



**Universitat**  
de les Illes Balears

**TESIS DOCTORAL**  
**2019**

**INSENSIBILIDAD EMOCIONAL: ESTRUCTURA,  
PERFIL EVOLUTIVO Y RELACIÓN CON OTRAS  
DIMENSIONES**

**Raquel Seijas Gómez**



**Universitat**  
de les Illes Balears

**TESIS DOCTORAL**  
**2019**

**INSENSIBILIDAD EMOCIONAL: ESTRUCTURA,  
PERFIL EVOLUTIVO Y RELACIÓN CON OTRAS  
DIMENSIONES**

**Raquel Seijas Gómez**





**Universitat**  
de les Illes Balears

**TESIS DOCTORAL**  
**2019**

**Programa de Doctorado en Investigación Translacional en  
Salud Pública y Enfermedades de Alta Prevalencia**

**INSENSIBILIDAD EMOCIONAL: ESTRUCTURA,  
PERFIL EVOLUTIVO Y RELACIÓN CON OTRAS  
DIMENSIONES**

**Raquel Seijas Gómez**

Director: Dr. Mateu Servera Barceló

Directora: Dra. Gloria García de la Banda García

Tutora: Dra. Pilar Andrés Benito

Doctora por la Universitat de les Illes Balears



Esta tesis doctoral realizada para conseguir el grado de Doctora en Investigación Translacional en Salud Pública y Enfermedades de Alta Prevalencia por la Universitat de les Illes Balears, se presenta como un compendio de publicaciones científicas.

El cuerpo de la tesis se compone de un total de tres artículos de investigación publicados en revistas científicas internacionales incluidas en el *Journal Citation Reports*:

1. Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Barry, C. T., & Burns, G. L. (2018). Evaluation of a four-item DSM–5 Limited Prosocial Emotions specifier scale within and across settings with Spanish children. *Psychological Assessment, 30*(4), 474-485. doi: 10.1037/pas0000496
2. Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Burns, G. L., Preszler, J., Barry, C. T., Litson, K., & Geiser, C. (2019). Consistency of Limited Prosocial Emotions across occasions, sources, and settings: Trait-or state-like construct in a young community sample? *Journal of Abnormal Child Psychology, 47*(1), 47-58. doi: 10.1007/s10802-018-0415-9
3. Servera, M., Seijas, R., García-Banda, G., Barry, C.T. Beauchaine T.P., & Burns, G. L. (2019). Longitudinal Associations of Callous Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors over a three-year interval for Spanish children. *Development and Psychopathology*. doi:10.1017/S0954579419000221

Todos los coautores de estos trabajos han certificado de manera individual conformidad con el uso de estas publicaciones como parte de esta tesis doctoral, reconociendo a la candidata a doctora como autora principal y renunciando a la posibilidad de que estos artículos formen parte de otras tesis doctorales.

La presente tesis se enmarca dentro de dos proyectos de investigación: “*Using Sluggish Cognitive Tempo Symptoms in a Longitudinal Design to Improve Our*

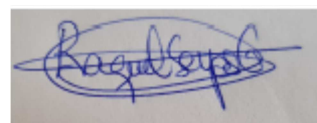
*Understanding of Attention Deficit Hiperactiviy Disorder*” (PSI2011-23254) y “El análisis de la validez interna, externa y diagnóstica del Sluggish Cognitive Tempo” (PSI2014-52605-R) que han sido financiados dentro del Plan Nacional de Investigación del Ministerio de Economía y Competitividad. Este equipo de investigación está dirigido por el profesor Mateu Servera y cuenta con investigadores de la UIB, del IUNICS, de la Universidad Complutense de Madrid, de la Universidad Rey Juan Carlos y de la Washington State University.



Gloria García de la Banda



Mateu Servera Barceló



Raquel Seijas Gómez

Palma, Diciembre de 2018

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer a mis directores de tesis la supervisión durante la realización de este trabajo. Gracias Mateu y Gloria por las experiencias de aprendizaje que me habéis brindado y por haberme permitido participar en este proyecto.

En segundo lugar, quiero agradecer el excelente trabajo del Doctor G. Leonard Burns de la Washington State University. Del Dr. Burns destaco la profesionalidad y rigurosidad en el trabajo, además de la cercanía que ha demostrado durante estos años. Esta tesis no sería posible sin su colaboración.

Gracias también a los miembros del equipo de investigación del proyecto dirigido por Mateu Servera, Cristina Trias y Cristina Solano, que han colaborado en la recogida de datos y cuyo trabajo ha permitido que saliese adelante este proyecto.

Por último quiero agradecer a mi familia y a mis amigos. Gracias por su apoyo permanente. Ellos saben lo complicados que han sido estos últimos años, en los que he tenido que posponer planes importantes y rechazar oportunidades. Sin ellos habría sido más difícil seguir adelante hasta conseguir cerrar esta etapa y poder ver un poco más cerca la meta final propuesta. Gracias por estar siempre ahí.

A todos ellos, GRACIAS.

Raquel Seijas Gómez

Palma, Diciembre de 2018





# ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN</b> .....	13
<b>RESUM</b> .....	17
<b>ABSTRACT</b> .....	21
<b>LISTADO DE ACRÓNIMOS</b> .....	25
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	27
1.1. La psicopatía: orígenes y definición del constructo .....	29
1.1.1. Psicopatía en población infanto-juvenil: ¿constructo unidimensional o multidimensional? .....	34
1.2. Características Callous Unemotional Traits (CU) o Emociones Prosociales Limitadas (LPE) .....	38
1.2.1. Descripción del constructo CU/LPE.....	38
1.2.2. CU en ausencia de Trastorno de Conducta (TC) .....	42
1.2.3. Instrumentos de evaluación de CU/LPE.....	45
1.2.4. Etiología y Prevalencia de CU/LPE.....	55
1.2.5. Estabilidad de las características CU/LPE.....	61
1.2.6. Relación entre CU/LPE y afectación social y académica.....	70
1.3. Problemas de conducta en la infancia: Trastornos del comportamiento disruptivo, su relación con psicopatía y CU/LPE .....	74
<b>2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS</b> .....	89

2.1. Pregunta de Investigación 1 .....	91
2.2. Pregunta de Investigación 2 .....	93
2.3. Pregunta de Investigación 3 .....	94
2.4. Pregunta de Investigación 4 .....	95
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>97</b>
3.1. Participantes .....	99
3.2. Instrumentos de evaluación.....	100
3.3. Procedimiento.....	102
3.4. Análisis de Datos.....	103
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>109</b>
4.1. Artículo 1.....	111
4.2. Artículo 2.....	114
4.3. Artículo 3.....	116
<b>5. DISCUSIÓN .....</b>	<b>119</b>
<b>6. CONCLUSIONES .....</b>	<b>145</b>
6.1. Conclusiones Pregunta de Investigación 1.....	147
6.2. Conclusiones Pregunta de Investigación 2.....	151
6.3. Conclusiones Pregunta de Investigación 3.....	153
6.4. Conclusiones Pregunta de Investigación 4.....	154
<b>7. REFERENCIAS.....</b>	<b>155</b>
<b>ANEXO 1: Otras Aportaciones y Contribuciones .....</b>	<b>193</b>

A.1. Contribuciones a Congresos .....	195
A.2. Formación.....	196
<b>ANEXO 2: Protocolos de Evaluación.....</b>	<b>197</b>
<b>ANEXO 3: Acuerdos Coautores .....</b>	<b>225</b>
<b>ANEXO 4: Artículo 1 .....</b>	<b>237</b>
<b>ANEXO 5: Artículo 2 .....</b>	<b>263</b>
<b>ANEXO 6: Artículo 3 .....</b>	<b>283</b>



## RESUMEN

El término *Callous Unemotional Traits* (CU) o Dureza-Insensibilidad Emocional se ha denominado *Emociones Prosociales Limitadas* (*Limited Prosocial Emotions*, LPE) en el DSM-5 (APA, 2013) y en la CIE-11 (OMS, 2018). El rasgo CU incluye características de falta de culpa y de remordimientos, insensibilidad y ausencia de empatía, falta de preocupación por su rendimiento en actividades relevantes y afecto superficial o deficiente (Frick, Ray, Thornton, & Kahn, 2014<sub>a</sub>). Estas características estaban incluidas en la dimensión emocional de la psicopatía descrita en adultos por Cleckley (1941/1976).

Desde la década de los años noventa ha habido un gran interés en estudiar las características de psicopatía, y específicamente de CU, en niños y adolescentes con problemas de conducta graves. Se ha creado además un instrumento de medida específico de CU, el *Inventory of Callous Unemotional Traits* (Frick, 2004), así como también diferentes escalas breves de medida. Los instrumentos de medida diseñados han obtenidos valores de fiabilidad diversos y están compuestos, además, por ítems con diferente nivel de representatividad del constructo.

Las características CU pueden ser evaluadas ya a una edad temprana y han demostrado ser relativamente estables entre diferentes intervalos de edad, aunque existen datos variados respecto a la estabilidad. Además, a día de hoy se reconoce la validez de constructo de CU y su utilidad pronóstica en el Trastorno de Conducta (TC). Y en los últimos años algunos autores han planteado el estudio de estas características en el contexto de problemas de conducta que no alcanzan criterios de TC. Así, por ejemplo, se han publicado algunos trabajos que asocian CU al Trastorno Negativista Desafiante (TND), pero los resultados sobre la dirección de la relación predictiva entre ambos constructos no son unánimes.

La presente tesis tiene cuatro objetivos principales. En primer lugar se pretenden estudiar las propiedades psicométricas de una escala breve desarrollada a partir de los cuatro ítems del especificador LPE (a la que hemos denominado “Escala de Emociones Prosociales” o “escala PE”) a partir de la información de cuatro evaluadores de dos contextos diferentes (padres y madres en contexto casa, y tutores y otros maestros de asignaturas troncales y específicas en la escuela). Concretamente, se analizó la fiabilidad e invariancia estructural y de medida para los cuatro informantes, la exactitud de la medida y la validez convergente y discriminante en un mismo contexto y entre contextos respecto a otras medidas externalizantes como el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en sus dimensiones Inatención (TDAH-IN) e Hiperactividad (TDAH-HI) y el Trastorno Negativista Desafiante (TND), y medidas de afectación académica (AA) y afectación social (AS). Estos análisis se recogieron en el primer artículo. En este caso se utilizaron procedimientos de análisis factorial confirmatorio, análisis de correlaciones y análisis de regresión estructural. Los resultados indicaron que la escala PE resultó fiable y mostró invariancia estructural y de medida. Respecto a la validez, la escala PE obtuvo buena validez convergente y discriminante en un mismo contexto pero no entre contextos.

En segundo lugar se pretendió estudiar la estabilidad temporal y consistencia entre contextos y evaluadores de la escala PE, analizando el comportamiento de “rasgo” o “estado” de estas características. Estos análisis se realizaron mediante el procedimiento de rasgo-estado latente (LST, *Latent-State Trait measurement model*) de fuente única y múltiple comparando las medidas tomadas con un año de diferencia. Los análisis de fuente única pretendieron determinar la proporción de variancia rasgo y variancia estado en la dimensión CU-LPE para cada uno de los cuatro evaluadores y en comparación con otras escalas externalizantes (TDAH-IN, TDAH-HI, TND, SCT), mientras que en los de fuente múltiple se comparó la variancia rasgo y estado de CU-LPE que padres, tutores y otros maestros

comparten con las madres como fuente de referencia. Según nuestro conocimiento este segundo artículo ha sido el primero en utilizar un modelo LST en el estudio de CU-LPE. Los resultados indicaron de nuevo discrepancias entre contextos, de forma que CU-LPE resultó ser más rasgo en casa y más estado en la escuela, y mostró baja validez convergente de la variancia rasgo entre contextos. Al igual que en el primer artículo, se realizan algunas propuestas explicativas de estos resultados.

