 20% de los sujetos encuestados presentaron sintomatología elevada de ansiedad/depresión. Los datos aportan apoyo inicial a la fiabilidad y validez del DETECTA-WEB para la evaluación de ansiedad y depresión en adolescentes.

Palabras clave: Ansiedad, depresión, adolescentes, DETECTA-WEB, validación.

Abstract

The purpose of this study was to examine preliminarily the psychometric properties of Web-Screening Questionnaire for emotional mental disorders (DETECTA-WEB) in Spanish adolescents. The sample consisted of 167 adolescents, aged between 14 and 18 years. The results indicated that the scale had a structure of 9 factors (for the 10 symptoms groups included), good internal consistency and very high correlations with equivalent scales from the Spanish version of the Revised Children for Anxiety and Depression Scale. Similarly, following a cut-off point of 80th percentile of above, 20% of the sample displayed elevated symptomatology of anxiety and/or depression. The data provide initial support for the reliability and validity of DETECTA-WEB to assess anxiety and depression in adolescents.

Keywords: Anxiety, depression, adolescents, DETECTA-WEB, validation

Correspondencia: Mariola García-Olcina.
Departamento de Psicología de la Salud, Universidad Miguel Hernández de Elche.
Avda. de la Universidad, s/n Edf. Altamira, 03202 Elche (España).
E-mail: mariola.psicologa@gmail.com

Los problemas de salud mental en niños y adolescentes se refieren a un amplio rango de trastornos como son los trastornos mentales, conductuales y emocionales. Los considerados trastornos emocionales son la ansiedad y la depresión. Estas dos emociones suelen pasar desapercibidas en la escuela, puesto que los niños/adolescentes que las sufren suelen destacar por pasar inadvertidos. Son síntomas más difíciles de observar y a menudo pasan desapercibidos para sus maestros y sus padres. Sin embargo, las consecuencias de éstos problemas pueden ser devastadores, no sólo para la integración escolar de los niños sino para su adaptación social futura (Del Barrio y Carrasco, 2009).

Los síntomas y trastornos de ansiedad y depresión son los problemas psicológicos más prevalentes, tanto en adultos como en niños y adolescentes. Los estudios epidemiológicos sugieren que concretamente los miedos y fobias, la ansiedad de separación, el trastorno de pánico, el trastorno de ansiedad generalizada y la depresión son muy comunes en los niños y adolescentes, con tasas de prevalencia que superan cada uno el 5% de la población infantojuvenil (Echeburúa y de Corral, 2009; Méndez, Orgilés y Espada, 2009).

Concretamente, la ansiedad es el trastorno infantil más común, con una prevalencia media del 10% (Merikangas, 2005). En España, los datos epidemiológicos incluso señalan una prevalencia ligeramente superior (17-26%) (Aláez, et al., 2000; Ezpeleta, Guillamón, Granero, de la Osa, Domenech y Moya, 2007). Estos problemas están asociados con dificultades en el funcionamiento social y académico y predicen la aparición y desarrollo de trastornos en la edad adulta (Pine, Cohen, Gurley, Brook y Ma, 1998). Así, hasta un 75% de los trastornos de ansiedad en adultos tienen comienzo en la infancia y/o adolescencia, con una edad media de aparición entre los 8 y los 12 años (Kessler et al., 2005). En conjunto, predominan en el sexo femenino (prevalencia de 6.7% frente al 3.1% en el sexo masculino). También presentan una alta comorbilidad, que explica en parte su alta incidencia, encontrándose asociados a todo tipo de trastornos tanto a trastornos interiorizados como exteriorizados (Eisen, 2008). Así un trastorno altamente asociado a la ansiedad es la depresión, en torno al 40% (Vallance y Garralda, 2008).

Por su parte, la depresión mayor afecta a los niños entre 2 y un 4%, mientras que la distimia se acerca al 10% y hasta el 15% en adolescentes (del Barrio, 2008). Sin embargo, hay autores que han encontrado cifras superiores un 20% en adolescentes (Costello, Egger y Angold, 2005). En España, los datos epidemiológicos incluso señalan una prevalencia ligeramente superior (4-14%) (Aláez et al., 2000; Ezpeleta et al., 2007).

Respecto a las diferencias en función del género, la mayoría de estudios coinciden en señalar que los trastornos internalizados (ansiedad y depresión) son más frecuentes entre el sexo femenino (Ezpeleta et al., 2007).

Por tanto, considerando la elevada prevalencia de los trastornos de ansiedad y depresión, la elevada comorbilidad con otros trastornos mentales, y la persistencia y la relación con otros trastornos de ansiedad y depresión en la etapa adulta, es necesario la detección temprana y prevención como práctica clínica usual y generalizada, con el fin de los niños con estos trastornos internalizados reciban de forma rutinaria la ayuda que necesitan (Fox, Halpern y Forsyth, 2008), ya que por encima del 75% de los menores con ansiedad y depresión no reciben tratamiento (Essau, 2005).

La mayoría de estudios insisten en la necesidad de invertir en estudios de detección e intervención temprana y de prevención, precisando que el mejor contexto de intervención es el escolar, desarrollando investigación basada en las escuelas de mayor calidad, involucrando seguimientos a más largo plazo, incluyendo condiciones de control activo, evaluando la participación del profesorado y la relación coste-eficacia de los diseños de este tipo de intervenciones (Neil y Christensen, 2009). La mayoría de estos trabajos indican que la identificación temprana de sintomatología presente y factores de riesgo para los trastornos de ansiedad y la depresión a través de chequeos de salud mental, que pueden ayudar a prevenir y reducir la sintomatología.

Para mejorar la calidad y viabilidad de estos estudios de detección temprana y prevención de los trastornos de ansiedad y depresión en el contexto escolar es necesario superar al menos dos dificultades: (1) la falta de pruebas de detección breves validas, fiables y útiles para estos síntomas y (2) los altos costes que conllevan estos programas de detección en el contexto escolar. Ambas cuestiones tienen que ver con la mejora de la relación coste-eficacia de los programas de prevención y detección de los trastornos internalizados, ya que pocos estudios han examinado estas cuestiones.

Respecto a la falta de pruebas de detección breves validas, es necesario disponer de instrumentos de detección específicos que sean breves validados con buenas propiedades psicométricas, dado que los sujetos colaborarán con la detección con mayor facilidad si la misma es corta, rápida y fácil de leer (Cuijpers, Smits, Donker, Ten Have y de Graaf, 2009). Aunque existe un número importante de instrumentos de autoinforme para la evaluación de constructos de vulnerabilidad en ansiedad y depresión en la infancia y adolescencia, algunos autores han señalado que venimos sufriendo una carencia de instrumentos de autoinforme validados que nos permitan evaluar los diferentes síntomas de los trastornos de ansiedad y depresión de acuerdo con los criterios DSM-IV (Sandín, Valiente y Chorot, 2009). Los instrumentos de autoinforme más utilizados para evaluar la ansiedad y la depresión en niños y adolescentes han sido las clásicas Escala Multidimensional de Ansiedad para Niños (MASC; March et al., 1997) y la Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños-Revisada (CMAS-R, Reynolds y Richmond, 1978), que miden diferente tipos de ansiedad, y el CDI (Children's Depression Inventory, Kovacs, 1980) para la depresión. Diversas investigaciones han indicado que evalúan más el constructo amplio de afectividad negativa que la ansiedad y depresión como constructos clínicos separados (Chorpita, Moffitt y Gray, 2005), lo cual resta interés y utilidad clínica a estas dos conocidas escalas (Sandín et al., 2009). Los primeros intentos más recientes por disponer instrumentos multidimensionales clínicos y comprensivos que permitieran obtener información de forma rápida sobre los principales síntomas de los trastornos de ansiedad y depresión de los niños y adolescentes han sido la Escala de Ansiedad para Niños de Spence (Spence Children's Anxiety Scale, SCAS; Spence, 1997; versiones en español de Orgilés, Méndez, Spence, Huedo-Medina y Espada, 2012) y la Revised Child Anxiety and Depression Scale (RCADS; Chorpita, Yim, Moffitt, Umemoto y Francis, 2000; versión española de Sandín et al., 2009), que es una revisión de la escala de Spence y que ha mejorado sustancialmente su utilidad clínica y sus propiedades psicométricas (Sandín et al., 2009, Sandín, Chorot, Valiente y Chorpita, 2010).

Respecto al aspecto altos costes, una posible vía de mejora de la relación coste-eficacia de los programas de prevención y detección de los trastornos internalizados y por extensión de la atención a la salud mental en la infancia es la puesta en marcha de estas estrategias de intervención en salud mental a través del empleo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Cada vez más autores afirman que Internet puede ser un instrumento muy conveniente para ayudar a los usuarios a identificar la morbilidad psiquiátrica personal. Incluso, algunos estudios indican que las personas con sintomatología depresiva y en concreto con ideación suicida, prefieren entrevistas a través de ordenadores a entrevistas personales (Petrie y Abell, 1994).

Por tanto una posible solución es mejorar la eficiencia de los programas de detección temprana en la atención a la salud mental en la infancia es la puesta en marcha de estas estrategias de intervención en salud mental a través de empleo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, para difundir, universalizar y mejorar la atención y el bienestar y la salud en la infancia.

Diferentes estudios avalan la viabilidad del desarrollo y aplicación de programas de detección de trastornos mentales a través de Internet en contexto escolar, los más significativos son: 1. estudios de detección de trastornos de ansiedad y depresión, si bien todos ellos centrados en adultos (Andersson, Carlbring, Kaldó y Strom, 2004; Cuijpers, Boluijt y van Straten, 2008; Donker, van Straten, Marks y Cuijpers, 2009); estudio de detección de adolescentes con depresión (Cuijpers et al., 2008) u otros estudios donde el objetivo fue estudiar cuestiones relacionadas con la salud en población pediátrica (Cawthorpe, 2001; Ha, Yoo, Cho, Chin, Shin y Kim, 2006); 3. estudio que avalan la validez y utilidad de la aplicación de pruebas de evaluación psicológica a través de Internet (Buchanan y Smith, 1999; Cuijpers, Smits, Donker, Ten Have y de Graaf, 2009; Donker, van Straten et al., 2009;); en España también contamos con antecedentes, tales como los trabajos del equipo de Botella, que lleva años trabajando en el desarrollo de herramientas de tratamiento psicológico de diferentes trastornos apoyado en nuevas tecnologías, fundamentalmente con adultos (vgr., Baños, Quero y Botella, 2008; Botella et al., 2009); de Vallejo y cols., que han demostrado la validez de pruebas clínicas de lápiz y papel aplicadas a través de internet (Vallejo, Jordan, Diaz, Comeche y Ortega, 2007; Vallejo, Mananes, Comeche y Diaz, 2008) o del equipo de Ezpeleta, el mejor exponente de estudios epidemiológicos y de factores de riesgo a largo plazo utilizando una aplicación informatizada (vgr., de la Osa, Ezpeleta, Granero y Domenech, 2009; Ezpeleta et al., 2007).

En definitiva, a pesar del gran auge de la investigación científica sobre la aplicación de Internet y las nuevas tecnologías a la psicología clínica, son muy escasos los estudios realizados, esta necesidad puede satisfacerse mediante el uso de cuestionarios breves de detección online, que también puede ser utilizados de forma ágil para detectar los problemas de los potenciales pacientes antes de acudir a su médico de familia o de los niños antes de acudir a la consulta del pediatra o del psicólogo/psiquiatra infantil. Entre los adultos, un estudio reciente ha demostrado que la identificación basada en un cuestionario de detección a través de Internet (Web-Based Screening Questionnaire for Common Mental Disorders,

WSQ) se muestra adecuada para los trastornos mentales más comunes: ansiedad, depresión y abuso de sustancias (Donker et al., 2009). Este estudio evaluó la validez de este cuestionario de evaluación a través de una web para detectar diferentes trastornos en población adulta: trastorno depresivo, abuso / dependencia del alcohol, trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de estrés posttraumático, fobia social, trastorno de pánico, agorafobia, fobia específica y TOC, hallando que el WSQ detectaba adecuadamente los principales trastornos mentales en población adulta, especialmente los de ansiedad y depresión. Otros estudios recientes con adultos también informan de las garantías científicas de las escalas de detección online para diferentes trastornos de ansiedad (vgr., Ballegoijen et al., 2012) y depresión (vrg., Hemelrijk, Ballegoijen, Donker, Straten y Herkhof, 2012; Watters, Gotlib, Harris, Boyce y Williams, 2013).

En consecuencia, y dado el interés de este nuevo cuestionario para la evaluación de los principales trastornos de ansiedad y depresión a través de Internet, así como por su potencial utilidad en los diferentes campos de la psicopatología y psicología clínica infantojuvenil a través de las nuevas tecnologías (estudios epidemiológicos y de detección, diagnóstico y tratamiento, valoración de la evaluación y pronóstico de cuadros clínicos, etc.), este estudio tiene como objetivos: (i) adaptar el cuestionario de Detección basado en la Web de Trastornos Mentales Comunes (Web-Based Screening Questionnaire for Common Mental Disorders, WSQ, Donker et al. 2009) para su uso con población infantil y adolescente española, siguiendo los pasos del estudio original, con el fin de dar lugar a una versión para niños y adolescentes del nuevo cuestionario online de detección de los principales problemas emocionales: trastornos de ansiedad, tales como ansiedad de separación, ansiedad de generalizada, estrés post traumático, fobia social, pánico y agorafobia, fobias específicas, trastorno obsesivo compulsivo y; trastornos del estado del ánimo: trastorno depresivo mayor, trastorno distímico y suicidio y (ii) comprobar la viabilidad de su administración a través de Internet en una muestra de adolescentes, dado que existen numerosos estudios que apoyan la validez y fiabilidad de aplicación de pruebas de evaluación psicológica a través de Internet (vgr., Donker, van Straten et al., 2009; Eiroá, Fernández y Pérez, 2008; Vallejo et al., 2007; Vallejo et al., 2008). Para ello se siguió un diseño instrumental siguiendo las guías de Carretero-Dios y Pérez (2007) y Montero y León (2007), con el fin de aportar datos preliminares sobre la fiabilidad y validez del nuevo cuestionario a través de Internet en el contexto escolar en adolescentes españoles entre 14 y 18 años.

En consecuencia, se espera hallar que: a) la estructura del nuevo cuestionario será multidimensional, correspondiéndose con los diez diferentes tipos de sintomatología que pretende evaluar; b) la puntuación total y las puntuaciones de las subescalas mostrarán una consistencia interna adecuada (alfa de Cronbach por encima de .70, siguiendo las recomendaciones de Nunally y Bernstein, 1995; c) se hallarán diferencias de sexo, en el sentido de mayores puntuaciones en las mujeres frente a los hombres en la puntuación total y en la mayoría de subescalas; d) las puntuaciones del cuestionario y sus subescalas correlacionarán positiva y significativamente con las del *Revised Child Anxiety and Depression Scale* (RCADS; Chorpita, Yim Moffit, Umemoto y Francis 2000) y sus subescalas,

que evalúan la mayoría de los trastornos del nuevo cuestionario, e) se detectarán entre un 10-20% de adolescentes con sintomatología elevada de ansiedad/depresión, en la línea de estudios anteriores (p.ej., Sandín et al., 2009).

Método

Participantes

La muestra estuvo compuesta por un total de 167 adolescentes (91 chicos y 76 chicas) de 14 a 18 años que cursaban Educación Secundaria en un centro público y privado de la población de Elda y Orihuela. En cada centro fueron seleccionadas al azar aulas de los niveles educativos de 3º y 4º de E.S.O., 1º y 2º de Bachillerato y 1º de Ciclos Formativos de Grado Medio. La edad media fue 15.38 ($DT = 0.98$; rango = 14-18 años). La distribución por sexo indicó que 91 (54.5%) eran hombres y 76 (45.5%) mujeres. El índice de poder adquisitivo familiar que aporta la Family Affluence Scale (FAS; Currie, Elton, Todd y Platt, 1997) indicó que el 19.8% de la muestra pertenecía a nivel bajo, un 42.5% a nivel medio y 37.7% a nivel alto. El 80.2% (134) de la muestra fueron nacidos en España, mientras que el resto de la muestra perteneció a diferentes nacionalidades: Europa Occidental (Francia y Suiza) = 1.2% (2); Europa Oriental (Ucrania, Rumanía, Polonia, Lituania, Georgia) = 5.4% (9); Norte de África (Argelia y Marruecos) = 2.4% (4); Latinoamérica (Chile, Bolivia, Colombia, Perú y Ecuador) = 10.8% (18).

El grupo muestral fue de conveniencia, si bien las características sociodemográficas indicaron que la distribución fue homogénea y representativa, ya que las pruebas Chi-cuadrado para comprobar la homogeneidad de la distribución de frecuencias indicaron que no hubo interdependencia entre el sexo y la edad, entre el sexo y la nacionalidad ni entre el sexo y el nivel socioeconómico ($\chi^2 = 4.89$; $p = .30$; $\chi^2 = 4.44$; $p = .35$; $\chi^2 = 1.49$; $p = .47$; respectivamente).

Instrumentos

Cuestionario Sociodemográfico. Instrumento elaborado ad-hoc para este estudio. Consta de una serie de preguntas sobre edad, sexo, curso, y país de nacimiento e incluye también la escala de poder adquisitivo familiar (Family Affluence Scale, FAS; Currie et al., 1997). La escala FAS evalúa el poder adquisitivo de las familias. Esta escala consta de 4 preguntas sobre la disponibilidad de habitación propia, la cantidad de coches y ordenadores que posee la familia, y la realización de vacaciones familiares en los últimos 12 meses. La escala permite obtener una clasificación en tres niveles: nivel bajo, medio y alto de riqueza.

