

# ■ Detección online de trastornos emocionales en población clínica de niños y adolescentes: Escala DetectaWeb-Malestar

Mariola García-Olcina<sup>1</sup>, María Rivera-Riquelme<sup>1</sup>, Tomás J. Cantó-Díez<sup>2</sup>, M. Rosario Tomás-Berenguer<sup>2</sup>, Rosario Bustamante<sup>3</sup>, & José A. Piqueras<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Miguel Hernández de Elche, España

<sup>2</sup>Unidad de Salud Mental Infantil y Adolescente de San Vicente del Raspeig, Agencia Valenciana de Salud, España

<sup>3</sup>Unidad 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 Ballegooijen, 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, Kald, & 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 Ballegooijen 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 postraumático (TEPT), trastorno obsesivo-compulsivo (TOC), y los trastornos depresivos unipolares, depresión mayor y distimia (DM y D), así como

conductas 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

### 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 Apéndice 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). 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](http://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 psi-

cológico. 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 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.

Tabla 1. Variables sociodemográficas.

Edad [ <i>M</i> ( <i>DT</i> )]	12.06 (2.87)
Sexo [ <i>n</i> (%)]	
Mujeres	34 (41)
Hombres	49 (59)
Nivel socioeconómico (SES) [ <i>n</i> (%)]	
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 [ <i>n</i> (%)]	
Española	79 (95.20)
Otras	4 (4.80)
Procedencia [ <i>n</i> (%)] 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).

### 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](http://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  $\chi^2$ , Chi-cuadrado  $\chi^2$  entre grados de libertad ( $\chi^2/gf$ ) (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, & Brunnsden, 2014). En cuarto lugar, se calcularon evidencias de validez convergente-discriminante mediante los coeficientes de correlación entre las puntua-

Tabla 2. Media (*M*), desviación típica (*DT*), correlación ítem-factor corregida ( $r_{it}^c$ ) y  $\alpha$  de Cronbach si el ítem se elimina ( $\alpha-i$ ), coeficientes  $\alpha$  Cronbach ( $\alpha$ ) y omega McDonald y pesos estandarizados (*pe*).

Ítems	<i>M</i>	<i>DT</i>	$r_{it}^c$	$\alpha-i$	$\alpha/\omega$	<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
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.

ciones 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  $r_{it}^c = .16$  (Nunnally, Bernstein, & Arellano, 1995) (Tabla 2).

### 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 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 DetectaWeb-Malestar y medidas de malestar y de bienestar (Tabla 4). Las subescalas de 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 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 3. Índices de bondad de ajuste del análisis factorial confirmatorio.

Modelos*	Satorra-Bentler $\chi^2$	$gl$	$\chi^2/gl$	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	$\alpha$	Escala DetectaWeb-Malestar										
			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**
		.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	.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.

Tabla 5. Diferencias en las puntuaciones de la Escala DetectaWeb-Malestar entre la muestra de procedencia clínica y comunitaria.

Escala	Comunitaria	Clinica	t	p	d
	n = 31 M (DT)	n = 52 M (DT)			
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 infante-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 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 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 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 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.

## 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 Sanidad de la Comunidad Valenciana (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.

Artículo recibido: 05/05/2017

Aceptado: 26/06/2017

## 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., Kald, 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* (2<sup>nd</sup> 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 and 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 vía 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. 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.
- 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\_SJOP.2011.v14.n1.43
- van Ballegoijen, 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](http://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/](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/](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

## Apéndice 1.

## Escala DetectaWeb-Malestar.

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.

*	1. Durante las dos últimas semanas, ¿te has sentido casi todos los días deprimido/a o muy triste?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	2. Durante las dos últimas semanas ¿has notado menos interés y/o ganas para hacer las cosas?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	3. Durante las dos últimas semanas ¿has pensado que no vales para nada?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	4. Durante el último año, ¿te has sentido más días triste o decaído/a que bien?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	5. Durante el último año, ¿te has sentido sin ganas de hacer nada?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	6. Durante el último año, ¿te ha costado más de lo normal divertirse o pasarlo bien?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	7. ¿Alguna vez has pensado en quitarte la vida?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	8. ¿Alguna vez has pensado en alguna forma para intentar quitarte la vida?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	9. ¿Alguna vez has intentado quitarte la vida?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	10. ¿Estar lejos de tus padres te da miedo?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	11. ¿Te preocupa mucho que algo muy malo pueda ocurrirles a tus padres, como enfermar, herirse o morir?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	12. ¿Sientes miedo si te quedas solo/a en casa?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	13. ¿Te preocupa lo que otras personas puedan pensar de ti?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	14. Cuando estás con otras personas, ¿piensas que la gente puede reírse de ti?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	15. Cuando estás con otras personas, ¿te preocupa que puedas hacer algo que te ponga en ridículo?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	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?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	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?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	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?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	19. ¿Alguna vez te has asustado de repente, sin saber por qué y sin que haya nada alrededor que te produzca ese miedo?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	20. ¿Te preocupa que de repente te sientas asustado/a, aunque no haya nada por lo que deba tener miedo?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	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?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	22. ¿Te preocupas mucho por las cosas como el colegio, tus amigos, tu salud, la salud de tus familiares?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	23. ¿Te preocupas por algunas cosas más que otros chicos/as de tu edad?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	24. ¿Te preocupa lo que va a ocurrir en el futuro?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>
*	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?	Nunca <input type="radio"/>	A veces <input type="radio"/>	A menudo <input type="radio"/>	Siempre <input type="radio"/>

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