En tercer lugar, se pretendió analizar la utilidad categorial de la escala PE y su aplicación clínica individualizada. Aunque se ha planteado como un objetivo diferente, estos análisis se incluyeron en el primer artículo. La aplicación de la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) mostró que la escala PE midió con precisión las características del especificador LPE incluso a bajos niveles de LPE. Además, la aplicación de un modelo logístico de dos parámetros de la TRI a los cuatro síntomas dicotomizados de PE (presencia/ausencia) apoyó el criterio DSM-5 de la presencia de dos o más síntomas para determinar un nivel clínico. La prevalencia de LPE en esta muestra comunitaria fue también similar a la descrita por otros autores.

En el tercer artículo, y como cuarto objetivo, se estudió la relación evolutiva entre el TND y el CU-LPE medidos en los cursos primero y cuarto de educación primaria. Los resultados indicaron que, para padres, madres y tutores, las puntuaciones en TDN en primer curso son capaces de predecir significativamente, y de manera unidireccional, el aumento de las puntuaciones en CU-LPE (con independencia del nivel inicial en esta medida) en cuarto curso. Estos datos nos llevan a considerar TND como un factor de riesgo para el desarrollo de CU-LPE.

A grandes rasgos, los resultados de los tres artículos mostraron la fiabilidad de la escala breve PE, que resultó superior a la de otras escalas breves de medida de CU-LPE. La



escala PE demostró además invariancia estructural y de medida, predijo afectación académica y social para al menos uno de los dos evaluadores de cada contexto, y respaldó el criterio clínico de dos ítems para asignar el especificador LPE. En comparación a los otros constructos externalizantes evaluados, CU-LPE se comportó de manera diferente en cada uno de los contextos, al percibirse como rasgo en casa, pero como estado en la escuela. Por último, TND resultó ser un factor de riesgo para el desarrollo de características de CU-LPE futuras. Estos datos nos llevan a poder afirmar que CU-LPE se puede medir mediante el empleo de esta escala breve, que es un constructo más dependiente del contexto y que está asociado evolutivamente al TND. Este último resultado, en cierto modo, respalda la inclusión del especificador LPE recogida recientemente en la CIE-11 (OMS, 2018).

## RESUM

El terme *Callous Unemotional Traits* (CU o Duresa-Insensibilitat Emocional) o Emocions Prosocials Limitades (*Limited Prosocial Emotions*, LPE) tal com apareix en el DSM-5 (APA, 2013) i en la CIE-11 (OMS, 2018) inclou característiques de manca de culpa i de remordiments, insensibilitat i absència d'empatia, falta de preocupació pel seu rendiment en activitats rellevants i afecte superficial o deficient (Frick, Ray, Thornton, & Kahn, 2014<sub>a</sub>). Aquestes característiques estaven incloses en la dimensió emocional de la psicopatia descrita en adults per Cleckley (1941/1976).

Des de la dècada dels anys noranta hi ha hagut un gran interès en estudiar les característiques de psicopatia, i específicament de CU, en nens i adolescents amb problemes de conducta greus. S'ha creat a més un instrument de mesura específic de CU, el *Inventory of Callous Unemotional Traits* (Frick, 2004), així com també diferents escales breus de mesura. Els instruments de mesura dissenyats han obtinguts valors de fiabilitat diversos i estan compostos, a més, per ítems amb diferent nivell de representativitat del constructe.

Les característiques CU poden ser avaluades des d'una edat primerenca i han demostrat ser relativament estables entre diferents intervals d'edat, encara que existeixen dades discrepants respecte a l'estabilitat. A més, a dia d'avui es reconeix la validesa de constructe de CU i la seva utilitat pronostica en el Trastorn de Conducta (TC). En els últims anys alguns autors han plantejat l'estudi d'aquestes característiques en el context de problemes de conducta que no arriben als criteris de TC. Així, per exemple, s'han publicat alguns treballs que associen CU al trastorn negativista desafiant (TND), però els resultats sobre la direcció de la relació predictiva entre els dos constructes no són coincidents.

La present tesi té quatre objectius principals. En primer lloc es pretenen estudiar les propietats psicomètriques d'una escala breu desenvolupada a partir dels quatre ítems de

l'especificador LPE (a la qual hem anomenat "Escala d'Emocions Prosocials" o "escala PE") a partir de la informació de quatre avaluadors de dos contextos diferents (pares i mares a casa, i tutors i altres mestres d'assignatures troncales i específiques a l'escola). Concretament, es va analitzar la fiabilitat i invariància estructural i de mesura per als quatre informants, l'exactitud de la mesura i la validesa convergent i discriminant en un mateix context i entre contextos respecte a d'altres mesures externalitzants com el Trastorn per Dèficit d'Atenció amb Hiperactivitat en les seves dimensions de Inatenció (TDAH-IN) e Hiperactivitat (TDAH-HI) i el Trastorn Negativista Desafiant (TND), i mesures d'afectació acadèmica (AA) i d'afectació social (AS). Aquestes anàlisis es van recollir en el primer article. En aquest cas es van utilitzar procediments d'anàlisi factorial confirmatori, anàlisi de correlacions i anàlisi de regressió estructural. Els resultats van indicar que l'escala PE va resultar fiable i mostrar invariància estructural i de mesura. Pel que fa a la validesa, l'escala PE va obtenir bona validesa convergent i discriminant en un mateix context però no entre contextos.

En segon lloc es va proposar estudiar l'estabilitat temporal i consistència entre contextos i avaluadors de l'escala PE, analitzant el comportament de "tret" o "estat" d'aquestes característiques. Aquestes anàlisis es van realitzar mitjançant el procediment de tret-estat latent (LST, *Latent-State Trait measurement model*) de font única i múltiple comparant les mesures preses amb un any de diferència. Les anàlisis de font única determinaren la proporció de variància tret i variància estat en la dimensió CU-LPE per a cada un dels quatre avaluadors i en comparació amb altres escales externalitzants (TDAH-IN, TDAH-HI, TND, SCT), mentre que amb els de font múltiple es compararen la variància tret i estat de CU-LPE que pares, tutors i altres mestres comparteixen amb les mares com a font de referència. Segons el nostre coneixement aquest segon article ha estat el primer a utilitzar un model LST aplicat a l'estudi de CU-LPE. Els resultats van indicar de nou discrepàncies entre contextos, de manera que CU-LPE va resultar ser més tret a casa i més estat a l'escola, i va

mostrar baixa validesa convergent de la variància tret entre contextos. Igual que en el primer article, es realitzen algunes propostes explicatives d'aquests resultats.

En tercer lloc es va pretendre analitzar l'aplicació categorial de l'escala PE i la seva utilitat clínica individualitzada. Tot i que s'ha plantejat com un objectiu diferent, aquestes anàlisis es van incloure en el primer article. L'aplicació de la Teoria de Resposta a l'ítem (TRI) va mostrar que l'escala PE va mesurar amb precisió les característiques del especificador LPE fins i tot a baixos nivells de LPE. A més, l'aplicació d'un model logístic de dos paràmetres de la TRI als quatre símptomes dicotomia de PE (presència/absència) va recolzar el criteri DSM-5 de la presència de dos o més símptomes per determinar un nivell clínic. La prevalença de LPE en aquesta mostra comunitària va ser també similar a la descrita per altres autors.

En el tercer article, i com a quart objectiu, es va estudiar la relació evolutiva entre el TND i el CU-LPE mesurats en primer i en quart curs d'educació primària. Els resultats van indicar que per a pares, mares i tutors, les puntuacions en TDN a primer curs poden predir significativament, i de manera unidireccional, l'augment de les puntuacions en CU-LPE (amb independència del nivell inicial en aquesta mesura). Aquestes dades van permetre plantejar el TND com un factor de risc per al desenvolupament de CU-LPE.

A grans trets, els resultats dels tres articles van mostrar la fiabilitat de l'escala breu PE, que va resultar superior a la d'altres escales breus de mesura de CU-LPE. L'escala breu PE va demostrar a més invariància estructural i de mesura, va predir afectació acadèmica i social per a almenys un dels dos avaluadors de cada context, i va donar suport al criteri clínic de dos ítems per assignar l'especificador LPE. Al contrari que els altres constructes externalitzants avaluats, CU-LPE es va comportar de manera diferent en cada un dels contextos, es va percebre més com a tret a casa però més com a estat a l'escola. Finalment,

TND va resultar ser un factor de risc per al desenvolupament de característiques de CU-LPE futures. Aquestes dades ens porten a poder afirmar que CU-LPE es pot mesurar mitjançant l'ús d'aquesta escala breu, sembla ser un constructe més dependent del context i està associat evolutivament amb el TND. Aquesta última dada, en certa manera, recolzaria la inclusió del especificador LPE en els criteris del TND a la CIE-11 (OMS, 2018).

## **ABSTRACT**

The term Callous Unemotional (CU) Traits or Hardness and Emotional Insensitivity has been termed Limited Prosocial Emotions (Limited Prosocial Emotions, LPE) in DSM-5 (APA, 2013) and in CIE-11 (WHO, 2018). The CU trait includes characteristics of lack of guilt and remorse, insensitivity and absence of empathy, lack of concern about performance in relevant activities, and shallow or deficient affect (Frick, Ray, Thornton, & Kahn, 2014<sub>a</sub>). These traits were included in the emotional dimension of the psychopathy described in adults by Cleckley (1941/1976).

Since the nineties, there has been great interest in studying psychopathy traits, especially CU, in children and adolescents with serious behavioural problems. Moreover, a specific CU measuring instrument has been created, the Inventory of Callous Unemotional Traits (Frick, 2004), as well as different brief measurement scales. The measuring instruments designed have obtained diverse reliability values and are, also, made up of items with different levels of representativeness of the construct.

CU traits can be assessed from a very early age and have been proven to be relatively stable over different age ranges, although there are varied data with regard to stability. Besides, nowadays the validity of the CU construct and its prognostic usefulness in Conduct Disorder (CD) is widely acknowledged. Over the last few years, some authors have considered the study of these traits in the context of behaviour problems that do not achieve CD criteria. Thus, for instance, some studies have been published associating CU to Oppositional Defiant Disorder (ODD), although the results concerning the direction of the predictive relationship between both constructs are not unanimous.