Cuestionario de Detección vía Web para los Trastornos Mentales Emocionales (DETECTA-WEB; Piqeras, García-Olcina y Martínez-González, 2011). Se desarrolló este cuestionario para permitir identificar a aquellos niños y adolescentes con problemas de ansiedad y/o depresión a través de una encuesta online. El proceso de validación de la prueba a población española infantil siguió el mismo procedimiento que el seguido por los autores de la escala original en el desarrollo, traducción y adaptación de la prueba. Para su adaptación al español se recurrió a la prueba original, las pruebas originales empleadas para su construcción, a las versiones adaptadas al español, así

como a las versiones de las pruebas para niños y adolescentes, si existían (Center for Epidemiologic Studies-Depression; CES-D, Radloff, 1977; Generalized Anxiety Disorder scale; GAD-7, Spitzer et al., 2006; Panic Disorder Severity Scale-Sef Report; Shear et al., 2001; Houck et al., 2002; Fear Questionnaire; FQ, Marks y Mathews, 1979; Impact of Events Scale; IES; Horowitz, Milner y Alvarez, 1979 y Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale; YBOCS, Goodman et al., 1989). Para una descripción más amplia véase Donker et al. (2009). El nuevo cuestionario está formado por 30 ítems, que fueron elaborados siguiendo los diez pasos fundamentales para desarrollar un instrumento de medida objetivo propuestos por Prieto y Muñiz (2000) y Muñiz y Bartram (2007). Tiene 10 subescalas, formadas cada una por 3 ítems y con formato tipo Likert (0 = nunca, 1 = a veces, 2 = a menudo y 3 = siempre): Depresión Mayor, Distimia, Suicidio, Ansiedad de Separación, Fobia Social, Pánico/Agorafobia, Ansiedad Generalizada, Trastorno Obsesivo-compulsivo, Fobias específicas y Estrés Postraumático.

Revised Child Anxiety and Depression Scale (RCADS; Chorpita, Yim Moffitt, Umemoto y Francis 2000; versión española de Sandín et al., 2009, 2010). Se trata de una revisión de la escala SCAS de Spence, que ha mejorado sustancialmente su utilidad clínica y sus propiedades psicométricas (Sandín et al., 2009, 2010). La versión original consta de 47 ítems, valorados según una escala de frecuencia de 0 a 3, los cuales pretenden evaluar un amplio espectro de síntomas de ansiedad y depresión en niños y adolescentes. Aparte de la puntuación total, pueden calcularse seis subescalas, que son ansiedad por separación, fobia social, trastorno de ansiedad generalizada, pánico/agorafobia, trastorno obsesivo-compulsivo y trastorno por depresión mayor. Las propiedades psicométricas de esta prueba en población española son excelentes (Sandín et al., 2009), así como de la versión abreviada de 30 ítems equivalente (Sandín et al., 2010). En este estudio se empleó la versión abreviada de 30 ítems.

Procedimiento

En primer lugar se desarrolló una web, a partir de la cual se realizó la aplicación de las pruebas. Esta plataforma se denomina Detecta-web y puede ser consultada en <http://www.detecta-web.com/blog/>.

A continuación se seleccionaron los instrumentos basados en la evidencia científica disponibles (instrumentos de lápiz y papel o aplicados mediante Internet), y se llevó a cabo la traducción y adaptación del WSQ mediante el método de traducción-retrotraducción, del cual surgió el DETECTA-WEB, así como se elaboró el cuestionario sociodemográfico.

Después se contactó con diferentes centros de educación secundaria y primaria. Se informó a los directores de los centros a quienes se les describió los objetivos, los instrumentos de evaluación y procedimiento del estudio.

En tercer lugar y una vez obtenido el consentimiento de dos centros de la provincia de Alicante, se llevó a cabo la evaluación de todos los sujetos mediante la aplicación colectiva en el laboratorio de ordenadores de cada centro de los tres instrumentos señalados. La evaluación colectiva se realizó por cursos y utilizando una hora de clase. El orden de la administración de las pruebas fue el mismo para todos los sujetos: cuestionario sociodemográfico, DETECTA-WEB y RCADS.

Análisis de datos

En el estudio métrico de los ítems y la dimensionalidad de la escala se llevaron a cabo análisis descriptivos de los ítems y análisis factoriales exploratorios (AFE). Estos últimos fueron desarrollados con el método de extracción de componentes principales (adecuado para la determinación de los factores latentes que subyacen a la varianza compartida de los ítems) y el método de rotación oblicua (Promax) (adecuado cuando se asume o conoce correlación entre los factores analizados) (Worthington y Whittaker, 2006). La adecuación de la matriz para realizar el AFE fue testada mediante el test Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la Prueba de Esfericidad de Bartlett. Para eliminar ítems se siguieron los siguientes criterios: comunalidades inferiores a .40, aquellos cuyo peso factorial más elevado era inferior a .32, los que tenían pesos superiores a .32 en más de un factor, y aquellos en los que la diferencia entre el peso factorial más elevado y el siguiente era inferior a .15 (Worthington y Whittaker, 2006).

La fiabilidad del total y de cada subescala se obtuvo mediante el alfa de Cronbach para escalas de respuesta de naturaleza continua. Posteriormente, se obtuvieron los coeficientes alfa de Cronbach del total y de las subescalas de los diferentes cuestionarios utilizados para este estudio.

También se realizó la comparación de las puntuaciones en el DETECTA-WEB en función del sexo mediante prueba *t* de Student. Se incluyó el índice *d* (diferencia media tipificada) propuesto por Cohen (1988) para valorar la magnitud o tamaño del efecto de las diferencias halladas en función del sexo y la edad. Su interpretación es: tamaño del efecto pequeño/bajo (.20 - .49), moderado (.51 - .79) y alto/grande (d^3 .80).

Por último, con respecto a las evidencias de validez convergente-discriminante, se calcularon los coeficientes de correlación entre la puntuación del DETECTA-WEB y el resto de medidas. También utilizamos los criterios de (Cohen, 1988) para evaluar los tamaños del efecto (TE) de las correlaciones. En este caso se considera un TE pequeño cuando la correlación se encuentra por debajo de .10, medio cuando está entre .10 y .30 y grande cuando es mayor que .50 (Cohen, 1988; Lipsey y Wilson, 2001).

Resultados

Análisis de ítems y análisis factorial exploratorio

Los resultados muestran que todas las opciones de respuesta son elegidas en todos los ítems, excepto en el ítem 9, donde nunca se eligió la respuesta 2 (a menudo) y el ítem 26, donde nunca se eligió la respuesta 3 (siempre). La media de respuesta de los ítems se sitúa 0.71, 0.79 puntos por debajo de la media teórica del cuestionario (1.5) y las desviaciones típicas oscilan entre 0.30 y 1.00 por lo que podemos suponer una adecuada variabilidad de puntuaciones. Todas las correlaciones ítem-total corregidas superaron el valor .30, excepto los ítems 2, 9 y 17, que aun así estuvieron muy próximos (.28-.29) y el ítem 27, que presenta correlación .19 (Nunnally y Bernstein, 1995). No se observa que la eliminación de estos ítems mejore el alfa de Cronbach global de la escala (.87) (véase la Tabla 1).

Tabla 1. Media (*M*), Desviación Típica (*DT*), Correlación ítem-total corregida (r_{it}^c) y alfa de Cronbach si el ítem es eliminado ($\alpha-i$).

Ítems	<i>M</i>	<i>DT</i>	r_{it}^c	$\alpha-i$
1	0.74	0.70	.58	.86
2	1.10	0.82	.29	.87
3	0.41	0.78	.57	.86
4	0.74	0.80	.52	.86
5	0.80	0.70	.33	.86
6	0.47	0.73	.41	.86
7	0.18	0.44	.49	.86
8	0.15	0.42	.46	.86
9	0.05	0.30	.29	.87
10	0.62	0.85	.33	.87
11	2.28	0.97	.37	.86
12	0.33	0.65	.35	.86
13	0.95	0.84	.31	.87
14	0.78	0.78	.46	.86
15	0.81	0.78	.46	.86
16	0.70	0.97	.37	.86
17	0.52	0.90	.28	.87
18	0.43	0.79	.41	.86
19	0.51	0.66	.41	.86
20	0.40	0.69	.53	.86
21	0.38	0.65	.48	.86
22	2.20	0.87	.37	.86
23	1.43	0.99	.42	.86
24	1.81	1.00	.39	.86
25	0.65	0.75	.52	.86
26	0.22	0.45	.34	.86
27	0.46	0.73	.19	.87
28	0.38	0.65	.31	.87
29	0.47	0.71	.40	.86
30	0.40	0.71	.49	.86
Total	51.38	10.30		.87

El índice de adecuación muestral (KMO = .79) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^{2435} = 1771.82$; $p < .000$) indicaron idoneidad de los datos para realizar el análisis factorial. Ningún ítem presentó comunalidades inferiores a .40 (rango = .43-.83). Sin embargo, atendiendo a los pesos factoriales (Worthington y Whittaker, 2006), los ítems 4 y 5 serían candidatos a ser eliminados. Sin embargo, el análisis métrico de los mismos indicó que su consistencia con la escala global era correcta.

La solución factorial obtenida mediante el criterio de retención de factores de Kaiser estuvo formada por nueve factores que explicaban el 64.13% de la varianza (véase la Tabla 2). La mayoría de ítems cargaron en los factores donde resultaba más coherente desde el punto de vista teórico. Así, en la Tabla 2 se observa las excepciones fueron los ítems 4, 5 y 6 de distimia; el 22 de ansiedad generalizada y el 25 de TOC. Así, los ítems 4 y 5 cargaron en la escala de depresión y de forma simultá-

nea en otras escalas (pánico y ansiedad generalizada, respectivamente), mientras que el 6 cargo únicamente en la escala de pánico. Estos resultados implican que la subescala Distimia no emergió en este AFE, por lo que, atendiendo al contenido de los ítems, se agruparon los seis primeros ítems en la escala de Depresión. El ítem 22 cargó en la escala de TAG, como se esperaba, si bien también lo hizo y en mayor medida en otra escala, ansiedad de separación; mientras que el ítem 25, cuyo contenido se relaciona con el TOC cargó de forma significativa en la escala de Pánico. Dado que este estudio fue preliminar, se realizaron los cálculos de fiabilidad y de las puntuaciones de los factores o subescalas siguiendo el planteamiento teórico inicial de 10 escalas.

Tabla 2. Matriz de componentes y consistencia interna de las escalas del Cuestionario DETECTA-WEB.

Ítems DETECTA-WEB	Factores										α
	DM	S	TAS	FS	FE	TP/A	TAG	TOC	TEPT		
DM	1	.56									.62
	2	.87									
	3	.43									
D	4	.40				.39					.55
	5	.35					.39				
	6							.62			
S	7		.70								.84
	8		.83								
	9		.83								
TAS	10		.70								.53
	11		.54								
	12		.55								
FS	13			.77							.73
	14			.85							
	15			.85							
FE	16				.76						.69
	17				.81						
	18				.59						
TP/AG	19					.82					.69
	20					.87					
	21					.65					
TAG	22			.68			.31				.69
	23						.65				
	24						.72				
TOC	25					.47					.35
	26							.87			
	27							.44			
TEPT	28								.66		.73
	29								.72		
	30								.76		
% varianza	22.7	9.3	6.3	5.4	4.9	4.4	4.0	3.5	3.5		

Nota. Se presentan solo las cargas factoriales $\geq .30$.

Consistencia interna

La consistencia interna de la puntuación total y de las subescalas fue estimada mediante el coeficiente de Cronbach. La consistencia interna de la escala total fue adecuada ($\alpha = .87$), mientras que estuvieron en torno o por encima de .70 en 6 de las escalas (Nunally y Bernstein, 1995). Sin embargo, los valores para las escalas de TOC, TAS y Distimia estuvieron por debajo de .70 (entre .35 y .55) (véase la Tabla 2).

Tal como puede observarse en la Tabla 3 las mujeres mostraron puntuaciones más altas en todas las escalas, siendo las diferencias estadísticamente significativas en todas menos en Fobia Social, TOC y TEPT. Los tamaños del efecto fueron entre -0.04 y -0.07.

Tabla 3. Media, desviación típica y rango de las subescalas del DETECTA-WEB en función del sexo y la edad.

Sexo	Hombres (n=91)		Mujeres (n=76)		p	d de Cohen
	M	DT	M	DT		
DETECTA-WEB Total	48.35	10.69	55.00	8.93	.000	-0.6
DM	4.69	1.511	5.90	1.76	.000	-0.7
D	4.71	1.37	5.36	1.80	.011	-0.41
S	3.23	1.05	3.56	0.95	.035	-0.33
TAS	5.69	1.42	6.85	1.98	.000	-0.68
FS	5.40	2.03	5.71	1.81	.031	-0.16
FE	4.31	1.94	5.05	2.20	.025	-0.35
TP/AG	3.94	1.09	4.71	1.93	.002	-0.60
TAG	7.95	2.09	9.02	1.97	.001	-0.52
TOC	4.17	1.22	4.51	1.38	.096	-0.26
TEPT	4.2198	1.569116	4.2895	1.79492	.789	-0.04

Nota. * $p < .05$; ** $p < .01$; $p < .001$

Validez concurrente: asociación del DETECTA-WEB con el RCADS

Los resultados indicaron que la correlación entre la puntuación total del DETECTA-WEB y del RCADS-30 fue muy alta (.81), así como con el resto de escalas del RCADS-30 ($r = .47-.71$). Por su parte, las asociaciones entre cada una de las escalas del DETECTA-WEB y sus equivalentes en el RCADS-30 fueron significativas y las de mayor magnitud, en todos los casos con un tamaño del efecto grande. Las únicas escalas que no poseían homólogas en el RCADS-30, Suicidio, Fobias Específicas y Trastorno de Estrés Postraumático también mostraron las asociaciones significativas con escalas del RCADS relacionadas: Suicidio correlacionó con un tamaño del efecto grande y mediano con Pánico y Trastorno Depresivo Mayor, respectivamente; Fobias Específicas se asoció en mayor medida (magnitud mediana) con la puntuación total del RCADS-30 y con ansiedad de separación y; Estrés Postraumático lo hizo con Pánico cercano a la magnitud grande. Estas y el resto de asociaciones puede verse en la Tabla 4.

Tabla 4. Análisis de correlación del DETECTA-WEB con el RCADS-30.

		Revised Child Anxiety and Depression Scale (RCADS-30)						
		Depresión Mayor	Ansiedad Separación	Fobia Social	Pánico	Ansiedad Generalizada	Obsesivo-compulsivo	Total
Cuestionario DETECTA-WEB	Depresión Mayor	.69**	.29**	.43**	.46**	.39**	.39**	.61**
	Distimia	.64**	.15	.38**	.44**	.25**	.46**	.53**
	Suicidio	.42**	.08	.25**	.56**	.12	.38**	.40**
	Ansiedad por Separación	.30**	.62**	.28**	.32**	.54**	.30**	.53**
	Fobia Social	.50**	.31**	.69**	.28**	.40**	.40**	.61**
	Fobias Específicas	.21**	.34**	.29**	.15	.32**	.21**	.35**
	Pánico/Agorafobia	.45**	.41**	.37**	.55**	.35**	.45**	.57**
	Ansiedad Generalizada	.38**	.32**	.32**	.26**	.56**	.28**	.51**
	Obsesivo-compulsivo	.40**	.27**	.30**	.48**	.25**	.59**	.50**
	Estrés Post-traumático	.37**	-.05	.17*	.46**	.14	.27**	.31**
Total	.71**	.47**	.58**	.61**	.57**	.59**	.81**	

Nota. ** $p < .01$

Como puede observarse en la Tabla 5, las tasas de adolescentes con síntomas de ansiedad/depresión por encima del centil 80 y 90 se encontraron entre el 10-20% tanto mediante el DETECTA-WEB como mediante el RCADS.

Tabla 5. Tasa de detección de sintomatología de ansiedad/depresión mediante el DETECTA-WEB y el RCADS-30.

	CRITERIOS DE SELECCIÓN		
	> Centil 80	> Centil 90	> 1DT (Estudio Sandín et al., 2009)
RCADS-30	20.4%	10.2%	8.4%
DETECTA-WEB	21%	10.2%	

Discusión

El objetivo general de este estudio fue examinar de forma preliminar las propiedades psicométricas del Cuestionario de Detección vía Web (DETECTA-WEB) para los trastornos mentales emocionales.

Respecto a la fiabilidad, validez y viabilidad de la aplicación online, se plantearon varias hipótesis relativas a la estructura factorial, consistencia interna, diferencias de género y validez convergente-divergente.

Nuestros resultados confirman la primera hipótesis relativa a la multidimensionalidad de la estructura factorial del DETECTA-WEB. Además son coincidentes con la estructura multidimensional de escalas equivalentes como el *Revised Child Anxiety and Depression Scale* para niños y adolescentes (Chorpita, Yim Moffit, Umemoto y Francis 2000; Sandín et al., 2009; Sandín et al., 2010).

En cuanto a la segunda hipótesis, relativa a las estimaciones de fiabilidad de la escala, nuestros resultados confirman la adecuada consistencia interna de la prueba, .87, por encima del valor recomendado de .70 por (Nunnally y Bernstein, 1995). Este valor coincide con los valores entre .89-.92 del *Revised Child Anxiety and Depression Scale* (Chorpita, Yim Moffit, Umemoto y Francis 2000; Sandín et al., 2009; Sandín et al., 2010). De igual modo, son coherentes con los hallazgos en otros cuestionarios que evalúan ansiedad y depresión en adolescentes, siendo .88 para la *Escala de Ansiedad para Niños de Spence*, (SCAS; Spence 1997).

Respecto a los valores de consistencia interna de las subescalas del DETECTA-WEB, éstas tienen valores entre .55 y .84 (excepto Trastorno Obsesivo-compulsivo, que tiene un valor .35), mientras que los valores de consistencia interna para el RCADS-45 oscilan entre .68 y .81 y entre .68 y .71 para el RCADS-30.

La tercera hipótesis relacionada con la esperada diferencias entre hombres y mujeres, indicó que efectivamente existieron tales diferencias de magnitud mediana a favor de las mujeres, excepto en suicidio, fobia social TOC y estrés post-traumático. Estos datos coinciden con los datos obtenidos en el RCADS. También son consistentes con la mayoría de estudios que coinciden en señalar que los trastornos internalizados (ansiedad y depresión) son más frecuentes entre el sexo femenino (Ezpeleta et al., 2007).

La cuarta hipótesis relacionada con las evidencias de validez concurrente, el DETECTA-WEB correlacionó de forma positiva y con una magnitud grande con la otra medida del RCADS-30, así como con las escalas del DETECTA-WEB y sus equivalentes. Las escalas que no poseían homólogos en el RCADS-30 (Suicidio, Fobias Específicas, y Trastorno de Estrés Posttraumático, mostraron asociaciones, suicidio correlacionó con Pánico y Trastorno Depresivo Mayor; Fobias Específicas con Ansiedad por Separación y Estrés Posttraumático con Pánico.

Por último, se estimaron las tasas de adolescentes con síntomas de ansiedad/depresión por encima del centil 80 y centil 90. Independientemente de la prueba empleada, DETECTA-WEB o RCADS, las tasas fueron de aproximadamente un 10 y 20%, respectivamente. Nuestros datos son consistentes con los hallazgos de Sandín et al. (2009), que informaron de un 8.4% de niños y adolescentes que presentaban una puntuación

en el RCADS por encima de una desviación típica y con el estudio de Costello et al. (2005), que encontraron una prevalencia del 20% en depresión y ansiedad en adolescentes.

El DETECTA-WEB se muestra como un instrumento válido y útil en población adolescente, con garantías científicas equivalentes a las halladas en estudios con otras pruebas para detectar ansiedad y depresión en adultos (vgr, van Ballegooijen et al., 2012; Hemelrijk, Ballegooijen, Donker, Straten y Herkhof, 2012; Watters, Gotlib, Harris, Boyce y Williams, 2013). Además muestra como punto fuerte su brevedad y su utilidad transcultural para evaluar los trastornos de ansiedad y de depresión, así como el que sea aplicado a través de internet. A pesar de algunas limitaciones metodológicas de este estudio como pequeña muestra, pequeña representatividad, los primeros datos obtenidos parecen indicar que este instrumento presenta propiedades psicométricas adecuadas para su uso en muestras de adolescentes. Estas limitaciones podrían ser subsanadas si en el futuro se trata de aumentar el tamaño de muestra, ampliar las edades, aplicar a población clínica, aplicar a más centros de la provincia, con ello conseguir una mayor representatividad.

Artículo recibido: 29/06/2013

Aceptado: 4/10/2013

Referencias

- Alález, M., Martínez-Arias, R., y Rodríguez-Sutil, C. (2000). Prevalencia de trastornos psicológicos en niños y adolescentes, su relación con la edad y el género. *Psicothema*, 12, 525-532
- Andersson, G., Carlbring, P., Kald, V. y Strom, L. (2004). Screening of psychiatric disorders via the Internet. A pilot study with tinnitus patients. *Nordic Journal of Psychiatry*, 58, 287-291.
- Baños, R. M., Quero, S., y Botella, C. (2008). Detection and distraction effects for threatening information in social phobia and change after treatment. *Depression and Anxiety*, 25, 55-63.
- Botella, C., Etchemendy, E., Castilla, D., Banos, R. M., Garcia-Palacios, A., Quero, S., Alcañiz, M. y Lozano, J.A. (2009). An e-health system for the elderly (Butler Project): a pilot study on acceptance and satisfaction. *CyberPsychology & Behavior*, 12, 255-262.
- Buchanan, T. y Smith, J. L. (1999). Using the Internet for psychological research: personality testing on the World Wide Web. *British Journal of Psychology*, 90, 125-144.
- Carretero-Dios, H. y Pérez, C. (2007). Standards for the development and review of instrumental studies: Considerations about test selection in psychological research. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7, 863-882.
- Cawthorpe, D. (2001). An evaluation of a computer-based psychiatric assessment: evidence for expanded use. *Cyberpsychology & Behavior*, 4, 503-510.
- Chorpita, B. F., Moffitt, C. E. y Gray, J. (2005). Psychometric properties of the Revised Child Anxiety and Depression Scale in a clinical sample. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 309-322.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Costello, E. J., Egger, H. L. y Angold, A. (2005). The developmental epidemiology of anxiety disorders: phenomenology, prevalence, and comorbidity. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 14, 631-648.
- Cuijpers, P., Smits, N., Donker, T., Ten Have, M. y de Graaf, R. (2009). Screening for mood and anxiety disorders with the five-item, the three-item, and the two-item Mental Health Inventory. *Psychiatry Research*, 168, 250-255.
- Currie, C. E., Elton, R. A., Todd, J. y Platt, S. (1997). Indicators of socioeconomic status for adolescents: the WHO Health Behaviour in School-aged Children Survey. *Health Education Research*, 12, 385-397.
- de la Osa, N., Ezpeleta, L., Granero, R. y Domenech, J. M. (2009). Brief mental health screening questionnaire for children and adolescents in primary care settings. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 21, 91-100.
- del Barrio, V., Carrasco, M. A., Rodríguez, M. A. y Gordillo, R. (2009). Prevención de la agresión en la infancia y adolescencia. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 9, 101-107.
- Donker, T., van Straten, A., Marks, I. y Cuijpers, P. (2009). A brief Web-based screening questionnaire for common mental disorders: development and validation. *Journal of Medical Internet Research*, 11, e19.
- Donker, T., van Straten, A. V., Riper, H., Marks, I., Andersson, G., y Cuijpers, P. (2009). Implementation of Internet-based preventive interventions for depression and anxiety: role of support? The design of a randomized controlled trial. *Trials*, 10, 59.
- Echeburúa, E. y de Corral, P. (2009). *Trastornos de ansiedad en la infancia y adolescencia*. Madrid: Pirámide
- Eiroá, F.J., Fernández, I., y Pérez, P. (2008). Cuestionarios psicológicos e investigación en Internet: Una revisión de la literatura. *Anales de Psicología*, 24, 150-157.
- Eisen, A. R. (2008). *Treating childhood behavioral and emotional problems: a step-by-step evidence-based approach*. New York: Guilford.
- Essau, C. A. (2005). Frequency and patterns of mental health services utilization among adolescents with anxiety and depressive disorders. *Depression and Anxiety*, 22, 130-137.
- Ezpeleta, L., Guillamon, N., Granero, R., de la Osa, N., Domenech, J. M., y Moya, I. (2007). Prevalence of mental disorders in children and adolescents from a Spanish slum. *Social Science & Medicine*, 64, 842-849.
- Fox, J. K., Halpern, L. F., y Forsyth, J. P. (2008). Mental Health Checkups for Children and Adolescents: A Means to Identify, Prevent, and Minimize Suffering Associated With Anxiety and Mood Disorders. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 15, 182-211.
- Goodman, W. K., Price, L. H., Rasmussen, S. A., Mazure, C., Delgado, P., Heninger, G. R. et al. (1989). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. II. Validity. *Archives of General Psychiatry*, 46, 1012-1016.
- Ha, J.H., Yoo, H.J., Cho, I.H., Chin, B., Shin, D., y Kim, J.H. (2006). Psychiatric comorbidity assessed in Korean children and adolescents who screen positive for Internet addiction. *Journal of Clinical Psychiatry*, 67, 821-826.
- Hemelrijk, E., van Ballegooijen, W., Donker, T., van Straten, A., y Kerkhof, A. (2012). Internet-Based Screening for Suicidal Ideation in Common Mental disorders. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*, 33, 215-221.
- Horowitz, M., Wilner, N., y Alvarez, W. (1979). Impact of Event Scale: a measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine*, 41, 209-218

- Houck, P. R., Spiegel, D. A., Shear, M. K., y Rucci, P. (2002). Reliability of the self-report version of the panic disorder severity scale. *Depression and Anxiety, 15*, 183-185.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., y Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry, 62*, 593-602.
- Kovacs, M. (1980). Rating scales to assess depression in preschool children. *Acta Paedopsychiatry, 46*, 305-315.
- Lipsey, M. y Wilson, D. (2001). *Practical Meta-analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Marks, I. M. y Mathews, A. M. (1979). Brief standard self-rating for phobic patients. *Behavior Research and Therapy, 17*, 263-267.
- March, J. S., Parker, J., Sullivan, K., Stallings, R. y Conners, C. (1997). The Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC): Factor structure, reliability and validity. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36*, 554-565.
- Méndez, X., Orgilés, M. y Espada, J. P. (2008). *Ansiedad de separación: Psicopatología, evaluación y tratamiento*. Madrid: Pirámide.
- Merikangas, K. R. (2005). Vulnerability Factors for Anxiety Disorders in Children and Adolescents. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 14*, 649-679.
- Muñiz, J. y Bartram, D. (2007). Improving international tests and testing. *European Psychologist, 12*, 206-219.
- Neil, A. L. y Christensen, H. (2009). Efficacy and effectiveness of school-based prevention and early intervention programs for anxiety. *Clinical Psychology Review, 29*, 208-215.
- Nunally, J. C. y Bernstein, I. J. (1995). *Teoría psicométrica*. Madrid: McGraw-Hill.
- Orgilés, M., Méndez, X., Spence, S. H., Huedo-Medina, T. B., y Espada, J. P. (2012). Spanish validation of the Spence Children's Anxiety Scale. *Child Psychiatry and Human Development, 43*, 271-281.
- Petrie, K. y Abell, W. (1994). Responses of parasuicides to a computerized interview. *Computers in Human Behavior, 10*, 415-418.
- Pine, D. S., Cohen, P., Gurley, D., Brook, J., y Ma, Y. (1998). The risk for early-adulthood anxiety and depressive disorders in adolescents with anxiety and depressive disorders. *Archives of General Psychiatry, 55*, 56-64.
- Piqueras, J. A., García-Olcina, M., y Martínez-González, A. E. (2011). *Cuestionario de Detección vía Web para los Trastornos Mentales Emocionales (DETECTA-WEB)*. Manuscrito sin publicar, Departamento de Psicología de la Salud, Universidad Miguel Hernández, Elche, España.
- Prieto, G. y Muñiz, J. (2000). Un modelo para evaluar la calidad de los tests utilizados en España. *Papeles del Psicólogo, 77*, 65-71.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: a self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement, 1*, 385-401.
- Reynolds, C. R., y Richmond, B. O. (1978). What I think and feel: A revised measure of children's manifest anxiety. *Journal of Abnormal Child Psychology, 6*, 271-280.
- Sandín, B., Chorot, P., Valiente, R., y Chorpita, B. (2010). Development of a 30-item version of the revised child anxiety and depression scale. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica, 15*, 165-178.
- Sandín, B., Valiente, R. M. y 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*, 193-206.
- Shear, M. K., Rucci, P., Williams, J., Frank, E., Grochocinski, V., Vander Bilt, J., et al. (2001). Reliability and validity of the Panic Disorder Severity Scale: replication and extension. *Journal of Psychiatric Research, 35*, 293-296.
- Spence, S. H. (1997). Structure of anxiety symptoms among children: A confirmatory factor-analytic study. *Journal of Abnormal Psychology, 106*, 280-297.
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W. y Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of Internal Medicine, 166*, 1092-1097.
- Vallance, A., y Garralda, E. (2008). Anxiety disorders in children and adolescents. *Psychiatry, 7*, 325-330.
- Vallejo, M. A., Jordan, C. M., Diaz, M. I., Comeche, M. I., y Ortega, J. (2007). Psychological assessment via the internet: a reliability and validity study of online (vs paper-and-pencil) versions of the General Health Questionnaire-28 (GHQ-28) and the Symptoms Check-List-90-Revised (SCL-90-R). *Journal of Medical Internet Research, 9*, e2.
- Vallejo, M. A., Jordan, C. M., Diaz, M. I., Comeche, M. I., Ortega, J., Amor, P. J., y Zubeidat, I. (2008). Perfil sociodemográfico de los usuarios de un servicio de asistencia psicológica online. *Psicothema, 20*, 610-615.
- van Ballegooijen, W., Riper, H., Donker, T., Martin Abello, K., Marks, I., et al. (2012). Single-Item Screening for Agoraphobic Symptoms: Validation of a Web-Based Audiovisual Screening Instrument. *PLoS ONE 7(7): e38480. doi:10.1371/journal.pone.0038480*
- Watters, A. J., Gotlib, I. H., Harris, A. W. F., Boyce, P. M., y Williams, L. M. (2013). Using multiple methods to characterize the phenotype of individuals with a family history of major depressive disorder. *Journal of Affective Disorders, 150*, 474-480.
- Worthington, R. W. y Whittaker, T. A. (2006). Using exploratory and confirmatory factor analysis in scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist, 34*, 806-838.

**Validation of a web-based screening questionnaire for
emotional disorders in children and adolescents:**

DetectaWeb-Distress Scale



Validation of a Web-based screening questionnaire for emotional disorders in children and adolescents: DetectaWeb-Distress Scale

José A. Piqueras, Mariola García-Olcina, María Rivera-Riquelme

Miguel Hernández University of Elche, Alicante, Spain

Pim Cuijpers

Department of Clinical Psychology, VU Amsterdam, The Netherlands

Running head: DetectaWeb-Distress Scale

Correspondence to: Dr. Jose A. Piqueras. Department of Health Psychology, Miguel Hernandez University of Elche, Spain. Edificio Altamira. Avenida de la Universidad s/n 03202 Elche. Spain.

Phone number: 0034 96 665 8343; Fax: 00 34 96 591 9475.

E-mail: jpiqueras@umh.es

Acknowledgements

This study was supported by research grants conceded to the first author by the Vicerrectorado for Research and Technological Development from Miguel Hernández University (BANCAJA-UMH, call 2010) and the Department of Health Care (Consejería de Sanidad) from the Valencian Community (SMI 10/2014); and a grant for the hiring of predoctoral research assistant granted the third author (Program VALi+d, Department of Education, Research, Culture and Sport from the Valencian Community).

Abstract

Background: The assessment of mental health is increasingly conducted online. This has generated a need for brief online screening questionnaires to select potential users to the appropriate mental health care service in children and adolescents. The aim of the study was to test and enhance the validity of a new web-based screening questionnaire for the main emotional disorders, the DetectaWeb-Distress Scale, which assesses mood [Major depression (MD) and Dysthymic disorder (DD)], anxiety [separation anxiety (SAD), generalized anxiety (GAD), social phobia (SoPh), panic disorder/agoraphobia (PD), and specific phobia(SP)], obsessive-compulsive disorder (OCD), posttraumatic stress disorder (PTSD), and suicidality (S) (suicide ideation, and suicide behavior plans, and attempts of suicide).

Methods: A total of 1499 participants (aged 8–18) completed the DetectaWeb-Distress Scale and specific questionnaires for internalizing symptoms, suicidal behaviors, and well-being through an online survey.

Results: Results indicated a structural model of 10 correlated factors, measurement invariance for age and gender, good internal consistency, and adequate evidence of validity. We also obtained gender and age differences on DetectaWeb-Distress Scale scores.

Conclusions: The DetectaWeb-Distress Scale has obtained initial support for its reliability and validity as an online measure of anxiety, depression, obsessive-compulsive disorder, posttraumatic stress disorder, and suicidality in children and adolescents. Therefore, this measure may be a valid, innovative, and useful tool for the screening and evaluation of preventive programs for mental health in children and adolescents.

Keywords: depression, anxiety, assessment/diagnosis, measurement/psychometrics, child/adolescent, web-based.

Introduction

The World Health Organization [1] report titled "Health for the World's Adolescents: A Second Chance in the Second Decade" suggests that anxiety and depression disorders are some of the most common mental disorders and most frequent causes of disease and disability in children and adolescents. Furthermore, suicide is the second leading cause of death in adolescents [2].

From a wider framework in the assessment of emotional, different authors consider that subjective distress is determined largely by the presence of emotional or internalizing symptoms: anxiety, depression [3], and suicidality [4]. Thus, according to a recent meta-analytic review, global prevalence of these disorders in youth are 6.5% for anxiety and 2.6% for depressive disorders [5], with a marked comorbidity between both disorders [6,7]. Several studies among the general population show that common mental disorders are related to suicidal ideation and behavior (OR = 2.07–10.06) [8,9].

Assessment of emotional disorders is increasingly conducted online, mainly employing self-report questionnaires [10]. Use of the Internet can facilitate promotion, prevention, and intervention in youth mental health [11]. In addition, it offers other advantages for participants and researchers, due to the fact that it reduces the load and allows for greater disclosure [12].

Recently, van Ballegooijen et al. [4] summarized the psychometric properties of different online instruments evaluating anxiety and depression disorders. According to this review, it can be noted that there are online instruments for depression, anxiety, OCD, or PTSD with good psychometric properties for adolescents, reporting Cronbach's alphas ranging from .73 to .93 and evidence of convergent and criterion validity [13–16]. However, the review did not concern any studies with children and those found with adolescent samples were scarce.

Therefore, considering the above mentioned, we initiated the DetectaWeb Project [17]. It is a web-based early detection program of mental health on a continuum, which evaluates psychological distress (DetectaWeb-Distress Scale) as well as psychological well-being (DetectaWeb-Wellbeing Scale) in children and adolescents.

The aim of the present study was the evaluation of the psychometric properties of the DetectaWeb-Distress Scale. We expected the following findings: (a) a factor structure of nine factors that are assumed to be evaluated; (b) measurement equivalence for gender and age; c) gender and age differences in scores, such that girls and adolescents would score higher than boys and children in the total and partial scores; d) good internal consistency reliability for the total scale and subscales; and (e) adequate validity in terms of positive and significant correlations between the total score and the subscale scores and with other measures of equivalent constructs, and negative and significant correlations with opposite constructs.

Method

Participants

In this study, we used a convenience sampling method. Eight centers of primary and secondary education through a random cluster sampling of the main counties (north, central, and south) of the Province of Alicante (Valencian Community, Spain) participated. In order to warrant that all geographic areas of the province were represented, four public and four semi-private schools were randomly selected.