The present dissertation has four main objectives. Firstly, it aims to study the psychometric properties of a brief scale developed from the four items of the LPE specifier

(which we have called the “Prosocial Emotions Scale” or “PE scale”) based on information from four raters in two different settings (fathers and mothers in the home; and primary and ancillary teachers at school). In particular, reliability and measurement and structural invariance were analysed for the four raters, the accuracy of the measure and the convergent and discriminant validity within the same setting and across settings with respect to other externalising measures such as Attention Deficit Hyperactivity Disorder in its dimensions of Inattention (ADHD-IN) and Hyperactivity (ADHD-HI) and Oppositional Defiant Disorder (ODD), and measures of academic impairment (AI) and social impairment (SI). These analyses were collected in the first article. In this case confirmatory factorial analysis, correlation analysis, and structural regression analysis procedures were used. The results indicated that the PE scale turned out to be reliable and showed measurement and structural invariance. With regard to validity, the PE scale obtained good convergent and discriminant validity within the same setting but not across settings.

Secondly, the aim was to study stability over time and consistency across settings and raters of the PE scale, by analysing the “trait” or “state” behaviour of these characteristics. These analyses were conducted using the latent-state trait procedure (LST, Latent-State Trait measurement model) for single and multiple sources by comparing the measurements taken with a year’s difference. The single source analyses aimed to determine the proportion of trait variance and state variance in the CU-LPE dimension for each of the four raters and in comparison with other externalising scales (ADHD-IN, ADHD-HI, ODD, SCT), whereas in the multiple source ones a comparison was made of the trait and state variance of CU-LPE that fathers, primary, and ancillary teachers share with mothers as a source of reference. To the best of our knowledge, this second article is the first to use an LST model in the study of CU-LPE. The results again indicated discrepancies between settings, such that CU-LPE turned out to be more trait-like in the home and more state-like at school, and showed low

convergent validity of trait variance across settings. As in the first article, some explanatory proposals of these results were put forward.

Thirdly, it was also the aim to analyse the categorical usefulness of the PE scale and its individualised clinical application. Despite being studied as a different objective, these analyses were included in the first article. Application of the Item Response Theory (IRT) revealed that the PE scale accurately measured the characteristics of the LPE specifier even at low LPE levels. Further, application of a logistic model of two IRT parameters to the four binary PE symptoms (presence/absence) supported the DSM- 5 criterion of the presence of two or more symptoms in order to determine a clinical level. The prevalence of LPE in this community sample was also similar to that described by other authors.

In the third article, and as the fourth aim, the evolutionary relationship between ODD and CU-LPE measured in the first and fourth years of primary education was studied. The results indicated that, for fathers, mothers, and primary teachers, the ODD scores in the first year are able to significantly, and unidirectionally, predict the increase in CU-LPE scores (independently from the initial level of this measure) in the fourth year. These data lead us to consider ODD as a risk factor for the development of CU-LPE.

Broadly speaking, the results of the three articles showed the reliability of the brief PE scale, which turned out to be greater than that of other brief CU-LPE measuring scales. The PE scale also showed measurement and structural invariance, predicted academic and social impairment for at least one of the two raters in each setting, and supported the clinical criterion of two items to assign the LPE specifier. In comparison to the other externalising constructs assessed, CU-LPE behaved differently in each of the settings, as it was perceived as a trait in the home, but as a state at school. Lastly, ODD turned out to be a risk factor for the development of future CU-LPE traits. These data lead us to be able to confirm that CU-



LPE can be measured by using this brief scale; that it is a construct that is more dependent on setting; and that it is evolutionally associated to ODD. This last result, to a certain extent, supports the inclusion of the LPE specifier recently incorporated in CIE-11 (WHO, 2018).

## LISTADO DE ACRÓNIMOS

<i>AA</i>	Afectación Académica
<i>APA</i>	Asociación de Psiquiatría Americana
<i>AS</i>	Afectación Social
<i>BFIS-CA</i>	Barkley Functional Impairment Scale-Children and Adolescents
<i>APSD</i>	Antisocial Process Screening Device
<i>CADBI</i>	Children and Adolescent Disruptive Behavior Inventory
<i>CBCL</i>	Child Behavior Checklist
<i>CFI</i>	Índice de Ajuste Comparativo
<i>CIE</i>	Clasificación Internacional de las Enfermedades
<i>CIE-11</i>	Clasificación Internacional de las Enfermedades, 11ª Ed.
<i>CU</i>	Callous Unemotional Traits/Dureza-Insensibilidad Emocional
<i>DSM-3</i>	Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Tercera Ed.
<i>DSM-3-R</i>	Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Tercera Ed. Revisada
<i>DSM-4</i>	Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Cuarta Ed.
<i>DSM-4-R</i>	Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Tercera Ed. Revisada
<i>DSM-5</i>	Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Quinta Ed.
<i>EP</i>	Educación Primaria
<i>ICU</i>	Inventory of Callous Unemotional Traits
<i>LPE</i>	Limited Prosocial Emotions
<i>MLE</i>	Maximun-Likelihood Estimation
<i>OMS</i>	Organización Mundial de la Salud
<i>PE</i>	Prosocial Emotions
<i>PCL</i>	Psychopathic Checklist
<i>PCL-R</i>	Psychopatic Checklist Ed. Revisada

<i>RMSEA</i>	Root Mean Square Error of Approximation
<i>LST</i>	Latent State-Trait Models
<i>SDQ</i>	Strengths and Difficulties Questionnaire
<i>TCL</i>	Tempo Cognitivo Lento
<i>TDAH</i>	Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad
<i>TDAH-IN</i>	Dimensión de Inatención del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad
<i>TDAH-HI</i>	Dimensión de Hiperactividad-Impulsividad del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad
<i>TLI</i>	Índice de Tucker-Lewis
<i>TND</i>	Trastorno Negativista Desafiante
<i>TC</i>	Trastorno de Conducta
<i>YPI</i>	Youth Psychopathic Inventory

# **1. INTRODUCCIÓN**



### 1.1. La psicopatía: orígenes y definición del constructo

Aunque el estudio de la psicopatía adulta se remonta a los inicios del siglo XX, la conceptualización moderna y los instrumentos de medida de psicopatía parten del trabajo seminal de Hervey Cleckley, “The Mask of Sanity” (1941/1976). En este monográfico el autor presentó, a partir de sus experiencias con pacientes psiquiátricos, una descripción completa del psicópata adulto, definiendo diferentes características (21 en la primera versión y 16 en la segunda versión de su manuscrito) que fueron agrupadas en 3 categorías. La primera recogería diversos indicadores de un buen ajuste psicológico (buena inteligencia y adecuación social; ausencia de alucinaciones y otros signos de pensamiento irracional, bajo neuroticismo y baja tendencia al suicidio). La segunda categoría agruparía conductas de tipo antisocial (impulsividad, irresponsabilidad, promiscuidad, dificultades para aprender de la experiencia y ausencia de un plan de vida establecido). La última categoría incluiría características como ausencia de respuesta emocional e insensibilidad en las relaciones sociales, concretamente características de falta de remordimientos o de vergüenza, pobreza de reacciones afectivas, egocentrismo, ausencia de sinceridad o encanto superficial y ausencia de *insight* (Patrick, 2010).

Así, la característica esencial de la psicopatía era, según este autor, la dificultad en el procesamiento emocional originada por la *demencia semántica* (Cleckley, 1976), y no cualquier otra manifestación de agresividad o violencia; aunque sí incluía manifestaciones conductuales como impulsividad o ausencia de planes de vida. En este sentido, ni en la primera edición de “The Mask of Sanity” (1941) ni en la siguiente de 1976, este autor describió al psicópata como violento y solamente una minoría de los casos descritos en su libro presentaba conductas agresivas u hostiles. Desde luego, Cleckley entendía la psicopatía como una categoría, una entidad clínica diferenciada, pero también consideraba que había

individuos que podían tener una variante más ligera o limitada de psicopatía (Hare & Neumann, 2008).

El segundo modelo de psicopatía que más influencia ha tenido después del de Cleckley ha sido el de Hare que fue igualmente seminal para el estudio de la psicopatía en población infantil y adolescente. Este autor, partiendo de la descripción hecha por Cleckley, además de las influencias de los trabajos de otros autores como Karpman, Gough, Quay o los McCord, desarrolló el primer y más conocido instrumento de medida de psicopatía adulta, el PCL (Hare, 1980) y su versión revisada (PCL-R, Hare, 1991/2003). El PCL fue el resultado de combinar rasgos de personalidad identificados ya por Cleckley con ítems relativos a la conducta antisocial. La psicopatía medida a través del PCL-R (Hare 1991/2003) evaluaba cuatro factores de primer orden: Interpersonal (grandiosidad, mentira patológica, manipulación etc.), Afectivo (falta de remordimientos o de culpa, falta de empatía, afecto deficiente etc.), Estilo de vida (susceptibilidad al aburrimiento, impulsividad, vida parasitaria etc.), y Conducta Antisocial (problemas de conducta tempranos, delincuencia juvenil etc.); que Hare agruparía en dos factores de orden superior, Interpersonal-Afectivo (Factor 1) y Estilo de Vida-Conducta Antisocial (Factor 2) (Hare, 2003). Por tanto, en el modelo de Hare (2003) las características afectivas se consideran una faceta de la psicopatía y se incluyen dentro del llamado factor 1 relacionado con el *malestar afectivo* (Hare, 2016; Hare & Neumann, 2010). Este instrumento se diseñó a partir de la evaluación de población forense (población reclusa), aunque posteriormente apareció una versión para su aplicación en contextos no forenses, el *PCL Screening Version* (PCL: SV, Hart, Cox, & Hare, 1995).

De esta manera, partiendo de esta tradición en la que la psicopatía se estudió en población forense o clínica y de la utilización del cuarto factor de primer orden denominado *conducta antisocial* derivado del PCL, la investigación sobre las características de psicopatía en población adolescente o infantil se ha concentrado en las características externalizantes o

conductuales más que en las interpersonales o afectivas (Patrick, 2010). Por ello es frecuente, como se verá más adelante, encontrar el estudio del perfil psicopático asociado al diagnóstico de Trastorno de Conducta.

Sin embargo, tanto Cleckley (1941/1976) como Hare (1980), u otros autores coetáneos y posteriores, entendían la psicopatía como un perfil o prototipo de personalidad y describían diferentes perfiles de personalidad psicopática, en función de la menor o mayor importancia concedida a las variables emocionales, conductuales o de otro tipo (véase Patrick, 2010 o Patrick, Fowles, & Krueger, 2009 para una revisión de las diferentes clasificaciones en psicopatía adulta). Así, la psicopatía podría considerarse una combinación de rasgos de ciertas dimensiones patológicas y no patológicas de personalidad (Lilienfeld, Watts, Smith, Berg, & Latzman, 2015). Este planteamiento ha sido estudiado tanto en población adulta (Lilienfeld & Andrews, 1996) como en población adolescente (Decuyper, De Bolle, De Fruyt, & De Clercq, 2011; Essau, Sasagawa, & Frick., 2006; Roose et al., 2012; Roose, Bijttebier, Decoene, Claes, & Frick, 2010; Salekin, Debus, & Barker, 2010; Salekin, Leistico, Trobst, Schrum, & Lochman, 2005).