The initial sample consisted of 1523 children and adolescents, of which 24 were eliminated because they either did not attend school the exact day the survey was applied ($n = 13$) or they were over 18 years old ($n = 11$). The general inclusion criteria were the following: a) ages 8 to 18 years; and b) enrolled in grades from 3rd of elementary

education to 2nd of higher education. Exclusion criteria were as follows: a) insufficient knowledge of Spanish language; b) parents or guardians did not give informed consent to the study, or children above 12 years who did not give informed consent (compulsory according Spanish law); and c) students did not attend class the day of the assessment.

The final sample consisted of 1499 children and adolescents (754 males) between 8 and 18 years old ($M = 12.70$, $SD = 2.78$). Most of the sample was born in Spain (93.6%). The Family Affluence Scale [18] indicated 14.3% were low, 44.1% were intermediate, and 41.6% were high SES.

Regardless of using convenience sampling, the adoption of the random cluster sampling method ensured the homogeneity and representativeness of the sample. Thus, chi-square tests indicated that there was no interdependence between gender and age, ($\chi^2 = 12.29$; $p = .26$), between gender and nationality ($\chi^2 = 7.25$; $p = .29$), or between gender and SES ($\chi^2 = .70$; $p = .70$).

Instruments

Sociodemographic Factors

The Family Affluence Scale (FAS), [18] was used to measure socioeconomic status. Scores from zero to seven represent categories of low (0–3), intermediate (4–5), or high (6–7) family wealth. The FAS has shown good criterion and construct validity in previous studies with adolescents [6].

Internalizing Disorder Symptoms

DetectaWeb-Distress Scale [20] (García-Olcina, Piqueras, & Martínez-González, 2014) is a web-based screening questionnaire created by our team. It consists of 30 items (3

items per subscale) that assess anxiety disorders (separation anxiety, generalized anxiety, specific phobia, panic disorder/agoraphobia, social phobia, posttraumatic stress disorder, and obsessive-compulsive disorder: SAD, GAD, SP, Tp/Ag, SoPh, PTSD, and OCD, respectively) and mood disorders (major depression and dysthymic disorder: MD, DD, respectively) and suicidality (S: suicidal ideation, plans, and attempts). It follows a Likert-type response format (0 = *never*, 1 = *sometimes*, 2 = *often*, and 3 = *always*). A pilot study with adolescents between 14 and 18 years olds provided initial support for the reliability and validity to assess anxiety, depression, and suicide thoughts and behaviors. The measure had good internal consistency for the total scale ($\alpha = .87$) and adequate correlations with related measures of anxiety and depression (RCADS: $r = .40-.87$).

Revised Child Anxiety and Depression Scale, 30-item version RCADS-30 [21] is a reduced version of the RCADS [22]. It comprises 30 items and six subscales for evaluating symptoms of the following conditions: Pd, SoPh, SAD, GAD, OCD, and MD. Response options range from zero to three (corresponding to *never*, *sometimes*, *often*, and *always*, respectively). The scale showed excellent psychometric properties in international studies and with Spanish samples [23].

SP subscale of the Spence Children's Anxiety Scale SCAS [24,25] consists of five items with four Likert alternatives (0 = *Never*, 1 = *Sometimes*, 2 = *Often*, and 3 = *Always*). We used the Spanish version [26]. An average internal consistency reliability of .64 has been reported [27].

Children's Revised Impact of Event Scale CRIES [28] is a screening scale of PTSD in children over 8 years old. It consists of 8 items with 4 Likert alternatives (*never*, *rarely*, *sometimes*, and *often*).

Subjective Well-Being

Mental Health Inventory MHI [29] is a 38-item measure of psychological distress and well-being, developed for use in general populations. Our own preliminary data indicate that its factor structure consists of two factors: distress (23 items) and well-being (15 items).

The *MHI-5* [30] is a short version of the MHI, also developed for its use in the general population. Both use a 5-point response format. In our study, we adapted the response format to four choices where 0 = *never*, 1 = *sometimes*, 2 = *often*, and 3 = *always*. Higher scores indicate better mental health.

Suicidal-Related Behaviors

Suicide Questions from the MHI. We used items 21 and 28 from the MHI to assess suicide-related behaviors: "*During the past month, how often have you felt that others would be better off if you were dead?*" and "*During the past month, did you think about taking your own life?*"

Procedure

The procedure we followed for validation of the DetectaWeb-Distress Scale was divided into four phases: 1) development of a web-based application for the administration, 2) development of the instrument, 3) implementation of the new questionnaire to a community sample, and 4) data analysis. The description of the complete procedure of DetectaWeb Project can be found elsewhere [17],

Ethical Considerations

This study obtained the approval by the Ethical Committee for research projects (Órgano Evaluador de Proyectos, OEP) from the Vicerrectorado for Research and

Technological Development from the Miguel Hernandez University (reference numbers DPS-JPR-001-10 and DPS.JPR.02.14).

Data Analysis

All analyses were conducted with SPSS 24, EQS 6.3, and FACTOR 10.4. First, we examined the item distribution and frequencies of the items. Next, we tested the 9-factor structure and other alternative models. We used correlation matrices and the Robust Maximum likelihood (ML) method in all cases (EQS 6.3). We calculated the following indices as goodness-of-fit measures: Satorra-Bentler chi-square; S-B X^2 / degrees of freedom (X^2/df) ratio [8]; Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA [32]; Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), Comparative Fit Index (CFI), Goodness of Fit Index (GFI), and Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) [33] and Akaike Information Criterion (AIC) [34].

Later, we tested whether the DetectaWeb-Distress Scale exhibits metric invariance. Progressive evaluation of Factor Invariance (FI) was conducted through Mean And Covariances Structures (MACS) method, as recommended by Byrne et al. [35]. The reported fit indices were RMSEA, and CFI, which is the main indicator to evaluate the FI. According to Cheung and Rensvold [36], the invariance between samples is admissible when the difference between the CFIs (Increment CFI) is less than or equal to .01 with respect to the previous model. The CFI is complemented by the AIC that is interpreted as absence of FI when there is a considerable increase in this index. The test of Mardia [37] was employed to assess multivariate normality of data, in which values lower than 5.00 are indicative of normality. The estimation method used was robust ML.

When strong measurement invariance is in place, the comparison of factor means across groups is permissible [38]. Consequently, we calculated age and gender differences.

We also estimated d index (standardized mean difference) put forward by Cohen [39], which allows evaluating the effect size of the obtained differences. McDonald's omega [40] was used to estimate the internal consistency of the DetectaWeb-Distress total scale and subscales, as they are better estimators of reliability than the Cronbach's alpha [41].

Finally, convergent-discriminant validity was evaluated by calculating correlation coefficients between the scores on the DetectaWeb-Distress Scale and different well-established measures. Cohen's criteria were used to estimate the effect sizes (ES) of correlations [39,42].

Results

Item Analysis and Reliability

The frequencies of item responses indicate that all response options were chosen. Items 7, 8, and 9 (S) had less frequent responses of "often" and "always."

The mean item response ranged from .07 (item 9) to 2.11 (item 22), and standard deviations ranged from .34 (item 9) to 1.08 (item 11). The mean response of the items was .71 ($SD = .37$), which is very close to the average theoretical point of the scale that is .75. With respect to the values of the correlations, the item-factor corrected index did not find any value less than .30 ($rit^c = .22$) [43] (see Table 1).

--- Table 1, about here ---

Confirmatory Factor Analysis (CFA)

The present study tested the following factor models:

G. Model with one factor (Model A): the 30 items grouped into one general factor.

- H. Model with nine factors correlated (Model B): model found in the exploratory factor analysis of the preliminary data with an adolescent sample [20]: nine factors grouped into depression (DM y DD) and S, GAD, SoPh, SAD, SP, Tp/Ag, PTSD, and OCD.
- I. Model with 10 factors correlated (Model C): 10 correlated factors with three items per scale.
- J. Model with 10 factors plus one higher-order factor (Model D): ten-factor model (model C) grouped under one second-order factor that corresponds to the total scale.
- K. DSM5-based model (Model E): 10 first-order factors grouped into five correlated second-order factors (depression [DD y D], S, anxiety [SAD, SoPh, SP, Tp/Ag, y GAD], OCD y PTSD).
- L. DSM5-based model plus one higher-order factor (Model F): 10 first-order factors grouped into five second-order factors (Model E) plus a general third-order factor (total scale).

As can be seen in Table 2, goodness of fit indices indicated that the better models were models B and C, with CFI, GFI, and AGFI equal to or greater than .90 and RMSEA less than .05. Models A and D did not receive empirical support. In model A, RMSEA was greater than .60, and in both cases the CFI was less than .85. The other models showed adequate fit indices, even for the DSM5-based models (E and F), due to the fact that goodness of fit indices indicated these models fit the data acceptably. However, Model C had the best fit indices as well as it corresponded best with the theoretical model we considered (10 different but correlated emotional disorders).

Table 1 (last column) shows the degree of relationship (standardized weights) for each item with its corresponding factor. All item weights are above or near .60 (.45–.90). A representation of the factorial model can be seen in Figure 1.

--- Table 2, about here ---

Factor Invariance

Configural, weak, and strong invariance models across age and gender were tested using Robust ML (see Table 3).

First, the FI of Model C was tested across age. Mardia's test indicated non-normal data. Configural, weak, and strong invariance models were tested using Robust ML. The configural invariance model fitted adequately with Robust ML due to the fact the CFI was .91, which is larger than .90 [44]. The weak invariance model also showed an adequate fit, because the change in CFI was not greater than .01 and the AIC increased slightly. Next, the strong invariance model was also confirmed, because the change in CFI was less than .01 and the AIC increased only slightly. Finally, the strict FI model did not fit adequately, because the reduction of CFI was higher than .01 and the AIC increased considerably.

Second, we tested the FI across gender. The configural invariance model fitted adequately due to a CFI value of .916, which indicates adequate fit [44]. The weak invariance model showed the same CFI and the AIC did not increase considerably. The analysis of strong invariance indicated adequate fit because the CFI did not change, but the AIC increased slightly. Lastly, the strict FI model was tested and showed that the CFI decreased around .01 and the AIC increased.

--- Table 3, about here ---

Gender and Age Differences on DetectaWeb-Distress Scale

Table 4 shows the means, standard deviations, and scale scores based on gender and age. Overall, girls scored higher than boys, but the differences were significant only for MD, SAD, SP, Tp/Ag, GAD, and OCD. Regarding age, children scored higher than adolescents on SAD, SP, Tp/Ag, and OCD, whereas adolescents displayed higher scores on MD, DD, S, and

GAD. The effect sizes were small for all comparisons with the exception of SP that reached a medium magnitude with higher scores for females ($d = 0.51$).

--- Table 4, about here ---

Estimations of Reliability

The reliability estimations were calculated with McDonald's Omega. The reliability for the total scale was .91. The remaining values were between .65 and .94 (see Table 1). Moreover, given the DSM5-based factorial model showed a good fit, the calculation and use of total scores for depressive symptoms (MD + DD) and anxiety symptoms (sum of SAD, GAD, SoPh, Tp/Ag, and SP) was justified, which resulted in an internal consistency of .82 and .87, respectively.

Convergent Validity

We analyzed the bivariate correlations (Pearson's coefficients) between the subscales and total score of the RCADS-30 and the DetectaWeb-Distress Scale scores (Table 5). Significant and positive relationships between all scores were found ($p < .01$). Correlation coefficients ranged between .35 and .82. Furthermore, the relationships between the score on DetectaWeb-Distress SP subscale and the equivalent SCAS and SP subscale were positively correlated), and between the PTSD subscale from the DetectaWeb-Distress Scale and the CRIES scores were positively correlated). Finally, the score for S from the DetectaWeb-Distress Scale positively correlated with items related to S on the MHI (see Table 5).

--- Table 5, about here ---

Discussion

The aim of this study was to examine the factor structure of DetectaWeb-Distress Scale in children and adolescents.

First, an item analysis was performed that showed the average scores of the items were adequate, since they were close to the midpoint of the scale. In addition, all response options for the items were chosen, with a limited range of responses for those items that corresponded to the suicidality factor. Concerning item-factor correlations, we did not find any value lower than .30.

The CFA tested the nine factors model reported in a previous study [20], as well as other theory-based models. However, the best fit to data was for the 10 correlated factors model, which included MD, DD, S, SAD, SoPh, SP, Tp/Ag, GAD, OCD, and PTSD. The explanation for this finding is that in this study the factor of depressive disorders was divided into two related disorders: MD and DD. Our model is equivalent to other measures reporting multidimensional models where each factor corresponds to the dimension that it aims to measure (e.g., RCADS or SCAS). However, our instrument includes more disorders with a lower number of items, showing equivalent psychometric properties to previous measures.

Concerning the factorial invariance analyses with MACS method, in general, our results showed factor structure equivalence across age and gender. Consequently, it allows us not only to compare mean scores of items and factors, but also to affirm that the factor structure is equivalent for both groups [38]. In summary, strong measurement invariance was found for both gender and age variables, which means equal factor loadings and equal indicator intercepts (i.e., indicator means) across groups. This finding implies that when strong measurement invariance is in place, the comparison of factor means across groups is permissible [45].

With regard to gender and age differences, we found that girls scored higher than boys on most of the subscales, which is consistent with previous studies [20,46]. In terms

of age, children had higher scores for SAD, SP, Pan/Ag, and OCD symptoms, whereas adolescents scored higher on MD, DD, S, and GAD.

Internal consistency reliability for the total scale (.91) was higher than .70 recommended by Nunnally et al. [43]. This reliability value is equivalent to those reported in previous studies using web-based measures of anxiety and depression with internal consistencies between .88–.95 [4], as well as the reliability reported for the RCADS and SCAS (mean alpha values of .93 and .92, respectively). DetectaWeb-Distress's subscales showed values between .62 and .94. These values are equivalent to those reported for measures of anxiety and depression such as the RCADS, ranging from .74 to .85 [23], and the SCAS, ranging from .64 to .80 [27].

As for evidence of validity, our results showed good convergent validity with significant correlations between the DetectaWeb-Distress Scale and other measures of related constructs. The correlation with the RCADS was $r = .82$, which is consistent with other results reported with measures of anxiety and depression symptomatology in youth, such as the Epidemiological Studies Depression Scale (CESD) and Major Depression Inventory (MDI) with correlations of .88 or the depression and anxiety subscales of the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS) with a correlation of .83 [13,16]. Additionally, correlations between subscales of the DetectaWeb-Distress Scale and RCADS subscales were significant, showing effect sizes between moderate and large ($r = .35-.67$). These findings are consistent with those reported by previous studies. For example, Zlomke [16] found moderate correlations between the DASS scales and the Penn State Worry Questionnaire (PSWQ) ranging from .28 to .49.

The subscales of the DetectaWeb-Distress Scale that had no analog dimensions in the RCADS also correlated strongly with other specific measures we included. SP showed a high correlation with the homologue subscale of the SCAS ($r = .63$). This finding was

similar to Orgiles et al [26], obtained a moderate but significant correlation between the SCAS subscale for physical injury fears and the STAI-C. Our subscale of PTSD symptoms showed a significant moderate correlation with the CRIES total score ($r = .35$), which coincides with the study by Zlomke [16] in which there was a correlation of .49 between the stress subscale of the DASS and the PSWQ. We also found a high correlation between the S subscale and the MHI items for suicide.

In summary, although our first hypothesis was theoretically coherent, it was not supported because the factor structure that was confirmed was the 10 factor solution. The second hypothesis was confirmed; factorial invariance across gender and age was demonstrated. The third hypothesis was also confirmed since we obtained age and gender differences in the symptom subscales as expected. With regard to our fourth hypothesis, we obtained good internal consistency reliability that is equivalent to the results from other web-based questionnaires [4]. Finally, the fifth hypothesis was confirmed due to the fact that correlations with equivalent measures that assess the same or related constructs were significant and positive.

Some methodological limitations should be noted. First, this scale seems to have reliable and valid indicators for anxiety and depression symptomatology in youth, but it is not up to date with the current 5th edition of the DSM (DSM-5) [47]. DSM-5 has made two main changes with regard to the anxiety disorders section: (1) selective mutism is now included as an anxiety disorder, and (2) OCD and PTSD have been removed from the section as they are no longer considered as pure anxiety syndromes. However, DetectaWeb-Distress Scale would allow the calculation of different scores compatible with the current DSM-5: a general indicator of depressive disorder symptoms and specific symptoms of unipolar disorders (MD and DD); a total index of anxiety disorder symptoms plus each specific symptomatology (SAD, GAD, SoPh, Tp/Ag, SP), as well as OCD,

PTSD, and S indices. Second, this study should be extended to clinical samples in order to provide clinical validity and the ability to clearly differentiate between healthy and anxious/depressive children and adolescents. Third, according to the conceptualization of mental health as a continuum of psychological distress and well-being, future studies should provide data concerning both parts of the mental health continuum. Finally, cross-cultural studies would be needed to determine psychometric properties of scale across languages and cultures, and it is expected that these findings may be generalizable to non-Spanish-speaking children and adolescents (i.e., data should be replicated with other Latino groups from Latin America or USA, as well as with English-speaking participants). Despite these limitations, it could be noted that this measure has several strengths, such as its brevity and one of the first measures developed specifically for online use.

In summary, support was found for the DetectaWeb Distress Scale as a valid and useful web-based instrument for the early screening and identification of anxiety and depressive symptoms as well as for suicidality in children and adolescents, being the first one specifically developed for use through the Internet. Furthermore, the scale has potential as an instrument useful in the implementation of preventive interventions for anxiety and depression, as well as for the promotion of well-being and mental health.

Conflict of interest: There are no conflicts of interest to be declared for all the authors.