Respecto a los rasgos no patológicos de personalidad que pueden relacionarse con la psicopatía, el modelo que más se ha estudiado es el de los Cinco Grandes (McCrae & Costa, 2003). Lynam et al. (2005) encontraron en una muestra comunitaria de adolescentes que los cinco rasgos de personalidad explicaban el 43% de la varianza de rasgos psicopáticos medidos a través del autoinforme *Childhood Psychopathy Scale* (CPS, Lynam, 1997) y entre el 53 y el 63% usando la versión heteroaplicada (informe de las madres) de esta escala. Junto a estos, se han publicado otros trabajos que describen las características de psicopatía desde modelos de personalidad no patológica (Decuyper, De Clercq, De Bolle, & De Fruyt, 2009; Essau et al., 2006; Roose et al., 2012; Salekin et al., 2005) y en todos ellos los rasgos de Amabilidad y Responsabilidad son los que más se han asociado con psicopatía. En particular,



el rasgo de Amabilidad (cinco de las seis facetas que componen este rasgo) se considera fundamental en el constructo de psicopatía y es el que se ha asociado más consistentemente con los distintos instrumentos de psicopatía, y en segundo lugar el rasgo de Responsabilidad (Lynam & Miller, 2015). Sin embargo, los resultados con los demás factores parecen ser menos consistentes. Por ejemplo, con el factor Neuroticismo algunos autores han encontrado una relación positiva entre Neuroticismo y Psicopatía (Lee, Salekin, & Iselin, 2010; Salekin et al., 2005), mientras que otros autores encuentran resultados opuestos (Roose et al., 2010).

Otros trabajos emplean instrumentos de medida de características patológicas de personalidad para explicar algunas facetas de psicopatía, concretamente las características emocionales de dureza e insensibilidad emocional o *Callous Unemotional* (CU a partir de ahora, y que se explicarán más adelante), que incluirían aspectos como la falta de remordimientos, la ausencia de empatía, la deficiente o ausente expresión emocional y el desinterés por el rendimiento en actividades importantes (Frick, O'Brien, Wootton, & McBurnett, 1994). En este sentido, Decuyper et al. (2011) encuentran que tanto los rasgos de personalidad adaptativos, medidos con la escala *Hierarchical Personality Inventory for Children* (HIPIC; Mervielde & De Fruyt, 2002) que incluye factores similares a los del Modelo de los Cinco Grandes, como los desadaptativos (medidos con el *Dimensional Personality Symptom Item Pool for Children* (DIPSI; De Clercq et al., 2006) explicaban un porcentaje significativo de la varianza de rasgos CU medidos con el *Inventory of Callous Unemotional* (ICU, Frick, 2004). Es decir, los autores concluyeron que la variación en las puntuaciones en características CU se explicaba por las puntuaciones obtenidas en las dos pruebas de medida de rasgos de personalidad.

Además del modelo de los Cinco Grandes, el modelo PEN (Psicoticismo, Extraversión y Neuroticismo) derivado del trabajo de Eysenck (Eysenck & Eysenck, 1987) también ha sido muy estudiado en relación a la psicopatía. A la dimensión de Psicoticismo, la

última en añadir a su modelo, se asocian características como agresividad, hostilidad, falta de empatía, dureza, frialdad, egocentrismo o falta de conformismo. Por tanto, se podría decir que la dimensión Psicoticismo comparte algunas características con el perfil de Psicopatía tal y como ha quedado reflejado en algunos trabajos (Heym, Ferguson, & Lawrence, 2013).

Los ejemplos anteriores ponen de manifiesto el interés y la utilidad de estudiar la psicopatía desde la perspectiva de la personalidad normal y mediante un enfoque dimensional. Sin embargo, la mayoría de los estudios en población adulta recurren a muestras forenses o clínicas, siguiendo la tradición de Cleckley (que estudió a pacientes psiquiátricos) y de Hare (que estudió a una muestra forense).

En relación a los rasgos patológicos de personalidad, ha habido un especial interés en estudiar las características de CU en relación al Narcisismo. Hay que recordar que esta variable se ha asociado tradicionalmente a la psicopatía, tal y como queda reflejado en el modelo de Paulhus y Williams (citado en O'Boyle, Forsyth, Banks, Story, & White, 2015) de la *Tríada Oscura* (Narcisismo, Maquievelismo y Psicopatía). En general, CU correlaciona significativamente y en sentido positivo con narcisismo (Barry, Frick, & Killiam, 2003; Kerig & Stellwagen, 2010; Lau & Marsee, 2013), aunque los valores y la significación de estas correlaciones dependen del informante (Jezior, McKenzie, & Lee, 2016).

Más recientemente, y haciendo referencia al modelo dimensional propuesto en la última versión del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5, APA, 2013) para los trastornos de la personalidad, algunos autores han relacionado las características de CU con algunos rasgos pertenecientes a los cinco dominios de los Trastornos de la Personalidad definidos en el DSM-5. Por ejemplo, Latzman, Lilienfeld, Latzman y Clark (2013) encontraron relaciones significativas entre las subescalas del ICU

*Callousness* y *Uncaring* y los rasgos de antagonismo y desapego, y la *Unemotional* con antagonismo, desapego y afecto negativo.

En resumen, podemos decir que el concepto de psicopatía ha ido evolucionando desde su descripción inicial. En esta descripción original se concedía una importancia nuclear a la faceta emocional frente a la conductual o delictiva. Sin embargo, el diseño del primer instrumento de medida y los trabajos posteriores establecieron una forma concreta de entender el constructo de psicopatía, en la que esta dimensión estaba asociada a la presencia de conductas antisociales, o en el caso de niños y adolescentes, como se verá más adelante, al Trastorno de Conducta.

### **1.1.1. Psicopatía en población infanto-juvenil: ¿constructo unidimensional o multidimensional?**

El estudio de las características de psicopatía ha estado desde el inicio ligado al estudio de los patrones afectivos y la influencia de las variables ambientales. Concretamente, autores como Bowlby (1952) dieron ya una gran importancia al papel que la relación con los cuidadores principales y el patrón de apego desarrollado podría tener en el desarrollo de las características de psicopatía. En este sentido, este autor planteó que aquellos niños y adolescentes que habían pasado por un periodo prolongado de privación de cuidados por parte de los cuidadores principales en los primeros años de vida tendría efectos negativos irreversibles, incluyendo el convertirse en una persona afectivamente fría y con tendencia a delinquir (Bowlby & World Health Organization [WHO], 1952). McCord y McCord (1964) y Quay (1964) estudiaron también las características de psicopatía en el contexto de las conductas antisociales. Así McCord y McCord destacaron la importancia de detectar y tratar

la psicopatía en la juventud, y Quay propuso un subtipo de trastorno de conducta antisocial al que denominó *infrasocializado agresivo* (Quay, 1986).

En años posteriores se publicaron numerosos trabajos sobre la psicopatía en la infancia y adolescencia, cuyo interés era el de determinar si las características descritas por Cleckley y los autores posteriores eran ya visibles en esta etapa y qué papel tendrían en la aparición y permanencia de las conductas antisociales en la etapa adulta (Kotler & McMahon, 2010). Es decir, se pretendía confirmar si la presencia de estas características en la infancia determinaría la progresión hacia la psicopatía adulta.

Con el objetivo de poder evaluar estas características en población infanto-juvenil, Frick et al. (1994) adaptaron el PCL-R (Hare, 1991/2003) a dicha población y lo denominaron *Psychopathy Screening Device* (PSD, Frick & Hare, in press), replicando la estructura bifactorial original (un factor interpersonal/problemas de conducta y un segundo factor de CU) en una muestra de niños entre 6 y 13 años (comunitaria y clínica). En este primer trabajo los autores encuentran además que el primer factor estaba relacionado con los diagnósticos de Trastorno Negativista Desafiante (TND en adelante) y Trastorno de Conducta (TC en adelante) del DSM-3-R (APA, 1987) mientras que el segundo factor, el de CU, era independiente de los problemas de conducta. Estos resultados pusieron de manifiesto que las características emocionales eran independientes de la conducta antisocial, de TND y de TC, tal y como otros autores demostrarían posteriormente (Forsman, Lichtenstein, Andershed, & Larsson, 2010; Frick, Bodin, & Barry, 2000; Pardini, Obradovic, & Loeber, 2006); y podrían tener por sí solas valor diagnóstico (Frick et al., 1994; Frick, Ray, Thornton, & Kahn, 2014<sub>a</sub>).

Como se ha mencionado anteriormente, CU era una de las dimensiones que se habían incluido y validado en el modelo adulto (Neumann, Schmitt, Carter, Embley, & Hare, 2012) y también formaba parte de la dimensión interpersonal-afectiva del PCL-R (Hare 1991/2003)

al incluirse en el componente de malestar afectivo (Hare & Neumann, 2010). Para algunos autores, este factor es un aspecto fundamental y distintivo de la psicopatía en población infantil y adolescente (Frick & Ray, 2015), y por sí solo predice conductas antisociales futuras. Sin embargo, otros autores plantean que las otras dimensiones de psicopatía pueden ser también medidas en niños y adolescentes y debe considerarse el constructo como multidimensional (Colins et al., 2014; Graziano et al., 2016; Jezior et al., 2016; Klingzell et al., 2016; Salekin, Rogers, & Machin, 2001).

Se podría decir, por tanto, que nos encontramos ante dos planteamientos en cierto modo opuestos: a) los que consideran que las características CU son claves y definitorias en el estudio de la psicopatía, y b) aquellos que plantean que el constructo de psicopatía es multidimensional y no está únicamente representado por el constructo CU. En este sentido, Salekin (2016<sub>b</sub>) y Salekin, Andershed, Batky y Bontemps (2018) defienden que el perfil de psicopatía planteado por Cleckley solamente estaría parcialmente representado en el DSM-5 al incluir en el TC el especificador de “Emociones Prosociales Limitadas”, que únicamente hace referencia a la dimensión emocional de la psicopatía, y al no incluir características de las dimensiones denominadas *daring-impulsive* (que harían referencia a características de impulsividad) y *grandiose-manipulative* (relativas a la faceta interpersonal y de narcisismo) (Salekin, 2016<sub>a,b</sub>; Salekin, 2017). En esta línea, Andershed et al. (2018) encuentran que la personalidad psicopática en adolescentes, entendido como la suma de los factores CU, Grandiosidad y Narcisismo, tanto en presencia como en ausencia de problemas de conducta comórbidos, era el mejor predictor de problemas de conducta futuros o conducta antisocial a largo plazo, mientras que CU por sí mismo no lo era, tal y como habían encontrado otros autores (Fanti, Demetriou, & Kimonis, 2013). Colins, Andershed, Salekin y Fanti (2018) también encuentran resultados similares en una muestra comunitaria de edad inferior. Estos autores concluyen que los niños que tenían un TC y características CU (pero no puntuaban en

el resto de características de psicopatía) tenían el mismo riesgo de desarrollar problemas de conducta futuros que los que tenían únicamente TC, y por tanto, las características CU en ausencia de los otros factores de psicopatía no serían suficientes para predecir un mayor riesgo de problemas de conducta futuros.

A pesar de la presencia de opiniones opuestas, el constructo CU ha dado lugar a una gran cantidad de producción científica desde la década de los años noventa. Así por ejemplo, en *PubMed* encontramos en los últimos 10 años más de 550 trabajos con las palabras Callous Unemotional en su título o en el abstract. La importancia y creciente interés por CU ha llevado también a que se desarrollen instrumentos que evalúan de manera específica estas características como el ICU (Frick, 2004). Hoy en día se acepta el valor pronóstico de estas características en relación a los TC (Frick & Moffit, 2010), lo que ha llevado a que el constructo fuese incluido en el actual DSM-5 (APA, 2013) y la CIE-11 (OMS, 2018) bajo el término *Emociones Prosociales Limitadas* o en su término original en inglés *Limited Prosocial Emotions* (LPE, que utilizaremos a partir de ahora para referirnos a este constructo) como especificador del TC (o del trastorno de conducta disocial en su denominación en la CIE-11). Pero además de la asociación de CU a los TC, algunos autores han destacado la utilidad de medir estas características en otros trastornos del comportamiento disruptivo como TND o incluso en problemas de conducta que no llegarían al rango clínico (Colins, Van Damme, Fanti, & Andershed, 2017).