References

1. AL-Asadi AM, Klein B, Meyer D (2015) Multiple comorbidities of 21 psychological disorders and relationships with psychosocial variables: a study of the online assessment and diagnostic system within a web-based population Population. *J Med Internet Res* 17:e55. doi: doi: 10.2196/jmir.4143
2. APA AP (2013) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. American Psychiatric Association, Washington, DC: APA
3. van Ballegooijen W, Riper H, Cuijpers P, van Oppen P, Smit JH (2016) Validation of online psychometric instruments for common mental health disorders: a systematic review. *BMC Psychiatry* 16:45. doi: 10.1186/s12888-016-0735-7
4. Bentler PM (1990) Comparative fit indexes in structural models. *Psychol Bull* 107:238. doi: doi:10.1037/0033-2909.107.2.238
5. Berwick DM, Murphy JM, Goldman P a, Ware JE, Barsky a J, Weinstein MC (1991) Performance of a five-item mental health screening test. *Med Care* 29:169-176. doi: 10.1097/00005650-199102000-00008
6. Boyce W, Torsheim T, Currie C, Zambon A (2006) The family affluence scale as a measure of national wealth: validation of an adolescent self-report measure. *Soc Indic Res* 78:473-487. doi: 10.1007/s11205-005-1607-6
7. Byrne BM, Oakland T, Leong FTL, van de Vijver FJR, Hambleton RK, Cheung FM, Bartram D (2009) A critical analysis of cross-cultural research and testing practices: Implications for improved education and training in psychology. *Training and Education in Professional Psychology* 3:94-105. doi: 10.1037/a0014516
8. Chau PYK (1997) Reexamining a Model for Evaluating Information Center Success Using a Structural Equation Modeling Approach. *Decision Sciences* 28:309-334. doi: 10.1111/j.1540-5915.1997.tb01313.x

9. Cheung GW, Rensvold RB (2002) Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural equation modeling* 9:233-255. doi: 10.1207/S15328007SEM0902_5
10. Chorpita BF, Yim L, Moffitt C, Umemoto L a, Francis SE (2000) Assessment of symptoms of DSM-IV anxiety and depression in children: a revised child anxiety and depression scale. *Behav Res Ther* 38:835-855. doi: 10.1016/S0005-7967(99)00130-8
11. Cohen J (1988) *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey
12. Cogle JR, Keough ME, Riccardi CJ, Sachs-Ericsson N (2009) Anxiety disorders and suicidality in the National Comorbidity Survey-Replication. *J Psychiatr Res* 43:825-829. doi: 10.1016/j.jpsychires.2008.12.004
13. Cuijpers P, Boluijt P, van Straten A (2008) Screening of depression in adolescents through the Internet : sensitivity and specificity of two screening questionnaires. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 17:32-38. doi: 10.1007/s00787-007-0631-2
14. Cummings CM, Caporino NE, Kendall PC (2014) Comorbidity of anxiety and depression in children and adolescents: 20 years after. *Psychol Bull* 140:816-45. doi: 10.1037/a0034733
15. Currie CE, Elton RA, Todd J, Platt S (1997) Indicators of socioeconomic status for adolescents: the WHO Health Behaviour in School-aged Children Survey. *Health Educ Res* 12:385-397. doi: 10.1093/her/12.3.385
16. Dimitrov DM (2010) Testing for factorial invariance in the context of construct validation. *Meas Eval Couns Dev* 43:121-149. doi: 10.1177/0748175610373459
17. Dimitrov DM (2012) *Statistical methods for validation of assessment scale data in counseling and related fields*. Alexandria: John Wiley & Sons, p 111
18. Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunsdon V (2014) *From alpha to omega: A practical*

- solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *Br J Psychol* 105:399-412. doi: 10.1111/bjop.12046
19. Ezpeleta L, Guillamón N, Granero R, de la Osa N, Domènech JM, Moya I, Guillamon N, Granero R, de la Osa N, Domenech JM, Moya I (2007) Prevalence of mental disorders in children and adolescents from a Spanish slum. *Soc Sci Med* 64:842-849. doi: 10.1016/j.socscimed.2006.10.031
 20. García-Olcina M, Piqueras J, Martínez-González A (2014) Datos preliminares de la validación del Cuestionario de Detección vía Web para los trastornos emocionales (DETECTA-WEB) en adolescentes españoles. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes* 1:69-77.
 21. Haavet OR, Sirpal MK, Haugen W, Christensen KS (2011) Diagnosis of depressed young people in primary health care-a validation of HSCL-10. *Am Fam Physician* 28:233-237. doi: 10.1093/fampra/cmq078
 22. Hoffmann M, Rojas G (2014) Prevención, detección, tratamiento o seguimiento en salud mental de adolescentes a través del uso de Internet: una revisión sistemática cualitativa. *EURE* 494-500. doi: 10.4067/S0034-98872014000400011
 23. Jöreskog KG, Sörbom D (1993) LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language. Lawrence Erlbaum Associates, Inc, Hillsdale, NJ
 24. Kendrick T, Pilling S (2012) Common mental health disorders--identification and pathways to care: NICE clinical guideline. *Br J Gen Pract* 62:47-49. doi: 10.3399/bjgp12X616481
 25. Lipsey MW, Wilson DB (2001) *Practical meta-analysis*. Sage publications, CA, Thousand Oaks
 26. Mardia K V (1974) Applications of some measures of multivariate skewness and kurtosis in testing normality and robustness studies. *Sankhyā Ser B* 36:115–128.

27. McDonald RP (1999). T theory: A unified treatment. (1999) Test theory: A unified treatment. Mahwah, NJ
28. Newton L, Kessler RC., Slade T, Hobbs MJ., Brownhill L, Birrell L, Tonks Z, Teesson M, Newton N, Chapman C, Allsop S, Hides L, McBride N, Andrews G (2016) The Psychometric Properties of the Kessler Psychological Distress Scale (K6) in a General Population Sample of Adolescents. *Psychol Assess* 28:1232-1242. doi: 10.1037/pas0000239
29. Mogle J (2015) Internet-Based Assessment. *The Encyclopedia of Adulthood and Aging* 1-5. doi: 10.1002/9781118521373.wbeaa172
30. Nock MK, Hwang I, Sampson NA, Kessler RC (2010) Mental disorders, comorbidity and suicidal behavior: Results from the National Comorbidity Survey Replication. *Mol Psychiatry* 15:868-876. doi: 10.1038/mp.2009.29
31. Nunnally JC, Bernstein IH, Arellano JA V (1995) *Teoría psicométrica*. McGraw-Hill, New York
32. OMS (2014) Health for the world's adolescents. on 8/10/16 from http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/second-decade/en/.
33. Orgilés M, Fernández-Martínez I, Guillén-Riquelme A, Espada JPJP, Essau CA (2016) A systematic review of the factor structure and reliability of the Spence Children's Anxiety Scale. *J Affect Disord* 190:333-340. doi: 10.1016/j.jad.2015.09.055
34. Orgilés M, Méndez X, Spence SH, Huedo-Medina TB, Espada JP (2012) Spanish validation of the Spence Children's Anxiety Scale. *Child Psychiatry Hum Dev* 43:271-281. doi: 10.1007/s10578-011-0265-y
35. Piqueras, J.A, García-Olcina, M, Rivera, M & Rodríguez-Jiménez T (2017) DetectaWeb Project: Web-based detection of mental health continuum in children and adolescents. *BMJ Open* In press

36. Piqueras JA, Martín-Vivar M, Sandin B, San Luis C, Pineda D (2017) The Revised Child Anxiety and Depression Scale: A systematic review and reliability generalization meta-analysis. *J Affect Disord* 218:153-169. doi: 10.1016/j.jad.2017.04.022
37. Polanczyk G V, Salum GA, Sugaya LS, Caye A, Rohde LA (2015) Annual Research Review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *J Child Psychol Psychiatry* 56:345-365. doi: 10.1111/jcpp.12381
38. Sandin B, Chorot P, Valiente RM, Bruce, F. C (2010) Development of a 30-item version of the revised child anxiety and depression scale. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica* 15:165-178. doi: 10.5944 / rppc.vol.15.num.3.2010.4095
39. Schermelleh-Engel K, Moosbrugger H, Müller H (2003) Evaluating the Fit of Structural Equation Models : Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures. *Methods of Psychological Research Online* 8:23-74. doi: 10.1002/0470010940
40. Schumacker RE, Lomax RG (2004) A beginner's guide to structural equation modeling. Psychology Press
41. Spence SH (1997) Structure of anxiety symptoms among children: a confirmatory factor-analytic study. *J Abnorm Psychol* 106:280-297. doi: 10.1037/0021-843X.106.2.280
42. Spence SH (1998) A measure of anxiety symptoms among children. *Behav Res Ther* 36:545-566. doi: 10.1016/S0005-7967(98)00034-5
43. Storch EA, Khanna M, Merlo LJ, Loew BA, Franklin M, Reid JM, Goodman WK, Murphy TK (2009) Children's Florida Obsessive Compulsive Inventory: Psychometric properties and feasibility of a self-report measure of obsessive-compulsive symptoms in youth. *Child Psychiatry Hum Dev* 40:467-83. doi: 10.1007/s10578-009-0138-9

44. Veit CT, Ware JE (1983) The Structure of Psychological Distress and Well-Being in General Populations. *J Consult Clin Psychol* 51:730-742. doi: 10.1037/0022-006X.51.5.730
45. WHO. World Health Organization (2014) Preventing suicide: A global imperative. on 8/10/16 from http://www.who.int/mental_health/suicide-prevention/world_report_2014/en/.
46. Yule W, Sclare I (1997) Anxiety, depression and post-traumatic stress in childhood. NFER-NELSON
47. Zlomke KR (2009) Psychometric properties of internet administered versions of Penn State Worry Questionnaire (PSWQ) and Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS). *Comput Human Behav* 25:841-843. doi: 10.1016/j.chb.2008.06.003



Table 1

Means (*M*), Standard deviation (*SD*), Corrected item-total correlation (r_{it}^c) y Cronbach alpha if item eliminated (α -i) and reliability (McDonald's Omega).

Items	M	SD	r_{it}^c	α -i	McDonald's omega	Standardized weights
Factor DM						
1	.66	.69	.51	.72		.67
2	.88	.84	.38	.72	.75	.48
3	.39	.72	.45	.72		.68
Factor DD						
4	.66	.72	.44	.72		.66
5	.75	.73	.33	.72	.67	.51
6	.53	.81	.33	.72		.49
Factor S						
7	.17	.48	.77	.73		.90
8	.17	.48	.72	.73	.94	.80
9	.07	.34	.61	.73		.65
Factor SAD						
10	.66	.85	.45	.72		.64
11	2.04	1.08	.31	.72	.71	.45
12	.49	.78	.38	.72		.62
Factor SoPh						
13	1.05	.97	.54	.72		.66
14	.80	.86	.61	.72	.79	.77
15	.95	.94	.54	.72		.66
Factor SP						
16	.74	.99	.36	.72		.54
17	.68	.97	.40	.72	.65	.57
18	.44	.73	.34	.72		.52
Factor Tp/Ag						
19	.58	.70	.52	.72		.69
20	.50	.72	.56	.72	.78	.72
21	.51	.75	.39	.72		.54
Factor GAD						
22	2.11	.95	.42	.72		.51
23	1.23	.96	.43	.72		.57

24	1.53	1.06	.38	.72	.67	.63
Factor OCD				.72		
25	.70	.76	.32	.72		.56
26	.38	.66	.33	.72		.48
27	.54	.83	.31	.72	.62	.47
Factor PTSD						
28	.38	.69	.47	.72		.59
29	.33	.62	.50	.73	.75	.59
30	.42	.73	.48	.72		.72
TOTAL	21.30	11.05	1.00	.87	.91	



Table 2*Goodness of fit indices of confirmatory factor*

Models*	X ² ***	df	X ² /df	RMSEA	CFI	SRMR	AIC	GFI	AGFI
				(I.C. 90%)					
Model A	3436.48	405	8.48	.07(.06-.07)	.57	.08	2626.48	.76	.73
Model B	954.5	369	2.58	.03 (.03-.03)	.92	.04	216.59	.94	.93
Model C**	929.16	360	2.58	.03 (.03-.03)	.92	.04	209.16	.95	.93
Model D	1449.15	394	3.67	.04 (.04-.04)	.85	.06	661.15	.91	.89
Model E	1279.56	389	3.29	.04 (.04-.04)	.87	.05	501.56	.93	.91
Model F	1095.23	390	2.81	.03 (.03-0.4)	.90	.05	315.23	.93	.92

Note. * Model A: single factor. Model B: 9 correlated factors; *Model C: 10 correlated factors; Model D: Model C plus one second-order factor; Model E: DSM5-based model with 10 first-order plus 5 second-order correlated factors; Model F: Model E plus a third-order factor.

** In Bold is showed the model with the best fit. *** Satorra-Bentler Chi Square.



Table 3

Fit indices of invariance models across age and sex.

Invariance model	χ^2 *	df	χ^2/df	RMSEA (I.C. 90%)	CFI	AIC
<i>Invariance across age</i>						
Configural Invariance	1327.57	720	1.84	.034(.031-.036)	.914	-112.42
Weak Invariance	1366.03	740	1.84	.034(.031-.036)	.911	-113.96
Strong Invariance	1707.07	760	2.24	.035(.032-.038)	.910	187.07
Strict Invariance	1905.13	780	2.44	.039(.036-.042)	.884	345.13
<i>Invariance across sex</i>						
Configural Invariance	1286.93	720	1.78	.032(.030-.035)	.916	-153.06
Weak Invariance	1304.00	740	1.76	.032(.029-.035)	.916	-175.99
Strong Invariance	1463.98	760	1.92	.033(.030-.035)	.917	-56.01
Strict Invariance	1600.09	780	2.05	.035(.033-.038)	.901	40.095

Note. χ^2 , Satorra-Bentler's Chi Square; df: degree of freedom; RMSEA (I.C. 90%) root mean square error of approximation.

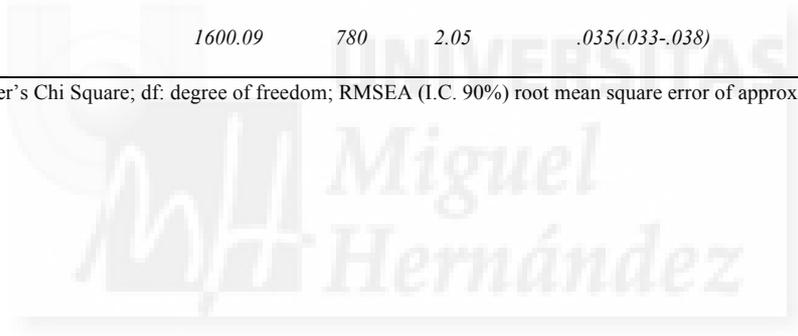


Table 4

Means, standard deviations of *DetectaWeb-Distress* scale scores based on sex and gender.

Sex	Females (n=745)		Males (n=754)		<i>p</i>	<i>d</i>
	M	SD	M	SD		
MD	2.08	1.71	1.77	1.70	***	0.18
DD	1.99	1.68	1.85	1.63	-	0.08
S	.41	1.11	.40	1.15	-	0.01
SAD	3.65	2.06	2.73	1.83	***	0.47
SoPh	3.03	2.23	2.54	2.17	***	0.22
SP	2.35	2.07	1.37	1.74	***	0.51
Tp/Ag	1.85	1.78	1.31	1.55	***	0.32
GAD	5.23	2.15	4.48	2.26	***	0.34
OCD	1.71	1.64	1.52	1.57	*	0.12
PTSD	1.11	1.60	1.15	1.59		-0.02
Total	23.46	10.92	19.18	10.77	***	0.39

Age	Children 8-12 years (n=689)		Adolescents 13-18 years (n=810)		<i>p</i>	<i>d</i>
	M	SSD	M	SD		
MD	1.58	1.58	2.22	1.76	***	-0.38
DD	1.69	1.66	2.12	1.63	***	-0.26
S	.31	1.12	0.49	1.13	**	-0.16
SAD	3.59	2.16	2.83	1.78	***	0.38
SoPh	2.88	2.32	2.71	2.11	-	0.08
SP	2.04	2.06	1.69	1.89	***	0.18
Tp/Ag	1.80	1.80	1.39	1.56	***	0.24
GAD	4.57	2.41	5.10	2.04	***	-0.24
OCD	1.84	1.73	1.43	1.48	***	0.25
PTSD	1.21	1.69	1.06	1.51	-	0.09
Total	21.56	11.99	21.09	10.19	-	0.04

Note: **p* < .05; ***p* < .01; ****p* < .001

Table 5
Convergent-divergent validity.

		DetectaWeb Distress Scale										
		MD	DD	S	SAD	SoPh	SP	Tp/Ag	GAD	OCD	PTSD	Total
RCADS-30	MD	.67**	.64**	.34**	.23**	.44**	.30**	.38**	.33**	.42**	.34**	.66**
	P	.44**	.39**	.37**	.33**	.34**	.31**	.53**	.25**	.47**	.45**	.62**
	SoPh	.40**	.37**	.16**	.37**	.67**	.35**	.40**	.41**	.41**	.28**	.65**
	SAD	.17**	.17**	.13**	.65**	.34**	.40**	.45**	.23**	.38**	.32**	.54**
	GAD	.22**	.18**	.06*	.54**	.40**	.32**	.39**	.60**	.42**	.22**	.58**
	OCD	.33**	.31**	.24**	.37**	.39**	.31**	.45**	.36**	.62**	.40**	.62**
	Total	.48**	.44**	.27**	.57**	.59**	.45**	.58**	.52**	.60**	.43**	.82**
SCAS		-	-	-	-	-	.63**	-	-	-	-	-
CRIES	Intrusion	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.30**	-
	Avoidance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.30**	-
	Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.35**	-
MHI-38	Distress	.72**	.61**	.45**	.21**	.44**	.26**	.43**	.34**	.42**	.36**	.71**
	Suicide Item 21	-	-	.53**	-	-	-	-	-	-	-	-
	Suicide Item 38	-	-	.60**	-	-	-	-	-	-	-	-
	Well-being	.54**	.49**	.31**	-.06	.31**	.16**	-.18**	.11**	.22**	.19**	-.44**
MHI-5	Well-being	.57**	.50**	.32**	.12**	.32**	.20**	-.30**	.22**	.27**	.26**	-.49**

Note: *p < .05; **p < .01.