En conclusión, a la hora de trasladar el constructo de psicopatía a la infancia y adolescencia, se encuentran dos tendencias opuestas: por un lado los que se centran en las características de CU como aspecto distintivo de la psicopatía adulta, manteniendo en cierto sentido el planteamiento inicial de Cleckley, y lo aplican a niños y adolescentes. Y por otro lado aquellos autores que plantean que el constructo debe ser multidimensional e incluir además las facetas conductuales e interpersonal, y por tanto características como

impulsividad o narcisismo. A pesar de esta dualidad de opiniones, existen una gran cantidad de trabajos que demuestran la utilidad pronóstica de CU y toda la evidencia generada al respecto ha llevado a que se incluyese, bajo el término de LPE, en el DSM-5 (APA, 2013) y en la reciente CIE-11 (OMS, 2018).

## **1.2. Características Callous Unemotional Traits (CU) o Emociones Prosociales Limitadas (LPE)**

### **1.2.1. Descripción del constructo CU/LPE**

El constructo CU, como se ha comentado antes, incluye cuatro características: 1. falta de remordimientos, 2. ausencia de empatía, 3. expresión emocional superficial o deficiente y 4. desinterés por el rendimiento en actividades importantes (Frick et al., 1994; Frick & Viding, 2009). Estas facetas habían sido descritas por Cleckley (1941/ 1976) e incluidas en el modelo de Hare (Hare & Neuman, 2008), en el PCL (Hare, 1980) y en el PCL-R (Hare, 1991/2003). En el DSM-5 (APA, 2013) y en la CIE-11 (OMS, 2018) se sustituye por Emociones Prosociales Limitadas o *Limited Prosocial Emotions* (LPE; en su término en inglés) debido a las connotaciones negativas del término Callous Unemotional.

Paul J. Frick es uno de los autores que más aportaciones ha realizado en la investigación de las características de CU (Frick et al., 2014<sub>a</sub>, 2014<sub>b</sub>). Los niños con problemas de conducta graves o diagnóstico de TC, y que además presentan características CU, tienen un perfil cognitivo, temperamental, emocional y fisiológico característico, similar a las características descritas en la psicopatía adulta. Además, este perfil particular no está presente en aquellos niños o adolescentes con TC en ausencia de CU. Así, por ejemplo, se ha encontrado que los adultos que tienen características de psicopatía presentan déficit en el

procesamiento emocional de estímulos (White & Frick, 2010), e igualmente los niños y adolescentes con niveles elevados de CU tienen dificultad para reconocer las señales de miedo y malestar en otras personas, y una activación fisiológica menor ante estas situaciones (Frick et al., 2014<sub>b</sub>).

Asimismo, los niños y adolescentes que tienen características CU presentan sesgos cognitivos que les conducen a una sobrevaloración de las conductas agresivas en situaciones sociales, a tener una menor sensibilidad al castigo (especialmente cuando está en juego alguna recompensa), a ser menos temerosos y más buscadores de sensaciones (Frick et al., 2014<sub>b</sub>). De entre las características anteriores, la menor respuesta ante los estímulos negativos o ante el castigo, y la menor inhibición ante estímulos nuevos o novedosos, se han asociado con el llamado temperamento conductualmente desinhibido (Kagan, Reznick, & Snidman, 1988), o *fearless* o *fearlessness* (Rothbart, 1981). Este temperamento ha sido una de las variables que más se ha estudiado en CU y psicopatía.

El temperamento *fearless* se ha definido como la tendencia a buscar actividades novedosas o peligrosas, el menor arousal o respuesta fisiológica ante señales de castigo u otros estímulos negativos, y la falta de inhibición conductual ante estas señales (Frick et al., 2014<sub>b</sub>). Este tipo de temperamento se ha relacionado con las características de CU porque se considera que el bajo arousal ante situaciones negativas podría dificultar el desarrollo de la conciencia. Es decir, la baja respuesta ante situaciones como por ejemplo, ante el sufrimiento de otros, podría frenar el desarrollo de sentimientos de culpa, la empatía y las conductas prosociales. Se podría decir, por tanto, que los niños con temperamento *fearless* presentan déficits en la empatía afectiva (Waller & Hyde, 2018). Como se describirá a continuación, G. Kochanska ha hecho varias aportaciones relevantes en el estudio del temperamento *fearless*.

Los trabajos de Kochanska se centraron en la ansiedad o el malestar que los niños



sienten cuando hacen algo mal, o cuando son castigados. Esta autora llamó a esta respuesta de malestar *ansiedad por desviación* (Kochanska, 1993), y sería la respuesta responsable de inhibir las conductas inadecuadas. En cierto sentido podríamos decir que la respuesta de ansiedad por desviación estaría asociada a la culpa y los remordimientos. Con la intención de inhibir esta respuesta de malestar, los niños internalizarían las normas sociales y de comportamiento transmitidas en los diferentes ambientes. Sin embargo, aquellos niños con temperamento *fearless* no serían capaces de internalizar estas normas y no responderían al castigo, porque no tendrían una respuesta fisiológica consecuente (no aparece la ansiedad por desviación) (Kochanska, 1995, 1997).

De forma similar a los planteamientos de Kochanska, otros autores han propuesto un modelo de respuesta emocional negativa fisiológicamente determinada (*mecanismo de inhibición de la violencia*) que es independiente del desarrollo cognitivo del niño. Es decir, los seres humanos estaríamos biológicamente determinados para responder al malestar de otros mediante un incremento de la activación del sistema nervioso autónomo. En este sentido, los niños, evitarían crear malestar a otros para evitar su propia respuesta automática. No obstante, los niños con temperamento *fearless* no experimentarían este arousal negativo, y por tanto no mostrarían respuestas empáticas (Blair, 1995). Por consiguiente, el temperamento *fearless* puede ser un factor de riesgo para el desarrollo deficiente de la conciencia, del sentimiento de culpa y de la baja capacidad empática (Frick & Morris, 2004; Frick, 2006; Frick & Viding, 2009; Kochanska, 1997; Song, Waller, Hyde, & Olson, 2016).

Aunque el temperamento *fearless* se ha considerado una variable de riesgo heredable para el desarrollo de CU (Waller & Hyde, 2018), algunas variables ambientales como el estilo parental pueden frenar o promover la aparición o mantenimiento de características CU. Se ha considerado a las prácticas parentales como un factor de riesgo para el desarrollo y mantenimiento de los problemas de conducta (Smith et al., 2014), pero además se ha

planteado que determinados estilos parentales tienen un papel en el mantenimiento de las características de CU (Waller & Hyde, 2017). Específicamente, una relación con los progenitores basada en una baja calidez afectiva (*low warmth*) y la alta hostilidad interaccionan con el temperamento *fearless* y exacerbaban el riesgo de que se manifiesten comportamientos CU posteriores (Waller & Hyde, 2018). Como se ha mencionado anteriormente, este resultado es esperable porque en CU no existe una respuesta fisiológica ante el castigo y, por tanto, sería adecuado promover otros estilos parentales que no incidiesen en la respuesta de inhibición ante el castigo como base de la internalización de normas sociales (Kochanska, 1995, 1997). Por tanto, se podría decir que existe una influencia recíproca entre las características *fearless* en el niño, las características *fearless* en los padres, y el desarrollo de características CU. Así, por ejemplo, los padres con temperamento *fearless* podrían presentar un menor contacto ocular con el niño y actuar según las pautas parentales inadecuadas antes descritas, facilitando así el desarrollo de características CU en los menores (Waller et al., 2017). A su vez, las características de temperamento *fearless* en el menor podrían reforzar las pautas parentales inadecuadas e incrementar así la probabilidad de que se desarrollen características de CU.

En conclusión, el constructo CU incluye características de falta de remordimientos, ausencia de empatía, expresión emocional superficial o deficiente y desinterés por el rendimiento en actividades importantes. Los niños y adolescentes con características CU presentan un temperamento conocido como *fearless* y tienen además un perfil cognitivo, fisiológico y emocional peculiar similar al observado en la psicopatía adulta. Las características de CU se han considerado la faceta emocional de la psicopatía, y han sido las más estudiadas en población infanto-juvenil.

### 1.2.2. CU en ausencia de Trastorno de Conducta (TC)

Al igual que ha ocurrido en la investigación sobre psicopatía adulta, donde los estudios en población no criminal son escasos (Coid, Freestone, & Ullrich, 2012; Hare & Neumann, 2008), la mayoría de los trabajos con muestras infanto-juveniles que analizan el CU lo hacen con participantes que presentan TC, es decir, que presentan problemas de conducta graves e incluso predelincentes en algunos casos (ver Frick et al., 2014<sub>a</sub> y 2014<sub>b</sub> para una revisión). Como se ha descrito anteriormente, la presencia de características de psicopatía y también de CU por sí solas predicen problemas de conducta graves y conductas antisociales futuras, tanto en muestras preadolescentes como adolescentes, así como también entre la adolescencia y la edad adulta. Es, por tanto, asumida, la relación entre CU y los problemas de conducta graves, y muestra de ello es la inclusión del especificador LPE en el diagnóstico de TC en el DSM-5 (APA, 2013) y en la CIE-11 (OMS, 2018).

Sin embargo, ya en la población adulta se comenzó a cuestionar la importancia nuclear de las conductas antisociales frente a las interpersonales-afectivas que originariamente eran las principales en el concepto de psicopatía (Skeem & Cook, 2010; Hare & Neumann, 2010). Este debate se trasladó también al estudio de la psicopatía en población infanto-juvenil. La cuestión planteada es, por tanto, si el constructo CU/LPE es útil en ausencia de TC, y si, como han destacado algunos autores, tiene ventajas el emplear un enfoque no exclusivamente centrado en los sistemas de clasificación diagnóstica DSM y CIE, donde se evidencia una fuerte asociación entre CU y el TC a través del especificador LPE (Frick et al., 2014<sub>b</sub>; Colins, Van Damme et al., 2017).

En esta línea es cierto que algunos autores cuestionan la utilidad de estudiar las características CU fuera de un TC (Herpers, Rommelse, Bons, Buitelaar, & Scheepers, 2012). Sin embargo, bastantes trabajos se muestran favorables a la separación entre CU y TC

(Barker & Salekin, 2012; Fanti, 2013; Fontaine, McCrory, Boivin, Moffitt, & Viding, 2011; Frick & Dantagnan, 2005; Christian, Frick, Hill, Tyler, & Frazer, 1997; Kumsta, Sonuga-Barke, & Rutter, 2012; Rowe et al., 2010; Wall, Frick, Fanti, Kimonis, & Lordos, 2016). En este sentido, varios autores encontraron que no todos los niños con características CU presentaban comórbidamente un TC. Así, por ejemplo, Fontaine et al. (2011) estudiaron en una amplia muestra comunitaria de 9.578 niños la evolución de características CU entre los 7 y los 12 años, y encontraron un reducido subgrupo de niños, concretamente el 0.2% de la muestra, que puntuaban alto en CU, pero no en TC. Estos autores concluyeron que, la relación entre CU y TC era asimétrica, de forma que los que tienen CU tendrán más posibilidades de cumplir también criterios de TC, pero no a la inversa. Asimismo, Fanti (2013) describió en su muestra comunitaria de 2.306 adolescentes que un 6.9% puntuaban alto en CU, pero bajo en TC.