**Detección online de los problemas emocionales en
población clínica de niños y adolescentes:
escala DetectaWeb-Malestar**



■ Detección online de trastornos emocionales en población clínica de niños y adolescentes: Escala DetectaWeb-Malestar

Mariola García-Olcina¹, María Rivera-Riquelme¹, Tomás J. Cantó-Díez², M. Rosario Tomás-Berenguer², Rosario Bustamante³, & José A. Piqueras¹

¹Universidad Miguel Hernández de Elche, España

²Unidad de Salud Mental Infantil y Adolescente de San Vicente del Raspeig, Agencia Valenciana de Salud, España.

³Unidad de Salud Mental Infantil y Adolescente de El Raval, Agencia Valenciana de Salud, España.

Resumen

La evaluación psicológica de la salud mental a través de Internet puede ser una alternativa eficaz para recoger información. Comúnmente estas evaluaciones online se realizan mediante cuestionarios de autoinforme extrapolados directamente de versiones de lápiz y papel, lo cual no siempre garantiza la fiabilidad entre formatos. La escala DetectaWeb-Malestar ha sido creada específicamente en formato online para evaluar los trastornos emocionales más comunes, y ha obtenido apoyo inicial para su fiabilidad y validez para evaluar síntomas de los trastornos depresivos, ansiosos y suicidio, en muestras comunitarias de niños y adolescentes. Sin embargo, no se conocen datos psicométricos para su uso con población clínica. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es aportar datos de fiabilidad y validez de la Escala DetectaWeb-Malestar en una muestra clínica. Un total de 83 participantes con diagnóstico clínico (8-18 años) cumplimentó la escala DetectaWeb-Malestar junto con otros cuestionarios de síntomas internalizantes y externalizantes, y de bienestar psicológico a través de una plataforma online. Los resultados indicaron un modelo estructural de 10 factores correlacionados, consistencia interna alta y adecuadas evidencias de validez. Por lo tanto, esta medida podría considerarse una herramienta de cribado breve, adaptada a las nuevas generaciones digitales, que resulta válida, innovadora y útil para la detección temprana, la realización de estudios epidemiológicos y la evaluación de programas preventivos de salud mental con población comunitaria y clínica. Esta medida es uno de los primeros instrumentos específicos para la evaluación del malestar emocional mediante las Tecnologías de la Información y la Comunicación que cuenta con propiedades psicométricas robustas y ventajas asociadas a esta nueva forma de evaluación.

Palabras clave: malestar, depresión, ansiedad, suicidio, niños, adolescentes, internet.

Abstract

Online detection of emotional disorders in the clinical population of children and adolescents: DetectaWeb-Distress Scale. Psychological assessment of mental health through the Internet can be an effective alternative to collect information. Commonly, these online assessments are carried out using self-report questionnaires extrapolated directly from paper-and-pencil formats, which does not always guarantee interformat reliability. The DetectaWeb-Distress scale is a new web-based questionnaire for the most common emotional disorders, which has reported initial support for its reliability and validity for the assessment of emotional symptoms (depressive and anxious disorders, and suicidal behaviors) in community samples of children and adolescents. However, psychometric data are unknown for its use with clinical samples. Therefore, the aim of this study is to provide the first reliability and validity data for the DetectaWeb-Distress scale with clinical samples. A sample of 83 participants with a clinical diagnosis (8-18 years) completed the DetectaWeb-Distress scale along with other questionnaires of externalizing and internalizing symptoms, and psychological well-being through a survey online. The results indicated a structural model of 10 correlated factors, high internal consistency, and adequate evidence of validity. Therefore, this measure could be considered a brief screening questionnaire, which is valid, innovative, and useful for early screening, epidemiological studies, and the evaluation of preventive programs of mental health with community and clinical programs. This is one of the first specific instruments for assessment emotional disorders through Information and Communication Technologies (ICT), featuring robust psychometric properties and advantages related with this new way of assessment.

Keywords: distress, depression, anxiety, suicide, children, adolescents, internet.

Correspondencia:

Jose A. Piqueras.

Departamento de Psicología de la Salud. Universidad Miguel Hernández de Elche. Edificio Altamira, Avda. de la Universidad, s/n, 03202, Elche, Alicante - España. E.mail: jpiqueras@umh.es

Desde un marco más amplio en la evaluación de la salud mental, diferentes autores consideran que el malestar subjetivo (distress) está determinado en gran parte por la presencia de síntomas emocionales o internalizantes: ansiedad, depresión (Brooks, Beard, & Steel, 2006; Furukawa, Kessler, Slade, & Andrews, 2003; Kessler et al., 2002; Mewton et al., 2016) y suicidalidad (ideación, planificación y conducta suicida) (van Ballegoijen, Riper, Cuijpers, van Oppen, & Smit, 2016).

El informe de mayo de 2014 elaborado por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014), titulado “Health for the World’s Adolescents”, afirma que la depresión y la ansiedad son una de las causas más frecuentes de enfermedad y discapacidad en adolescentes entre 10 y 19 años, estando la depresión en el primer puesto y la ansiedad en el octavo. Más concretamente, un estudio reciente de revisión meta-analítica sitúa las tasas de prevalencia mundial de estos trastornos en un 6.5% para los trastornos de ansiedad y 2.6% para los trastornos depresivos en población infantojuvenil (Polanczyk, Salum, Sugaya, Caye, & Rohde, 2015) con una marcada comorbilidad entre ambos trastornos (AL-Asadi, Klein, & Meyer, 2015; Cummings, Caporino, & Kendall, 2014).

Diferentes estudios avalan la viabilidad del desarrollo y aplicación de programas de promoción, prevención e intervención en la salud mental en niños, adolescentes y jóvenes utilizando las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs en adelante) (Andersson, Carlbring, Kaldö, & Ström, 2004; Cuijpers, Boluijt, & van Straten, 2008; Donker, van Straten, Marks, & Cuijpers, 2009; Hoffmann & Rojas, 2014). Algunas de las principales ventajas señaladas son que permite mayor accesibilidad, diseminación y reducción de costes.

Las intervenciones basadas en Internet requieren garantizar la calidad de la evaluación basada en Internet (EBI; “Internet-Based Assessment”). Siguiendo a Mogle (2015), la EBI se define como la recogida de información personal usando un instrumento disponible en un ordenador que permite acceder a una red. Este mismo autor ha afirmado que este tipo de evaluación tiene claras ventajas sobre los métodos tradicionales de lápiz y papel, tales como la reducción de la carga, tanto para los participantes como para los investigadores, y mayor alcance y accesibilidad. La forma más común de EBI son las encuestas online de autoinforme.

Revisiones recientes concluyen que la práctica general en la investigación sobre intervenciones basadas en Internet es emplear versiones digitales de medidas de autoinforme de síntomas de lápiz y papel tradicionales, lo cual no siempre garantiza la fiabilidad entre los formatos empleados (Alfonsson, Maathz, & Hursti, 2014). Además, cuando dichas versiones digitales son analizadas, se concluye que pocos instrumentos de EBI de los problemas emocionales más comunes (ansiedad, depresión y suicidalidad) presentan propiedades psicométricas robustas, y que el número de estudios centrados en niños y adolescentes es mucho menor en comparación con los que se ocupan de adultos (van Ballegoijen et al., 2016).

Al menos en parte, para dar respuesta a esta laguna, nuestro equipo ha desarrollado la plataforma DetectaWeb para la detección online de la salud mental en niños y adolescentes (véase protocolo completo en Piqueras et al., 2017). Este proyecto utiliza como medidas centrales las escalas DetectaWeb-Malestar y DetectaWeb-Bienestar. En concreto, la escala DetectaWeb-Malestar es un cuestionario de detección online que evalúa diferentes problemas asociados a malestar emocional en niños y adolescentes (García-Olcina, Piqueras, & Martínez-González, 2014). Consta de 30 ítems que evalúan los síntomas de los trastornos de ansiedad (trastorno de ansiedad por separación (TAS), fobia específica (FE), fobia social (FS), trastorno de ansiedad generalizada (TAG), trastorno de pánico con/sin agorafobia (TP/AG)), trastorno de estrés posttraumático (TEPT), trastorno obsesivo-compulsivo (TOC), y los trastornos depresivos unipolares, depresión mayor y distimia (DM y D), así como con-

ductas suicidas (ideación, planes y tentativas). Sigue un formato de respuesta tipo Likert (0 = nunca, 1 = a veces, 2 = a menudo y 3 = siempre). Dos estudios previos han brindado apoyo a su fiabilidad y validez para evaluar ansiedad, depresión y conductas suicidas en niños y adolescentes mediante TICs (García-Olcina et al., 2014; Piqueras, García-Olcina, Rivera-Riquelme, & Cuijpers, 2017). Concretamente, estos estudios en población comunitaria han mostrado buenas propiedades psicométricas, con consistencias internas superiores a .70 en la mayoría de subescalas, así como correlaciones significativas de tamaño mediano y grande con pruebas de malestar y bienestar emocional. Sin embargo, hasta ahora, no contamos con datos de esta medida en población clínica.

En consecuencia, el objetivo de este estudio es aportar los primeros datos de fiabilidad y validez de la escala DetectaWeb-Malestar en población clínica de niños y adolescentes, siguiendo los requisitos propuestos por la normativa internacional (APA, 2014), por lo que se aportan análisis de estructura interna, consistencia interna y evidencias externas de validez.

Se espera hallar que: (a) la estructura factorial del cuestionario será la misma que la hallada en población comunitaria, es decir, 10 factores relacionados que evalúan los principales trastornos de ansiedad, depresión y suicidalidad; (b) los valores de consistencia interna serán altos en cada escala y en la puntuación total; (c) las puntuaciones del cuestionario correlacionan de forma significativa y positiva con medidas de malestar psicológico y al contrario con medidas de aspectos positivos de la salud mental; y (d) las puntuaciones en la DetectaWeb-Malestar serán mayores para el grupo procedente de muestra clínica que para el grupo con diagnóstico procedente del ámbito comunitario.

Método

Tabla 1. Variables sociodemográficas.

Edad [M (DT)]	12.06 (2.87)
Sexo [n (%)]	
Mujeres	34 (41)
Hombres	49 (59)
Nivel socioeconómico (SES) [n (%)]	
Bajo	14 (27.40)
Medio-bajo	24 (47.10)
Medio	8 (5.70)
Medio-alto	4 (7.80)
Alto	1 (2)
No informa	32
Nacionalidad [n (%)]	
Española	79 (95.20)
Otras	4 (4.80)
Procedencia [n (%)] Clínica	
USMI del área 18 (San Vicente del Raspeig)	31 (37.30)
USMI del área 19 (Elche-El Raval)	16 (19.30)
Unidad de Psicología Forense del CPA de la UMH	5 (6)
Comunitaria/escolar a	
Elche	6 (19.40)
San Juan de Alicante	7 (22.50)
Elda	8 (25.80)
Orihuela	4 (12.90)
Novelda	3 (9.70)
Alcoi	3 (9.70)

SES: índice de Nivel Socioeconómico de Hollingshead (Hollingshead, 1975); USMI: Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil; CPA: Centro de Psicología Aplicada; a Diagnósticos obtenidos mediante la entrevista clínica ADIS-IV-C (Silverman, Albano, & Sandín, 2003).

Participantes

La muestra estuvo compuesta por 83 niños y adolescentes con diagnóstico clínico, tanto de procedencia de contexto clínico como comunitario. Así, 52 (62.65%) fueron usuarios de la Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil (USMI) del área 18 (San Vicente del Raspeig), de la unidad del área 19 (USMI de Elche-El Raval) y de la Unidad de Psicología Forense del Centro de Psicología Aplicada de la UMH; mientras que 31 (37.35%) fueron estudiantes de diferentes centros de la provincia de Alicante diagnosticados a partir de un cribado realizado en los centros (véase tabla 1). El 59% ($n = 49$) de los participantes fueron varones y la edad media fue 11.94 ($DT = 2.87$; rango = 8-18 años). El nivel socioeconómico de la muestra fuemayoritariamente medio y medio-bajo, como puede observarse en la tabla 1. Los datos fueron recogidos entre enero de 2015 y abril de 2017.

Instrumentos

- *Escala DetectaWeb-Malestar* (DetectaWeb-Distress Scale; García-Olcina et al., 2014; Piqueras et al., 2017). Ya ha sido descrito anteriormente. Se muestra la presentación de los ítems en el Anexo 1.

Factores sociodemográficos

Se recogieron datos sobre la edad, el sexo, la nacionalidad y el estatus sociométrico. Específicamente, administramos el índice de Nivel Socioeconómico de Hollingshead (*SES*; Hollingshead, 1975). El índice *SES* tiene en cuenta el nivel de estudios y ocupación del padre y de la madre. En el caso de una familia monoparental, el *SES* se calcula a partir del familiar/es que vive/n con el niño, y permite obtener una clasificación de 5 niveles: bajo, medio-bajo, medio, medio-alto y alto.

Malestar subjetivo

Síntomas de trastornos internalizantes y externalizantes.

- *Escala de Depresión y Ansiedad Infantil Revisada* (The 30-item version of the Revised Child Anxiety and Depression Scale; RCADS-30; Sandín et al., 2010^a). La escala utilizada para nuestro estudio es la versión abreviada de 30 ítems del RCADS (Chorpita, Yim, Moffitt, Umemoto, & Francis, 2000). Esta escala evalúa los problemas de ansiedad y depresión en niños y adolescentes (de 8 a 18 años) y está formada por 30 ítems con 6 subescalas que corresponden a TAS, FS, TAG, TP, TOC y DM. La escala se puntúa de 0 a 3 (nunca, a veces, a menudo y siempre). Una revisión reciente señala las excelentes propiedades psicométricas de esta versión ($\alpha = .91$), equivalente a la original (Piqueras, Martín-Vivar, Sandín, San Luis, & Pineda, 2017). En este estudio presenta una consistencia interna de .93.
- *Cuestionario de Fortalezas y Debilidades* (Strengths and Difficulties Questionnaire; SDQ; Goodman, 1997). El SDQ es ampliamente utilizado para la evaluación de diferentes problemas emocionales y conductuales en niños y adolescentes. Consta de 25 afirmaciones distribuidas en cinco subescalas: síntomas emocionales, problemas de conducta, hiperactividad, problemas de relación con los compañeros y conducta prosocial. En este estudio utilizamos la versión española de la SDQ autoinformado de 11-17-años de edad que incluye el suplemento de impacto (www.sdqinfo.org). Esta versión utiliza el formato de respuesta tipo Likert de tres opciones; por lo tanto, la puntuación en cada subescala varió de 0

a 10. Las cuatro primeras subescalas ofrecen una puntuación total de dificultades. El SDQ ha mostrado buenas propiedades psicométricas en población española (alfas de Cronbach entre .69 y .78) (Ortuño-Sierra, Fonseca-Pedrero, Paino, Sastre i Riba, & Muñiz, 2015). Nuestros datos ofrecen valores entre .43 y .77.

- *Subescala de Fobia Específica del Spence Children's Anxiety Scale* (SCAS; Orgilés, Méndez, Spence, Huedo-Medina, & Espada, 2012). Para nuestro estudio utilizamos la subescala de fobia específica formada por cinco ítems con 4 alternativas de respuesta tipo Likert (0= Nunca, 1= A veces, 2= A menudo, 3= Siempre), con una consistencia interna promedio de .64, de acuerdo con una revisión de 32 estudios de la SCAS (Orgilés, Fernández-Martínez, Guillén-Riquelme, Espada, & Essau, 2016). En nuestro estudio se obtiene una consistencia interna de .57.
- *Children's Revised Impact of Event Scale* (CRIES; Perrin, Meiser-Stedman, & Smith, 2005). Es una escala de detección que se utiliza para medir el trastorno por estrés post traumático en niños a partir de 8 años. Está formada por 8 ítems con 4 alternativas de respuesta tipo Likert (Nunca, Rara vez, A veces, Frecuentemente). Esta escala muestra propiedades psicométricas adecuadas en diferentes estudios internacionales con alfas de Cronbach entre .75 y .84 (por ejemplo, Lau et al., 2013). En este estudio hallamos valores de consistencia interna entre .85 y .93.

Salud Mental y bienestar

- *Inventario de Salud Mental* (Mental Health Inventory-5; MHI-5; Berwick et al., 1991). El MHI-5 es una versión corta del MHI (38 ítems). Fue desarrollado para uso en la población general de niños y adultos, incluyendo ítems para evaluar el bienestar psicológico. Este inventario consta de cinco ítems sobre el estado de ánimo durante el mes pasado, que evalúan la presencia de bienestar psicológico (2 preguntas) y la ausencia de malestar (3 ítems invertidos). MHI-5 utiliza un sistema de respuesta de 6 puntos. En nuestro estudio, el formato de respuesta ha sido adaptado a un formato tipo 4-punto de Likert (0 = nunca, 1 = algunas veces, 2 = a menudo y 3 = siempre). Una puntuación mayor indica mejor salud mental. Estudios previos indican que la consistencia interna en adolescentes es de .82 (Marques, Pais-Ribeiro, & López, 2011). En este estudio se halla una consistencia interna de .80.
- *World Health Organization-5; Well-being Index* (WHO-5; World Health Organization, 1998). Es una escala breve y genérica para medir el nivel de bienestar subjetivo, destinado a población infantil adulta. Los 5 elementos del WHO-5 evalúan aspectos tales como estado de ánimo positivo, calma y relajación, actividad/firmeza y el interés general, entre otros. El cuestionario emplea un formato de respuesta que va desde el 5 (todo el tiempo) al 0 (nunca). Una mayor puntuación indica un mayor bienestar y presenta una consistencia interna de .89.