En la línea de los resultados anteriores, Rowe et al. (2010) encontraron en otra amplia muestra (7.977 participantes) no clínica con un rango de edad de 5 a 16 años un subgrupo con CU (2.9 % del total de la muestra) que no presentaban problemas de conducta. Además, este subgrupo descrito por Rowe et al. (2010) presentaba un perfil peculiar de características como una menor prosocialidad, una mayor comorbilidad con otros trastornos y una mayor afectación en ámbito social. Kumsta et al. (2012) defendieron también la disociación entre CU y TC en una muestra comunitaria de niños adoptados de Rumanía. Estos autores describieron que aproximadamente el 93% de aquellos niños con puntuaciones por encima del percentil 80 en el ICU según el informe de padres no presentaban TC. Por último, Wall et al. (2016) describieron en una muestra comunitaria de 1336 participantes que un 9.4 % tenían altas puntuaciones en CU y no en problemas de conducta. Cuando estos autores compararon a los niños altos en CU con los niños altos en problemas de conducta (y ausencia de CU), los primeros presentaron menor impulsividad, mejor funcionamiento ejecutivo y estaban más

integrados en ámbito escolar (Wall et al., 2016).

Por tanto, en función de los estudios revisados podemos concluir que, a pesar de algunas divergencias en las tasas de prevalencia de CU sin TC, se trata de una dimensión que puede estudiarse fuera del ámbito puramente clínico (Viding & McCrory, 2012) e independientemente de otros trastornos psiquiátricos y, más específicamente, del TC (Dadds, Fraser, Frost, & Hawes, 2005; Moran, Ford, Butler, & Goodman, 2008). De igual modo, las características de CU tienen, por sí solas y separadas del TC, un valor pronóstico. En este sentido, Colins, Van Damme et al. (2017) evaluaron la utilidad de las características CU y LPE como medida dimensional y categorial respectivamente en dos condiciones, independientemente de un diagnóstico de TC y como especificador asociado a TC. Es decir, por un lado emplearon una medida dimensional de CU recurriendo al autoinforme y a la versión padres del APSD, y por otro lado como medida categorial, y de acuerdo al especificador LPE del DSM-5, la puntuación en dos de los cuatro ítems del APSD, que se ajustan a los criterios del especificador LPE, indicaría que se puede aplicar dicho especificador. A partir de estos dos enfoques los autores concluyeron que mientras que tanto CU como LPE tenían un valor predictivo sobre la variable de interés en su muestra (adherencia al tratamiento), CU/LPE, añadido a un diagnóstico de TC, no incrementaba el valor predictivo de CU/LPE sobre la adherencia al tratamiento.

Como conclusión, podemos decir que existen algunos datos que apoyan el valor predictivo de CU en la infancia o adolescencia sobre las características de psicopatía adulta independientemente de la presencia de problemas de conducta tempranos (Burke, Loeber, & Lahey, 2007; Lynam et al., 2007). Por consiguiente, es factible, y como mencionábamos antes, deseable, que se estudie la utilidad de las características CU/LPE para designar a individuos con un patrón de respuesta emocional particular en ausencia de TC o de problemas de conducta significativos (Frick et al., 2014<sub>a</sub>, 2014<sub>b</sub>; Rutter, 2012).

### 1.2.3. Instrumentos de evaluación de CU/LPE

El primer instrumento específico para evaluar psicopatía, el PCL (Hare, 1980) y su versión revisada (PCL-R, Hare, 1991/2003), fueron creados para medir este constructo en población adulta y ambos incluyen ítems que se corresponden con algunas de las características recogidas en el constructo CU/LPE. Algunos de los instrumentos de medida de psicopatía en población infantil y adolescente más usados, como el APSD (Frick & Hare, 2001), la versión adolescente del PCL-R o PCL: YV (Forth, Kosson, & Hare, 2003), o el *Youth Psychopathic Traits Inventory* (YPI, Andershed, Kerr, Stattin, & Levander, 2002), entre otros, han sido desarrollados a partir del PCL y del PCL-R. Como se puede ver en la tabla que aparece a continuación, todos estos instrumentos de medida de psicopatía general en población infantil y adolescente cuentan con una estructura factorial en la que uno de los factores o se denomina CU o incluye algún ítem representativo de este constructo:

Tabla 1

*Instrumentos de medida de psicopatía infanto-juvenil creados a partir del PCL-R*

<b>Medida</b>	<b>Nº de ítems</b>	<b>Edad de aplicación</b>	<b>Factores</b>	<b>Estudios de análisis factorial</b>
<i>Antisocial Process Screening Device</i> (APSD, Frick & Hare, 2001)	20	4-18 años	2 factores (Impulsividad/ Problemas de conducta, Callous Unemotional) o 3 factores (Impulsividad, Narcisismo, Callous Unemotional)	Frick et al. (1994); Frick et al. (2000); Muñoz & Frick (2007); Dadds et al. (2005); Fite, Greening, Stoppelbein, & Fabiano (2009); Brammer & Lee (2012); Dong, Wu, & Waldman (2014)
<i>Youth Psychopathic Traits Inventory</i> (YPI, Andershed et al., 2002)	50	A partir de 12 años	3 factores (Grandioso/Manipulativo, Callous Unemotional, Impulsivo/Irresponsable)	Andershed et al. (2002); Neumann & Pardini (2014); Baskin-Sommers, Waller, Fish, & Hyde (2015); Euler et al. (2015); Orue & Andershed (2015)
<i>Psychopathy Checklist: Youth Version</i> (PCL: YV, Forth et al., 2003)	20	A partir de 13 años	2 factores (Interpersonal/ Afectivo, Conductual) o 3 factores (Interpersonal, Afectivo, Conductual) o 4 factores (Interpersonal, Afectivo, Estilo de Vida, Antisocial)	Forth, Hart, & Hare (1990); Frick et al. (1994); Kosson, Cyterski, Steuerwald, Neumann, & Walker-Matthews (2002); Salekin, Neumann, Leistico, & Zalot (2004); Jones, Cauffman, Miller, & Mulvey (2006); Vitacco, Neumann, Caldwell, Leistico, & Van Rybroek (2006)
<i>Child Problematic Traits Inventory</i> (CPTI, Colins et al., 2014)	28	3-12 años	3 factores (Grandioso/Manipulativo, Callous Unemotional, Impulsivo/Irresponsable)	Colins et al. (2014); Colins, Fanti, Larsson, & Andershed (2017), Tuvblad, Fanti, Andershed, Colins, & Larsson (2017)
<i>Child Psychopathy Scale</i> (CPS, Lynam, 1997)	12	A partir de 12 años	2 factores (Callous-Desinhibido, Manipulador/Engañoso)	Bezdjian, Raine, Baker, & Lynam (2011)
<i>Modified Child Psychopathy Scale</i> (mCPS, Lynam & Gudonis, 2005)	55	A partir de 12 años	2 factores (Interpersonal/Afectivo, Estilo de vida/Antisocial)	Spain, Douglas, Poythress, & Epstein (2004); Verschuere, Candel, Van Reenen, & Korebrits (2012); López-Romero, Romero, & Andershed (2015)
<i>Psychopathy Content Scale</i> (PCS, Murrie & Cornell, 2000)	20 ítems /16 ítems (Salekin et al., 2003)	No especificado	No especificado	Murrie & Cornell (2002); Murrie, Cornell, Kaplan, McConville, & Levy-Elkon (2004); Salekin, Ziegler, Larrea, Anthony, & Bennett (2003)

Centrándonos en el componente emocional del constructo de psicopatía CU/LPE, existen instrumentos diseñados específicamente para medirlo, entre los que podemos

distinguir las escalas largas y las escalas breves. Comenzando por las escalas largas, el ICU (Frick, 2004) fue el primer instrumento específico de medida de CU. Este inventario se desarrolló a partir de cuatro de los seis ítems del factor CU del APSD (Frick & Hare, 2001) añadiendo seis ítems más a cada una de estas cuatro características nucleares hasta llegar a un total de 24 ítems.

El ICU se puede aplicar a padres, maestros o en formato autoinforme y desde la infancia hasta la edad adulta, aunque la mayoría de los trabajos se han llevado a cabo con muestras de niños y adolescentes. La estructura factorial de tres factores es la más frecuente (Benesch, Görtz-Dorten, Breuer, & Döpfner, 2014; Byrd, Kahn, & Pardini, 2013; Essau et al., 2006; Ezpeleta, Granero, de la Osa, & Domènech, 2015; Ezpeleta, Osa, Granero, Penelo, & Domènech, 2013; Kimonis et al., 2008) pero hay algunas excepciones (Henry, Pingault, Boivin, Rijdsdijk, & Viding, 2016; Willoughby, Mills-Koonce, Waschbusch, Gottfredson, & Family Life Project Investigators, 2015). Esta estructura trifactorial se compone de los factores *Uncaring* (con ítems como “*Le importa su trabajo*”, “*Le es indiferente hacer sus cosas bien*”), *Unemotional* (“*Expresa sus sentimientos abiertamente*”, “*Es fácil ver cómo se está sintiendo*”, “*Esconde sus sentimientos*”, “*No deja que sus emociones le controlen*”) y *Callousness* (“*No le importa a quien hace daño para obtener lo que quiere*”, “*No le importan los sentimientos de los demás*”, “*No muestra remordimiento cuando hace algo malo*”).

En relación a las propiedades psicométricas del ICU, los valores de fiabilidad de la escala total son variables en función del informante y la edad de la muestra evaluada, Por ejemplo, los valores de fiabilidad de la escala total están entre .76 y .88 en la versión autoinformada de adolescentes de muestras comunitarias e institucionalizadas (Essau et al., 2006; Kimonis, Branch, Hagman, Graham, & Miller, 2013; Lin, Kerig, & Adkins, 2019; López-Romero, Gómez-Fraguela, & Romero, 2015; López-Romero, Romero, & Andershed,



2015; López-Romero, Romero, & Gómez-Fraguela, 2015; Pechorro, Ray, Gonçalves, & Jesus, 2017; Pihet, Etter, Schmid, & Kimonis, 2015); entre .80 y .87 en la versión aplicada a los padres en muestras tanto clínicas como de riesgo y comunitarias (Benesch et al., 2014; Gao & Zhang, 2016; Waller, Wright et al., 2015), y entre .89 y .93 en la versión aplicada a maestros en muestras comunitarias preescolares (Ezpeleta et al., 2013; Ezpeleta et al., 2017). Considerando cada escala por separado, la escala *Unemotional* es la que obtiene valores de fiabilidad más bajos con coeficientes alfa de entre .50 y .65 (Byrd et al., 2013; Ciucci, Baroncelli, Franchi, Golmaryami, & Frick, 2014; Essau et al., 2006; Gao & Zhang, 2016; Kimonis et al., 2008; Pihet et al., 2015); aunque algunos trabajos con muestras preescolares encuentran valores superiores (Ezpeleta et al., 2013, 2015). Además, se ha encontrado que la correlación de la subescala *Unemotional* con otras variables conductuales de tipo externalizado es inferior a la de las escalas de *Callousness* y *Uncaring* (Gao & Zhang, 2016; Kumsta et al., 2012). Asimismo, se ha cuestionado su utilidad dado que las características incluidas en este factor se pueden encontrar también en los trastornos del espectro autista (Henry et al., 2016). De manera similar, el factor *Uncaring* tendría también para otros autores una menor validez discriminativa respecto a otros trastornos como el TDAH, los trastornos del espectro autista o la depresión (Lahey, 2014).