Procedimiento

Se trata de un estudio transversal, observacional y multicéntrico con niños y adolescentes de centros clínicos y escolares de primaria y secundaria (Tabla 1). Una descripción exhaustiva del procedimiento, las características de la plataforma online, las cuestiones éticas, etc., pueden consultarse en un artículo reciente que describe el protocolo completo del Proyecto DetectaWeb (Piqueras, García-Olcina, Rivera-Riquelme, Rodríguez-Jiménez et al., 2017). Los 83 participantes fueron evaluados entre 2014 y 2016 mediante la Plataforma Detec-

taWeb (véase www.detecta-web.com y Anexo 2). Posteriormente se les ofreció realizar una entrevista clínica diagnóstica en la que participaron 52 de ellos (21 del ámbito clínico).

Análisis estadísticos

Los análisis se llevaron a cabo con los programas estadísticos SPSS 22, EQS 6.3 y FACTOR 9.2. En primer lugar, realizamos un análisis descriptivo de los ítems. En segundo lugar, pusimos a prueba (análisis factoriales confirmatorios) con el programa EQS 6.3 diversos modelos de estructura factorial. Para ello empleamos el método de máxima probabilidad robusta (ML, Maximum Likelihood). Para el análisis del ajuste se utilizaron los índices Chi-cuadrado Satorra-Bentler S-B χ^2 , Chi-cuadrado χ^2 entre grados de libertad (χ^2/gl) (Chau, 1997), el Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA; Schumacker & Lomax, 2004), el Comparative Fit Index (CFI; Bentler, 1990), Standardized Root Mean Square Residual (SRMR). El Akaike Information Criterion (AIC), el Goodness of Fit Index (GFI) y el Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI; Jöreskog & Sörbom, 1993). En tercer lugar, se realizaron estimaciones de consistencia interna mediante el coeficiente alfa de Cronbach y el coeficiente omega de McDonald (McDonald, 1999), ya que se considera un estimador mayor de la fiabilidad que el alfa de Cronbach (Dunn, Baguley, & Brunson, 2014). En cuarto lugar, se calcularon evidencias de validez convergente-dis-

criminante mediante los coeficientes de correlación entre las puntuaciones de DetectaWeb y medidas de bienestar y malestar psicológico, utilizamos los criterios de Cohen para evaluar los tamaños del efecto (TE) de las correlaciones (TE pequeño < .10, medio = .10-.30 y grande > .50) (Cohen, 1988; Lipsey & Wilson, 2001). Por último, se aportan comparaciones entre los grupos de procedencia clínica y comunitaria en las escalas del DetectaWeb-Malestar. Estimamos también la diferencia media estandarizada (*d* de Cohen) para aportar la magnitud de las diferencias (pequeño: $.20 \leq d \leq .50$; mediano: $.51 \leq d \leq .79$ y grande: $d \geq .80$) (Cohen, 1988).

Resultados

Análisis descriptivos de los ítems

La frecuencia de los ítems nos indica que todas las opciones de respuesta son elegidas, siendo las de menos frecuencia las del ítem 7, 8 y 9 (suicidio) donde la opción siempre y muchas veces fueron las menos elegidas. La media de los ítems osciló entre .08 (ítem 9) y 2.13 (ítem 11), y las desviaciones típicas entre .39 (ítem 9) y 1.13 (ítem 17). La media de respuesta de los ítems fue de .89 ($DT=.91$), por debajo del punto medio teórico de la escala que es 1.5. Respecto a los valores del índice de correlación ítem-factor corregida no se encontró ningún valor inferior a .30, excepto el 9 con un $r_{ii}^c=.16$ (Nunnally, Bernstein, & Arellano, 1995) (Tabla 2).

Tabla 2. Media (*M*), desviación típica (*DT*), correlación ítem-factor corregida (r_{ii}^c) y α de Cronbach si el ítem se elimina ($\alpha-i$), coeficientes α Cronbach (α) y omega McDonald y pesos estandarizados (*pe*).

Ítems	<i>M</i>	<i>DT</i>	r_{ii}^c	$\alpha-i$	α/ω	<i>pe</i>
Factor DM					.74/.77	
1	1.13	.87	.37	.90		.59
2	.99	.80	.44	.90		.58
3	.75	1.00	.62	.89		.97
Factor D					.66/.67	
4	.94	.82	.38	.90		.67
5	1.04	.88	.42	.90		.63
6	.86	1.03	.47	.90		.60
Factor S					.84/.87	
7	.31	.73	.44	.90		.96
8	.24	.60	.42	.90		.90
9	.08	.39	.16	.90		.55
Factor TAS					.67/.70	
10	.87	1.00	.45	.90		.69
11	2.13	1.08	.44	.90		.48
12	.71	.97	.41	.90		.76
Factor FS					.72/.75	
13	1.18	1.11	.58	.89		.80
14	1.25	1.07	.58	.89		.86
15	1.17	.98	.32	.90		.42
Factor FE					.58/.59	
16	.72	.95	.33	.90		.49
17	1.08	1.13	.37	.90		.42
18	.60	.88	.45	.90		.72
Factor TP/A					.75/.76	
19	.66	.80	.56	.89		.74
20	.67	.84	.68	.89		.83
21	.73	.91	.54	.89		.59
Factor TAG					.62/.60	
22	1.73	1.01	.32	.90		.45
23	1.30	1.01	.53	.89		.67
24	1.59	1.13	.58	.89		.62

Ítems	M	DT	r _s ^c	α-i	α/omega	pe
Factor TOC					.63/.63	
25	.84	.86	.49	.89		.47
26	.41	.75	.42	.90		.75
27	.72	.91	.37	.90		.58
Factor TEPT					.72/.74	
28	.67	.88	.42	.90		.60
29	.51	.79	.49	.90		.75
30	.75	1.00	.54	.89		.73
Total	26.66	13.91		.90	.90/.90	

DM=Depresión Mayor; D=Distimia; S=Suicidio; TAS=Trastorno Ansiedad por Separación; FS=Fobia Social; FE=Fobia Específica; TP/AG=Trastorno Pánico/Agorafobia; TAG=Trastorno Ansiedad Generalizada; TOC=Trastorno Obsesivo-Compulsivo; TEPT=Trastorno por Estrés Postraumático.

Tabla 3. Índices de Bondad de ajuste del análisis factorial confirmatorio.

Modelos*	Satorra-Bentler χ^2	gl	χ^2/gl	RMSEA (I.C. 90%)	CFI	SRMR	AIC	GFI	AGFI
Modelo A	714.12	435	1.64	.10 (.08-.11)	.52	.11	-95.88	.60	.54
Modelo B	472.89	369	1.28	.06 (0.04-0.07)	.84	.08	-265.11	.73	.66
Modelo C	462.09	360	1.28	.06 (.04-.07)	.84	.08	-257.90	.73	.66
Modelo C1 (7-8, 8-9, 7-9, 11-12)	402.58	356	1.13	.04 (.01-.06)	.93	.07	-309.42	.74	.67
Modelo D	522.46	391	1.33	.06 (.05-.08)	.79	.08	-259.54	.71	.65
Modelo E	508.61	393	1.29	.06 (.04-.07)	.82	.08	-277.39	.71	.66

* Modelo A: modelo unidimensional. Modelo B: 9 factores relacionados; Modelo C: 10 factores relacionados; Modelo C1: Modelo C con errores correlacionados en los ítems señalados; Modelo D: igual que C pero con 2 factores de segundo orden (Depresión y Ansiedad) que están correlacionados entre sí y con Suicidio, TOC y TEPT; Modelo E: igual que D, pero en lugar de correlacionar factores, un factor de orden superior general. **a**En negrita se indica el modelo con mejor ajuste.

Tabla 4. Correlaciones entre las subescalas y puntuación total del DetectaWeb y otros cuestionarios.

		N	Escala DetectaWeb-Malestar										TOTAL	
			α	DM	D	S	TAS	FS	FE	TP/AG	TAG	TOC		TEPT
RCADS-30		83	.93	.54**	.57**	.36**	.51**	.64**	.52**	.60**	.65**	.60**	.62**	.90**
	DM		.75	.73**	.70**	.40**	.13	.44**	.30**	.40**	.47**	.40**	.40**	.67**
	TP		.87	.41**	.42**	.54**	.30**	.31**	.44**	.60**	.35**	.50**	.63**	.67**
	FS		.84	.40**	.50**	.26*	.36**	.77**	.38**	.40**	.60**	.30**	.40**	.68**
	TAS		.82	.22*	.25*	.15	.70**	.36**	.52**	.45**	.40**	.50**	.50**	.62**
	TAG		.87	.34**	.42**	.05	.48**	.57**	.37**	.50**	.66**	.50**	.42**	.68**
	TOC		.69	.44**	.35**	.31**	.34**	.35**	.35**	.50**	.50**	.64**	.60**	.70**
SCAS		83	.57	.30*	.37**	.17	.53**	.40**	.70**	.46**	.37**	.31**	.36**	.61**
CRIES		83	.93	.40**	.35**	.22*	.32**	.47**	.30*	.50**	.35**	.31**	.57**	.58**
	Intrusión		.85	.40**	.40**	.20	.23*	.45**	.25*	.50**	.34**	.34**	.54**	.55**
			.89	.34**	.32**	.22*	.37**	.45**	.26*	.48**	.33**	.25*	.55**	.56**
SDQ	Puntuación Total	52	.77	.50**	.36**	.40**	.04	.21	-.04	.25	.28*	.324*	.38**	.41**
	Problemas emocionales		.70	.41**	.56**	.42**	.28*	.33*	.20	.51**	.49**	.53**	.36**	.65**
	Problemas de conducta		.43	.40**	.12	.07	.30	.20	.07	.10	.06	.25	.34*	.31*
	Déficit Atención/Hiperactividad		.69	.43**	.16	.17	.02	.07	-.06	.06	.22	.20	.22	.24
	Problemas de relación iguales		.48	.19	.33*	.12	.04	.29*	-.04	.20	.05	.04	.40**	.25
	Conducta prosocial		.54	.19	.14	.20	.30*	.18	-.13	.02	.42**	.32*	.04	.28*
MHI-5		83	.80	-.56**	-.45**	-.40**	.03	-.30**	-.23*	-.42**	-.40**	-.27*	-.22*	-.50**
	Ansiedad		.45**	.30**	.30**	.04	.25*	.32**	.40**	.32**	.20	.20	.42**	
	Depresión		.56**	.50**	.40**	-.07	.30**	.15	.40**	.36**	.30*	.20	.46**	
WHO-5		52	.86	-.62**	-.40**	-.60**	.12	.12	-.02	-.30*	-.26	-.30*	-.16	-.33*

DM= Depresión Mayor; D=Distimia; S=Suicidio; TAS= Trastorno Ansiedad por Separación; FS= Fobia Social; FE= Fobia Específica; TP/AG=Trastorno de Pánico/Agorafobia; TP=Trastorno de Pánico; TAG=Trastorno Ansiedad Generalizada; TOC= Trastorno Obsesivo Compulsivo; TEPT= Trastorno Estrés Post Traumático; CRIES-E= Escala de Impacto de Eventos para Niños. Subescala Evitación; CRIES-I= Subescala Intrusión. *p<.05; **p<.01. En negrita se indican las correlaciones más elevadas.

Análisis Factorial Confirmatorio

Se pusieron a prueba 6 modelos: (i) Modelo de 1 Factor (Modelo A): todos los ítems que pretenden evaluar diferentes trastornos evalúan una única dimensión; (ii) Modelo de 9 Factores correlacionados (Modelo B): modelo encontrado en el AFE de los datos preliminares de la DetectaWeb-Malestar con una muestra de adolescentes (García-Olcina et al., 2014): 9 factores donde aparecen depresión (6 ítems) y el resto de sintomatologías con 3 ítems cada uno: S, GAD, SoPh, SAD, SP, Pd/Ag, PTSD and OCD; (iii) Modelo de 10 Factores correlacionados (Modelo C): los mismos factores que el anterior modelo añadiendo Distimia como factor propio. También se probó este mismo modelo, pero fijando las correlaciones entre los errores de algunos ítems siguiendo las recomendaciones del Test de Lagrange (Modelo C1); (iv) Modelo de 10 + 5 factores correlacionados (Modelo D): igual que C pero con 2 factores de segundo orden (Depresión y Ansiedad) que están correlacionados entre sí y con Suicidio, TOC y TEPT, y (v) Modelo de 10 + 5 factores + 1 factor (Modelo E: igual que D, pero en lugar de correlacionar factores, un factor de orden superior general).

En la Tabla 3 se muestran los valores de ajuste de los modelos planteados. El modelo A queda rechazado puesto que ningún índice de ajuste supera los umbrales adecuados. El resto de modelos presentan índices de ajuste aceptables, considerando el tamaño muestral, siendo los modelos B y C los que mejor ajustan, no obstante el modelo B lo descartamos puesto que en el modelo C se obtienen mejores valores de ajuste en AIC y GFI y teóricamente es el más adecuado. La Tabla 1 muestra los pesos estandarizados de cada ítem sobre el factor al que pertenecen que están por encima de .40 (.42-.96). La fijación de errores mejoró el ajuste significativamente (Modelo C1).

Fiabilidad

La fiabilidad fue calculada mediante el alfa de Cronbach, siendo para la puntuación total de .87 (Tabla 2). Las consistencias de las subescalas de se encontraron entre .58 (FE) y .84 (Suicidalidad). Los resultados con los cálculos del coeficiente omega de McDonald fueron ligeramente superiores (.59-.87), aunque sin grandes cambios.

Validez convergente-divergente

Se analizó la validez convergente mediante el coeficiente de Pearson entre las subescalas y puntuaciones totales de la DetectaWeb-Malestar y medidas de malestar y de bienestar (Tabla 4). Las subescalas de la DetectaWeb-Malestar equivalentes con las del RCADS tuvieron relaciones significativas con escalas relacionadas del RCADS homólogas (r de .63 a .77, que se corresponde con tamaños del efecto grandes). La mayor correlación de la subescala de FE de la DetectaWeb-Malestar se dio con la escala de fobia específica del SCAS, mientras que la subescala de TEPT de la DetectaWeb-Malestar se asoció con el CRIES, obteniendo tamaños del efecto medianos. También se hallaron relaciones negativas significativas del DetectaWeb con medidas de salud mental (Tabla 4).

Diferencias en la Escala DetectaWeb-Malestar entre el grupo de procedencia clínica y comunitaria

Como se observa en la Tabla 5, las diferencias fueron significativas en todas las subescalas. Además, los tamaños del efecto fueron grandes en todas las comparaciones, excepto en la realizada para la subescala de fobia social, donde solo se halló una magnitud de las diferencias mediana.

Tabla 5. Diferencias en las puntuaciones de la Escala DetectaWeb-Malestar entre la muestra de procedencia clínica y comunitaria.

Escala	Comunitaria	Clinica	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
	<i>n</i> = 31	<i>n</i> = 52			
	<i>M</i> (<i>DT</i>)	<i>M</i> (<i>DT</i>)			
DM	3.26 (2.41)	2.65 (2.01)	1.23	.22	.27
TD	3.16 (2.34)	2.63 (1.95)	1.10	.27	.25
Suicidio	0.87 (2.11)	.50 (1.06)	1.07	.29	1.22
TAS	3.71 (2.56)	3.71 (2.26)	-.003	.99	0
FS	4.64 (2.77)	2.98 (2.17)	3.04	.003	.67
FE	3.09 (2.41)	2.00 (1.97)	2.25	.03	.49
TP/A	2.87 (2.63)	1.60 (1.52)	2.80	.01	.59
TAG	4.97 (2.47)	4.42 (2.31)	1.01	.31	.23
TOC	2.32 (2.15)	1.77 (1.76)	1.28	.20	.39
TEPT	2.71 (2.53)	1.46 (1.75)	2.65	.01	.57
Total	31.61 (16.06)	23.73 (11.70)	2.57	.01	.56

DM= Depresión Mayor; D=Distimia; S=Suicidio; TAS= Trastorno Ansiedad por Separación; FS= Fobia Social; FE= Fobia Específica; TP/A=Trastorno de Pánico/Agorafobia; TP=Trastorno de Pánico; TAG=Trastorno Ansiedad Generalizada; TOC= Trastorno Obsesivo Compulsivo; TEPT= Trastorno Estrés Post Traumático; M = Media; DT = Desviación Típica; *t* = Prueba *t* de Student; *d* = *d* de Cohen.

Discusión

El objetivo general de este estudio fue determinar las propiedades psicométricas de la escala DetectaWeb-Malestar en población clínica infanto-juvenil, englobada dentro del Proyecto DetectaWeb (Piqueras et al., 2017), una plataforma de cuestionarios online para valorar tanto malestar (problemas internalizados y externalizados) y como bienestar psicológico.

El análisis descriptivo de los ítems indicó que la media de los ítems fue muy similar a la de la muestra comunitaria. En ambas muestras se encuentran similitudes entre la puntuación mínima y máxima, coincidiendo ambas en el mínimo en el ítem 9 (.08, .05) y el máximo en el ítem 11 (2.13, 2.28). Respecto a las desviaciones típicas y valores del índice de correlación ítem-factor corregida, coinciden en el ítem 9 con puntuaciones por debajo de .30; siendo en este caso el único que estaba por debajo de dicho margen. Los datos son consistentes con los estudios previos con población comunitaria (García-Olcina et al., 2014; Piqueras et al., 2017). Tras poner a prueba los diferentes modelos posibles, se confirma la primera hipótesis. Los resultados del análisis factorial son consistentes con los obtenidos en el estudio piloto realizado en muestra comunitaria (García-Olcina et al., 2014) y con los hallados en un estudio más amplio realizado por nuestro equipo en centros educativos, obteniendo una estructura de 10 factores relacionados, que evalúan los principales trastornos de ansiedad, depresión y suicidalidad (Piqueras et al., 2017). Este modelo equivale a otros modelos multidimensionales en los que cada factor corresponde a la dimensión que pretende medir (Chorpita et al., 2000; Chorpita, Moffitt, & Gray, 2005; Orgilés et al., 2012; Sandín, Chorot, Valiente, & Chorpita, 2010). Respecto a la segunda hipótesis, también se cumplen nuestras estimaciones, ya que la fiabilidad de la escala ($r = .90$) es similar a los valores de consistencia interna obtenidos con muestras comunitarias (.87 y .91) en estudio previos (García-Olcina et al., 2014; Piqueras et al., 2017) y por encima del valor recomendado de .70 (Nunnally & Bernstein, 1995). Así mismo, diferentes revisiones ofrecen resultados consistentes con los presentes. Así, en una revisión sobre propiedades psicométricas de pruebas online para otras escalas que evalúan ansiedad y depresión online, la consistencia interna

osciló entre .88-.95 (van Ballegooijen et al., 2016). Por su parte, revisiones meta-analíticas con algunas de las medidas de lápiz y papel más comúnmente empleadas para la evaluación de ansiedad y depresión, indican que la puntuación total del RCADS y del SCAS ofrece un coeficiente alfa medio de .93 y .92, respectivamente (Orgilés et al., 2016; Piqueras, Martín-Vivar et al., 2017).

Respecto a estos valores en cada una de las subescalas también presentaron valores adecuados, en este caso, difieren oscilando entre .58-.84, superando el punto crítico de .70 cinco de las dimensiones frente a las seis del estudio en población comunitaria (García-Olcina et al., 2014; Piqueras et al., 2017). Estos valores son similares a otras escalas como la del RCADS que van desde .74 a .85. (Piqueras, Martín-Vivar et al., 2017) o el SCAS cuya consistencia interna media se encuentra entre .64-.80 (Orgilés et al., 2016). Además, al igual que en estas otras medidas, las escalas con menor consistencia interna resultan ser aquellas que evalúan fobia específica y síntomas obsesivo-compulsivos.

Respecto a los resultados esperados con respecto a la validez convergente del cuestionario en población clínica, podemos encontrar correlaciones significativas positivas y significativas con otras escalas y subescalas de malestar, cumpliéndose la tercera hipótesis. De esta forma, la correlación de DetectaWeb-Malestar con las medidas de malestar general fue positiva y significativa (tamaños del efecto grandes). Estos datos son consistentes con las correlaciones de otras pruebas que también evalúan ansiedad y depresión en jóvenes (Cuijpers et al., 2008), como asociación entre CESD y MDI que tienen una correlación de .88 y la subescala de depresión y ansiedad de la DASS de .83 $p < .001$ (Zlomke, 2009).

Además, de forma generalizada, se halló que la mayor correlación entre cada subescala de la DetectaWeb-Malestar se dio con aquellas subescalas homólogas de otros cuestionarios, si bien también existieron correlaciones significativas, pero menores con el resto de dimensiones. Estos datos también coinciden con los valores hallados correspondientes a otras medidas, como son la correlación de las subescalas de la DASS con el PSWQ (Penn State Worry Questionnaire), que oscila entre .28 y .49 (Zlomke, 2009).

La tercera hipótesis infería que se hallarían puntuaciones negativas y significativas con respecto a las correlaciones de DetectaWeb-Malestar con medidas de salud mental. Este punto se ha cumplido parcialmente, ya que la asociación sólo alcanzó significación con algunas de las escalas y cuando lo hizo el tamaño del efecto fue mediano. Así se halló una relación negativa y significativa de la puntuación total de DetectaWeb-Malestar, así como de las subescalas de Depresión, Distimia, Suicidio, TPAG y TOC con la puntuación del WHO. Por su parte, el MHI-5 solamente se asoció de forma inversa con la subescala de Depresión Mayor del DetectaWeb-Malestar.

Por último, la comparación de las puntuaciones de la DetectaWeb-Malestar entre el grupo diagnóstico de procedencia comunitaria y el grupo de procedencia clínica indicó que de forma consistente los participantes del contexto clínico presentaban puntuaciones mucho más altas en todas las escalas que el grupo diagnóstico de procedencia comunitaria. Este hallazgo apoya la validez discriminante de la medida para discernir entre población clínica y no clínica, si bien todos presentaban algún diagnóstico clínico. Estos datos son consistentes, por ejemplo, con la validez discriminante reportada por Chor-pita et al. (2005) para el RCADS.

A pesar de las características psicométricas que el instrumento presenta, sin embargo, hay que tener en cuenta ciertas limitaciones de este estudio. Así, en primer lugar, el tamaño muestral es importante por las características de la muestra, pero claramente insuficiente

para garantizar la generalización de los resultados con certeza. Así, cabe destacar que se hallaron muchas dificultades para la recogida de muestra en las USMIs. El ajuste de los datos al modelo de estructura factorial fue tan solo aceptable, una vez correlacionados los errores entre algunos ítems pertenecientes a los mismos factores. Esto puede deberse al tamaño de la muestra empleada. Por otra parte, nuestros datos de consistencia interna para algunas subescalas ofrecieron datos muy buenos, pero otros inferiores al punto crítico de .70 indicado por Nunnally et al. (1995). La muestra reducida y el bajo número de ítems por escala (tres ítems) podrían explicar este hallazgo. Respecto a las evidencias de validez, las correlaciones con otras medidas resultaron bastante consistentes, pero no se obtuvieron todas las asociaciones significativas esperadas. Este fue el caso especialmente para las medidas de bienestar, donde solo se encontró asociación significativa de la mayoría de las subescalas de la DetectaWeb-Malestar con el WHO-5, y solo de la escala de Depresión Mayor con el MHI-5. Esto puede explicarse siguiendo el modelo de continuo de salud mental de autores como Keyes (2005) o Ryff y Keyes (1995), ya que no es lo mismo presentar problemas psicológicos o malestar elevado que bajo bienestar. De este modo, ambos aspectos deberían evaluarse de forma diferenciada y complementaria (Piqueras, García-Olcina, Rivera-Riquelme, Rodríguez-Jiménez et al., 2017).

En conclusión, este estudio muestra unas buenas propiedades psicométricas en la Escala DetectaWeb-Malestar en población clínica infanto-juvenil, mostrando cómo las TICs pueden ayudar a crear cuestionarios válidos, útiles y con garantías científicas equivalentes a las halladas en estudios con pruebas de detección online similares en adolescentes, jóvenes y adultos (van Ballegooijen et al., 2016) o con instrumentos de referencia como el SCAS (Orgilés et al., 2016) y el RCADS (Piqueras, Martín-Vivar et al., 2017). Además, a diferencia de los anteriores, éste es un cuestionario que podría considerarse más completo, puesto que contempla 10 dimensiones, es tan breve como los anteriores, permite la evaluación de la sintomatología ansioso-depresiva, el TOC, el TEPT y el riesgo de suicidio en niños y adolescentes. A su vez, es el único que ha sido específicamente desarrollado para el contexto online, lo que hace de esta herramienta un instrumento moderno, adecuado para los niños y adolescentes, que pueden considerarse "nativos digitales", aparte de contar con otras ventajas, tales como la recogida de datos automatizada, compatible con bases de datos y programas de manejo estadístico, y la compatibilidad con diferentes dispositivos informáticos, entre otros. De esta forma, consideramos el contexto online y el uso de las TICs como herramientas plausibles para la evaluación psicológica y un avance en la investigación psicológica.

Artículo recibido: 05/05/2017

Aceptado: 26/06/2017

Conflicto de intereses

Los autores de este trabajo declaran que no existe conflicto de intereses.

Financiación

El Proyecto DetectaWeb es un estudio que ha recibido la siguiente financiación: Ayuda para la investigación BANCAJA-UMH del Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Universidad Miguel Hernández de Elche (BANCAJA-UMH, convocatoria 2010) y Ayuda para Proyectos de Investigación en Materia Sanitaria del Departamento de Vigilancia de la Salud de la Consejería de Sani-

dad de la Comunidad Valencia (SMI 10/2014) concedidas al primera autor; y Ayuda para la Contratación de personal Investigador en Formación de Carácter Predoctoral, Programa VALi+d de la Consellería de Educación, Investigación, Cultura y Deporte de la Generalitat Valenciana, concedida a la segunda autora.

Referencias

- AL-Asadi, A. M., Klein, B., & Meyer, D. (2015). Multiple Comorbidities of 21 Psychological Disorders and Relationships With Psychosocial Variables: A Study of the Online Assessment and Diagnostic System Within a Web-Based Population. *Journal of Medical Internet Research, 17*(3), e55. doi: 10.2196/jmir.4143
- Alfonsson, S., Maathz, P., & Hursti, T. (2014). Interformat reliability of digital psychiatric self-report questionnaires: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research, 16*(12), e268. doi:10.2196/jmir.3395
- American Psychological Association (2014). *The standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: APA.
- Andersson, G., Carlbring, P., Kaldö, V., & Ström, L. (2004). Screening of psychiatric disorders via the Internet. A pilot study with tinnitus patients. *Nordic Journal of Psychiatry, 58*(4), 287-291. doi:10.1080/08039480410005792
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin, 107*(2), 238-246. doi:10.1037/0033-2909.107.2.238
- Berwick, D. M., Murphy, J. M., Goldman, P. A., Ware, J. E., Barsky, A. J., & Weinstein, M. C. (1991). Performance of a five-item mental health screening test. *Medical Care, 29*(2), 169-176. doi:10.1097/00005650-199102000-00008
- Brooks, R. T., Beard, J., & Steel, Z. (2006). Factor structure and interpretation of the K10. *Psychological Assessment, 18*(1), 62-70. doi:10.1037/1040-3590.18.1.62
- Brown, T. A., Barlow, D. H., & Di Nardo, P. A. (1994). *Anxiety Disorders Interview Schedule Adult Version: Client interview schedule*. New York: Oxford University Press.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En Bollen K. A. y Long, J. S (Eds.), *Testing Structural Equation Models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA: Sage Publications).
- Chau, P. Y. K. (1997). Reexamining a Model for Evaluating Information Center Success Using a Structural Equation Modeling Approach. *Decision Sciences, 28*(2), 309-334. doi:10.1111/j.1540-5915.1997.tb01313.x
- Chorpita, B. F., Moffitt, C. E., & Gray, J. (2005). Psychometric properties of the Revised Child Anxiety and Depression Scale in a clinical sample. *Behaviour Research and Therapy, 43*(3), 309-322. doi:10.1016/j.brat.2004.02.004
- Chorpita, B. F., Yim, L., Moffitt, C., Umemoto, L. A., & Francis, S. E. (2000). Assessment of symptoms of DSM-IV anxiety and depression in children: A revised child anxiety and depression scale. *Behaviour Research and Therapy, 38*(8), 835-855. doi:10.1016/S0005-7967(99)00130-8
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd Ed.). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates
- Cuijpers, P., Boluijt, P., & van Straten, A. (2008). Screening of depression in adolescents through the Internet: sensitivity and specificity of two screening questionnaires. *European Child y Adolescent Psychiatry, 17*(1), 32-38. doi:10.1007/s00787-007-0631-2
- 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. doi:10.1037/a0034733
- Donker, T., van Straten, A., Marks, I., & Cuijpers, P. (2009). A brief Web-based screening questionnaire for common mental disorders: development and validation. *Journal of Medical Internet Research, 11*(3), e19. doi:10.2196/jmir.1134
- Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunsden, V. (2014). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology, 105*(3), 399-412. doi:10.1111/bjop.12046
- Furukawa, T. A., Kessler, R. C., Slade, T., & Andrews, G. (2003). The performance of the K6 and K10 screening scales for psychological distress in the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being. *Psychological Medicine, 33*, 357-362. doi:10.1017/S0033291702006700
- García-Olcina, M., Piqueras, J., & Martínez-González, A. (2014). Datos preliminares de la validación del Cuestionario de Detección via Web para los trastornos emocionales (DETECTA-WEB) en adolescentes españoles. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes, 1*(1), 69-77.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38*(5), 581-586. doi:10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x
- Hoffmann, M., & Rojas, G. (2014). Prevención, detección, tratamiento o seguimiento en salud mental de adolescentes a través del uso de Internet: una revisión sistemática cualitativa. *Revista Médica de Chile, 494*-500. doi:10.4067/S0034-98872014000400011
- Hollingshead, A. B. (1975). *Four factor index of social status*. New Haven: Yale University.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Hillsdale, NJ: Scientific Software International
- Kessler, R. C., Andrews, G., Colpe, L. J., Hiripi, E., Mroczek, D. K., Normand, S. L. T., ... Zaslavsky, A. M. (2002). Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychological Medicine, 32*(6), 959-976. doi: 10.1017/S0033291702006074
- Keyes, C. L. M. (2005). Mental illness and/or mental health? Investigating axioms of the complete state model of health. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73*(3), 539-548. doi:10.1037/0022-006X.73.3.539
- Lipsey, M. W., & Wilson, D. B. (2001). *Practical meta-analysis*. Thousand Oaks: CA Sage Publications.
- Lau, J. T., Yeung, N. C., Yu, X. N., Zhang, J., Mak, W. W., Lui, W. W., ... Zhang, J. (2013). Validation of the Chinese version of the Children's Revised Impact of Event Scale (CRIES) among Chinese adolescents in the aftermath of the Sichuan Earthquake in 2008. *Comprehensive Psychiatry, 54*, 83-90. doi: 10.1016/j.comppsy.2012.06.007.
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mewton, L., Kessler, R. C., Slade, T., Hobbs, M. J., Brownhill, L., Birrell, L., ... Andrews, G. (2016). The Psychometric Properties of the Kessler Psychological Distress Scale (K6) in a General Population Sample of Adolescents. *Psychological Assessment, 28*(10), 1232-1242. doi:10.1037/pas0000239
- Mogle, J. (2015). Internet-Based Assessment. En Susan, K W. (Eds). *The Encyclopedia of Adulthood and Aging*. (pp. 1-5.). Hoboken: John Wiley & Sonsdoi: 10.1002/9781118521373.wbeaa172
- Nunnally, J. C., Bernstein, I. H., & Arellano, J. A. V. (1995). *Teoría psicométrica*. New York: McGraw-Hill.
- Organización Mundial de la Salud (2014). *Health for the world's adolescents*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/focus-adolescent-health/es/>
- Orgilés, M., Fernández-Martínez, I., Guillén-Riquelme, A., Espada, J. P., & Essau, C. A. (2016). A systematic review of the factor structure and reliability of the Spence Children's Anxiety Scale. *Journal of Affective Disorders, 190*, 333-340. doi:10.1016/j.jad.2015.09.055

- Orgilés, M., Méndez, X., Spence, S. H., Huedo-Medina, T. B., & Espada, J. P. (2012). Spanish validation of the Spence Children's Anxiety Scale. *Child Psychiatry and Human Development*, 43(2), 271-281. doi:10.1007/s10578-011-0265-y
- Ortuño-Sierra, J., Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Sastre Riba, S., & Muñiz, J. (2015). Screening mental health problems during adolescence: Psychometric properties of the Spanish version of the Strengths and Difficulties Questionnaire. *Journal of Adolescence*, 38, 49-56. doi:10.1016/j.adolescence.2014.11.001
- Perrin, S., Meiser-Stedman, S., & Smith, P. (2005). The Children's Revised Impact of Event Scale (CRIES): Validity as a screening instrument for PTSD. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 33(4), 487-498. doi:10.1017/S1352465805002419
- Piqueras, J. A., García-Olcina, M., Rivera-Riquelme, M., & Cuijpers, P. (2017). Development and validation of a Web-based Screening Questionnaire for emotional mental health in children and adolescents: DetectaWeb-Distress Scale. Manuscrito enviado para publicación.
- Piqueras, J. A., García-Olcina, M., Rivera-Riquelme, M., Rodríguez-Jiménez, T., Martínez-González, A. E., & Cuijpers, P. (2017). DetectaWeb Project: Web-based detection of mental health continuum in children and adolescents. Manuscrito enviado para publicación.
- Piqueras, J. A., Martín-Vivar, M., Sandín, B., San Luis, C., & Pineda, D. (2017). The Revised Child Anxiety and Depression Scale: a systematic review and reliability generalization meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 218, 153-169. doi:10.1016/j.jad.2017.04.022
- 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. doi:10.1111/jcpp.12381
- Ryff, C. D., & Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(4), 719-727. doi:10.1037/0022-3514.69.4.719
- Sandín, B., Chorot, P. A., Valiente, R. M., & Chorpita, B. F. (2010). Development of a 30-item version of the revised child anxiety and depression scale. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 15(3), 165-178. doi:10.5944/rppc.vol.15.num.3.2010.4095
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah (Nueva Jersey): Psychology Press.
- Silverman, W. K., Albano, A. M., & Sandín, B. (2003). *ADIS-IV: C: entrevista para el diagnóstico de los trastornos de ansiedad en niños según el DSM-IV: entrevista para el niño*. Madrid: Klinik.
- Marques, S. C., Pais-Ribeiro, J. L., & López, S. J. (2011). Use of the "Mental Health Inventory - 5" with Portuguese 10-15 Years Old. *The Spanish Journal of Psychology*, 14(1), 478-485. doi:10.5209/rev_SJOP2011.v14.n1.43
- van Ballegooijen, W., Riper, H., Cuijpers, P., van Oppen, P., & Smit, J. H. (2016). Validation of online psychometric instruments for common mental health disorders: a systematic review. *BMC Psychiatry*, 16(1), 45. doi:10.1186/s12888-016-0735-7
- World Health Organization (1998). WHO (Five) well-being index (1998 version). Recuperado de www.cure4you.dk.354/WHO-5_English.pdf
- World Health Organization (2014). Health for the world's adolescents. Recuperado de http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/second-decade/en/
- World Health Organization (2014). Health for the world's adolescents. Recuperado de http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/second-decade/en/
- Zlomke, K. R. (2009). Psychometric properties of internet administered versions of Penn State Worry Questionnaire (PSWQ) and Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS). *Computers in Human Behavior*, 25, 841-843. doi:10.1016/j.chb.2008.06.003