Con la intención de reducir el número de ítems de ICU algunos autores han elaborado versiones abreviadas del mismo. Así, por ejemplo, Hawes et al. (2014) aplicaron la TRI (Teoría de Respuesta al Ítem) a la escala original de 24 y la redujeron a una de 12 ítems agrupados en dos factores, *Callousness* (7 ítems) y *Uncaring* (5 ítems), obteniendo valores de fiabilidad de .85 para la escala total de esta prueba aplicada a padres de niños con problemas de conducta graves. En trabajos posteriores, esta versión abreviada del ICU de 12 ítems obtuvo resultados de fiabilidad buenos con muestras comunitarias de niños de entre 4 y 7 años (Jambon & Smetana, 2018), muestras de preescolares en riesgo (Kimonis et al., 2016) y

muestras forenses de adolescentes (Colins, Andershed, Hawes, Bijttebier, & Pardini, 2016; Paiva-Salisbury, Gill, & Stickle, 2017). Asimismo, Gao y Zhang (2016) elaboraron también una versión autoinforme de 13 ítems del ICU (el factor *Callousness* incluía siete ítems y el *Uncaring* incluía seis ítems) que obtuvo valores de fiabilidad aceptables (.85 para la escala total, versión padres). Y recientemente otros autores han desarrollado también una versión aún más breve del ICU compuesta por solamente de 10 ítems (en este caso siete ítems cargaban en el factor *Uncaring* y los tres restantes en el *Callousness*) que obtuvo valores de fiabilidad aceptables (.78) en su aplicación a adolescentes con antecedentes delictivos (Ray, Frick, Thornton, Steinberg, & Cauffman, 2016).

Además del ICU original y sus versiones reducidas como medida específica de CU, diversos autores han recurrido a emplear otras escalas aún más breves (entre cuatro y ocho ítems) de medida de CU/LPE como el factor CU del APSD (Frick & Hare, 2001) o creando escalas a partir de ítems de instrumentos de psicopatología general como el *Child Behavior Checklist* (CBCL, Achenbach, 1991; Achenbach & Rescorla, 2000) o del *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ, Goodman, 1997). En la tabla 2 se pueden ver ejemplos de varias escalas breves de medida de CU/LPE y de los valores de fiabilidad de estas pruebas.

Tabla 2

*Escalas breves de medida de CU/LPE*

Autores	Fiabilidad ( $\alpha$ )	Medida de CU/LPE (ítems)
<b>Escala CU del APSD (Frick &amp; Hare, 2001): 6 ítems</b>		
Becker, Luebbe, Fite, Greening, & Stoppelbein (2013) Thornton, Frick, Crapanzano, & Terranova (2013)	Padres y Madres, medida combinada: .64 Autoinforme: .60	“Se preocupa por los sentimientos de otros”, “se siente mal o culpable por su mal comportamiento”, “se preocupa por su trabajo en la escuela”, “esconde sus sentimientos”, “sus emociones no son sinceras o genuinas”, “actúa de manera cautivadora para conseguir sus objetivos”
Jezior et al. (2016)	Padres y Madres, medida combinada: .60; Maestros: .69	
Muratori et al. (2016)	Padres y Madres, medida combinada: .73 a .79	
Colins, Van Damme et al. (2017)	Padres y Madres, medida combinada: .64; Autoinforme: .26	
<b>Escala CU del APSD (Frick &amp; Hare, 2001): 4 ítems</b>		
Kolko & Pardini (2010)	Maestros: .79	“Se preocupa por los sentimientos de otros”, “se siente mal o culpable por su mal comportamiento”, “se preocupa por su trabajo en la escuela”, “esconde sus sentimientos”
McMahon, Witkiewitz, & Kotler (2010)	Padres y Madres: datos de fiabilidad no recogidos	
Kroneman, Hipwell, Loeber, Koot, & Pardini (2011)	Padres, Madres y Maestros, medida combinada: .60	
Kahn, Frick, Youngstrom, Findling, & Youngstrom (2012)	Padres, Madres y Maestros, medida combinada: datos de fiabilidad no recogidos	
Pardini, Stepp, Hipwell, Stouthamer-Loeber, & Loeber (2012)	Padres, Madres y Maestros, medida combinada: datos de fiabilidad no recogidos	
Colins & Andershed (2015)	Autoinforme: datos de fiabilidad no recogidos	
Vanwoerden, Reuter, & Sharp (2016)	Padres y Madres, medida combinada: .52; Autoinforme: .45	
<b>CBCL (Achenbach, 1978; Achenbach &amp; Edelbrock, 1983): 5 ítems</b>		
Willoughby, Waschbusch, Moore, & Propper (2011)	Padres y Madres, medida combinada: .65	“No parece sentirse culpable después de portarse mal”, “el castigo no hace cambiar su comportamiento”, “parece no reaccionar al cariño”, “demuestra poco afecto hacia los demás”, “demuestra poco temor a hacerse daño”
Willoughby, Mills-Koonce, Gottfredson, & Wagner (2014)	Madres: .55	
Song et al. (2016)	Padres: .55; Madres: .59	

Waller, Hyde, Grabell, Alves, & Olson (2015) Padres y Madres, medida combinada: .59

**CBCL y TRF (Achenbach, 1978; Achenbach & Edelbrock, 1983): 8 ítems**

Pardini, Obradović, & Loeber (2006) Padres y Maestros, medida combinada: .86 a .89 Medida de *Interpersonal Callousness* a partir del CBCL y otros ítems añadidos por los autores, 8 ítems: “Es mentiroso o tramposo”, “manipula a otros”, “es un buen orador”, “No parece sentirse culpable después de portarse mal”, “exagera”,

Burke et al. (2007) Padres y Maestros, medida combinada: .87 a .93 “no se puede confiar en lo que dice”, “niega haber hecho cosas mal”, “no cumple sus promesas”

Burke, Waldman, & Lahey (2010) Padres y Maestros, medida combinada: .87 a .93

Obradović, Pardini, Long, & Loeber (2007) Datos de fiabilidad no recogidos

**Otras escalas breves:**

Moran et al. (2008) Maestros: .78 6 ítems descritos en (Moran, Ford, Butler, & Goodman, 2008): “Da una buena impresión al principio, pero la gente adivina sus intenciones después de conocerlo”, “tiene emociones superficiales o que cambian rápidamente”, “por lo general se arrepiente si ha hecho daño a alguien o ha actuado mal”, “puede parecer insensible o actuar con sangre fría”, “cumple sus promesas”, “es auténtico en la expresión de sus emociones”

Barker & Salekin (2012) Maestros: .78 (mismos datos que en Moran et al., 2008)

Viding, Blair, Moffitt, & Plomin (2005) Padres: .45; Maestros: .75 3 ítems del APSD y 4 del SDQ (Goodman, 1997)- Ítems: “No muestra sus emociones”, “ofrece ayuda cuando alguien está herido, disgustado o se siente mal”, “se siente culpable cuando hace algo malo”, “tiene al menos un buen amigo”, “tiene en cuenta los sentimientos de los demás”, “es amable con los niños más pequeños”, “se preocupa por su trabajo en la escuela”

Fontaine, Hanscombe, Berg, McCrory, & Viding (2016) Maestros: .73 a .74.

Hyde et al. (2013) Padres y Madres, medida combinada: .56 a .71. Medida de *Deceitful-Callousness* mediante 5 ítems del CBCL, del Eyberg Child Behavior Inventory (ECBI, Robinson, Eyberg, & Ross, 1980) y del Adult-Child Relationship Scale (ACRS; Pianta, 2001): “No parece sentirse culpable después de portarse mal”, “el castigo no hace cambiar su comportamiento”, “es egoísta, no comparte”, “miente”, “es muy pícaro, trata de convencer a los demás”

Waller, Dishion, Shaw, Gardner, Wilson, & Hyde (2016) Padres y Madres, medida combinada: .57 a .73

Henry et al. (2018) Maestros: .73 a .76. 5 ítems del APSD y del ICU: “no se siente mal o culpable por su mal comportamiento”, “sus emociones parecen superficiales”, “no parece sensible a los sentimientos de los demás”, “utiliza a los demás”; “no cumple sus promesas”

---

*Nota.* Medida combinada: se utiliza el término “padres” en general o se especifica que se combinan los resultados de padres y de madres, o de padres, madres y maestros (Piacentini, Cohen, & Cohen, 1992).

En la tabla 2 podemos ver que la subescala CU del APSD (Frick & Hare, 2001) aplicada a padres, madres y maestros obtuvo valores de fiabilidad de entre .52 y .79 (Becker et al., 2013; Colins et al., 2016; Jezior et al., 2016; Kolko & Pardini, 2010; McMahon et al., 2010; Muratori et al., 2016; Kroneman et al., 2011; Vanwoerden et al., 2016; Waller, Hyde et al., 2015). La fiabilidad de esta subescala CU fue aún más baja para la versión autoinforme, y osciló entre valores de .26 y .61 (Thornton et al., 2013; Colins et al., 2016; Vanwoerden et al., 2016). Los valores de fiabilidad de esta subescala fueron similares tanto cuando se aplicó de manera completa, es decir, con los seis ítems que la componen (Becker et al., 2013; Jezior et al., 2016; Muratori et al., 2016; Thornton et al., 2013), como cuando se usaron solamente cuatro de estos seis ítems con el objetivo de reproducir el especificador LPE del DSM-5 (Colins et al., 2016; Kolko & Pardini, 2010; Kroneman et al., 2011; McMahon et al., 2010; Vanwoerden et al., 2016).

Como se ha mencionado anteriormente, otros autores optaron por usar ítems de pruebas de psicopatología general como el CBCL (Achenbach, 1991; Achenbach & Rescorla, 2000) para medir características CU/LPE. En esta línea, Burke et al. (2007 y 2010) y Pardini et al. (2006) utilizaron una escala de 8 ítems a la que denominan *Interpersonal Callousness* (IC) y que está formada por ítems del CBCL semejantes a los incluidos en el *Child Psychopathy Scale* (CPS, Lynam, 1997) y a otras medidas de psicopatía, mientras que otros usan solamente 5 ítems del CBCL (Song et al., 2016; Waller et al., 2016; Willoughby et al., 2011; Willoughby et al., 2014).

En los estudios de Pardini et al. (2006) y Burke et al. (2007 y 2010) se describen valores de fiabilidad elevados de entre .87 y .93 para su escala de ocho ítems, sin embargo, el contenido de los ítems no puede ser considerado idéntico al contenido del especificador LPE del DSM-5 (APA, 2013) y tampoco se ajusta a la descripción de la CIE-11 (OMS, 2018). Concretamente, en esta escala de IC se incluyen ítems como “*es tramposo*”, “*manipula a*

*otros*”, *”es un buen orador*”, *”exagera*”, entre otros, que reflejan aspectos más conductuales que emocionales y por tanto se alejan del especificador LPE. Los autores que emplearon cinco ítems del CBCL, además de obtener valores de fiabilidad que oscilan entre .55 y .65 en su aplicación a padres y madres, mantienen también una descripción más conductual que emocional con ítems como *”el castigo no hace cambiar su comportamiento*” o *”demuestra poco temor a hacerse daño*” (Song et al., 2016; Waller et al., 2016; Willoughby et al., 2011; Willoughby et al., 2014).

Respecto a las otras escalas breves menos usadas y creadas también a partir de instrumentos de psicopatología general encontramos también valores bajos o moderados de fiabilidad de entre .45 a .78 (Barker & Salekin, 2012; Fontaine et al., 2016; Henry et al., 2018; Hyde et al., 2013; Viding et al., 2005; Waller et al., 2016). En este caso las escalas incluyen también varios ítems conductuales y que no reflejan el aspecto afectivo original de CU y del especificador LPE, como por ejemplo, *”da una buena impresión al principio, pero la gente adivina sus intenciones después de conocerlo*” o *”cumple sus promesas*” (Barker & Salekin, 2012; Moran et al., 2008), o *”tiene al menos un buen amigo*” y *”es amable con los niños más pequeños*” (Fontaine et al., 2016; Viding et al., 2005). También en los estudios de Hyde et al. (2013) y Waller et al. (2016) se emplean ítems que reflejan aspectos más comportamentales que afectivos como *”es egoísta, no comparte*”, *”miente*” o *”es muy pícaro, trata de convencerme*”.

Como conclusión podemos decir que, aunque algunos autores han recurrido a medidas breves de solamente cuatro ítems para medir CU/LPE, los valores de fiabilidad resultantes son bajos o moderados (Colins et al., 2016; Kolko & Pardini, 2010; Kroneman et al., 2011; McMahon et al., 2010; Vanwoerden et al., 2016; Waller, Hyde et al., 2015). En los casos en los que los autores incrementan el número de ítems de su escala breve, tal y como cabría esperar, la fiabilidad de las escalas aumenta. Éste es el caso de la escala de IC creada por

Pardini et al. (2006) y utilizada posteriormente por otros autores, que mediante ocho ítems obtiene valores de fiabilidad de hasta .93. Sin embargo, la escala de IC incluye ítems más conductuales que afectivos y se aleja de las características nucleares de CU y también del especificador LPE. Por tanto, a la hora de medir CU/LPE en niños y adolescentes nos encontramos ante dos posibilidades: o bien usar una escala larga específica de medida de CU como el ICU (Frick, 2004), cuyos valores de fiabilidad han resultado también variables entre la escala total y las subescalas que lo componen (Essau et al., 2006; Ezpeleta et al., 2013; Frick, 2004; Muñoz & Frick, 2007); o bien recurrir a alguna escala breve en la que cabría esperar también una reducción en la fiabilidad. Si optamos por una escala breve, de nuevo existen dos posibilidades y nos encontramos con inconvenientes en ambas. Una opción sería la de elegir una escala que refleje los cuatro aspectos nucleares del constructo CU, como por ejemplo la escala CU de APSD, aunque ésta no esté construida a partir del especificador LPE del DSM-5 y posea además una fiabilidad baja o moderada. Una opción alternativa sería la de usar alguna escala también breve (de hasta ocho ítems) que haya obtenido altos valores de fiabilidad (Burke et al., 2007 y 2010) pero que se diferencie en mayor medida de los aspectos nucleares de CU y del especificador LPE del DSM-5 (APA, 2013).

Partiendo de esta base, uno de los objetivos de este trabajo será, por tanto, analizar la fiabilidad y validez de una escala breve de medida de CU/LPE. La escala propuesta se ha denominado “Emociones Prosociales” (EP) y está basada en los cuatro ítems de dicho especificador en el DSM-5. Hemos denominado a dicha escala EP debido a la redacción en positivo de sus ítems. La escala se ha construido así porque se ha considerado que facilitaría la respuesta al cuestionario por parte de padres y maestros; dado que se esperaba que fuera más frecuente la presencia de EP que no la presencia de LPE. Además, algunos trabajos que comparan el uso de escalas con ítems en positivo, inversos o combinados encuentran criterios psicométricos para defender el uso de los ítems redactados en positivo. Por ejemplo, para

Suárez-Álvarez et al. (2018) la forma regular (con ítems en positivo) de una escala de autoeficacia, y en comparación con las versiones inversas o combinada, tiene mejores propiedades psicométricas y puede considerarse más sencilla para el evaluado. También, y en este caso aplicándolo a la medida de características CU, Ray et al. (2016) analizaron una versión abreviada del ICU y concluyeron que los ítems en positivo y los inversos tienen diferentes propiedades psicométricas y diferentes correlaciones con criterios externos. Aunque la escala se denomina de “Emociones Prosociales”, en general nos seguiremos refiriendo al constructo como Limited Prosocial Emotions (LPE) en su traducción al inglés, tal y como aparece recogido en el DSM-5 (APA, 2013) y en la CIE-11 (OMS, 2018).

#### **1.2.4. Etiología y Prevalencia de CU/LPE**

Varios estudios recientes han destacado que las características CU tienen un alto componente hereditario (Flom & Saudino, 2018; Henry et al., 2018; Viding et al., 2005), como el temperamento *fearless* (Waller, Trentacosta et al., 2016), que se ha descrito anteriormente. Sin embargo, aunque se reconoce la existencia de un componente hereditario, la expresión de las características CU se puede ver modificada por la acción de algunas variables ambientales. Variables como por ejemplo, los estilos parentales inadecuados, el apoyo social y el nivel socioeconómico pueden interaccionar facilitando o frenando el desarrollo futuro de las características CU (Goffin, Boldt, Kim, & Kochanska, 2018; Pisano et al., 2017; Waller & Hyde, 2018).

Una de las variables ambientales que más interés ha suscitado ha sido la de las características maternas. Waller, Shaw et al. (2015) encontraron que algunas características evaluadas en las madres cuando los niños tenían una edad temprana, predecían la presencia



de CU/LPE incluso a largo plazo. Así, la personalidad agresiva, la ausencia de rasgos depresivos, la baja empatía o el bajo apoyo social en la madre predecían LPE a los 10-12 años, y algunas de estas variables de riesgo continuaban prediciendo LPE al inicio de la edad adulta. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que estas variables no solamente están bajo influencia genética sino también ambiental. Otra de las variables parentales que se ha considerado importante, y que también se ha mencionado anteriormente, son los estilos parentales. En este sentido, se ha encontrado una relación bidireccional entre CU y los estilos parentales. Es decir, la presencia de un estilo parental inadecuado predice CU a diferentes edades (Kroneman et al., 2011; Pasalich, Dadds, Hawes, & Brennan, 2012; Waller et al., 2014; Waller et al., 2012; Waller, Gardner, & Hyde, 2013; Willoughby, Mills-Koonce, Propper, & Waschbusch, 2013), así como la presencia de características CU/LPE inciden en el incremento de las conductas parentales inadecuadas (Waller et al., 2013; Waller et al., 2014).

A modo de síntesis, podemos decir que en el desarrollo de las características CU/LPE influyen variables tanto internas como externas, de forma que la interacción entre los rasgos maternos, el temperamento del niño (temperamento *fearless*), las prácticas parentales, las condiciones socioeconómicas o el apoyo social, entre otras, tienen un papel fundamental en la manifestación de CU/LPE.

Respecto a la prevalencia de estas características, y como se describirá a continuación, los datos son diversos y se muestran dependientes de las características de la muestra estudiada (muestra clínica, no clínica o forense, edad muestral) del tipo de informante y del instrumento de medida. La mayoría de los trabajos se han realizado con muestras clínicas, en las que la prevalencia oscila entre el 10 y el 40% aproximadamente, como podemos ver en la tabla 3.

Tabla 3

*Prevalencia de CU/LPE en muestras clínicas o forenses*

<b>Autores</b>	<b>Muestra</b>	<b>Instrumento de medida CU/LPE</b>	<b>N° de ítems</b>	<b>Prevalencia de CU/LPE</b>
<b>Versión Maestros</b>				
Kolko & Pardini (2010)	Clínica: 72 niños. Edad media: 8.9 años ( $\pm$ 1.6)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)	4	42%
<b>Versión Padres</b>				
Van Damme, Colins, & Vanderplasschen (2016)	Forense: 147 niñas. Edad: 12.07 años ( $\pm$ 4.19)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)	4	12.09%
<b>Versión Maestros y Padres</b>				
Christian, Frick, Hill, Tyler, & Frazer (1997)	Clínica: 120 niños. Edad media: 8.7 años ( $\pm$ 2.1)	Psychopathy Screening Device (PSD, Frick & Hare, in press)	10	34%
Kahn, Frick, Youngstrom, Finding & Youngstrom (2012)	Clínica: 620 niños. Edad media: 11.5 años ( $\pm$ 6.5)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)	4	14 - 32%
<b>Versión Autoinforme</b>				
Hyde, Burt, Shaw, Donnellan, & Forbes (2015)	Clínica: 620 niños. Edad media: 17 años ( $\pm$ ;?)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)	5	40%
Pechorro, Jiménez, Hidalgo, & Nunes (2015)	Forense: 299 adolescentes. Edad media: 15.83 años ( $\pm$ 1.3)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)	6	29% chicas 31% chicos
Van Damme, Colins, & Vanderplasschen (2016)	Forense: 147 niñas. Edad: 12.07 años ( $\pm$ 4.19)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)	4	1.2%
Vanwoerden, Reuter, & Sharp (2016)	Clínica: 382 niños. Edad media: 15. 37 años ( $\pm$ 1.43)	Inventory of Callous Unemotional Traits (ICU, Frick, 2004) Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)	24 4	43.8% 9.7%

En la tabla 3 podemos observar, por una parte, que las tasas de prevalencia varían en función del informante. Así, por ejemplo, Van Damme et al. (2016) describen una prevalencia de LPE del 1.2% cuando se aplica la versión autoinforme del APSD (Frick & Hare, 2001), mientras que esta prevalencia se incrementa aproximadamente al 12% cuando la misma prueba se aplica a los progenitores. Por otra parte, y recurriendo en este caso al mismo informante, Vanwoerden et al. (2016) encuentran que la prevalencia de características CU variaba notablemente en función de si se utilizaba la versión autoinforme del APSD (Frick & Hare, 2001) o del ICU (Frick, 2004). Así, en este caso las diferencias entre prevalencias podrían explicarse por el menor número de ítems seleccionados del APSD (4) frente a los del ICU (24).

En las muestras comunitarias, tal y como cabría esperar, los valores de prevalencia de CU/LPE son inferiores a los observados en muestras clínicas o forenses y oscilan entre el 2 y el 10%, como se puede ver en la tabla 4.

Tabla 4

*Prevalencias de características CU/LPE en muestras comunitarias*

<b>Autores</b>	<b>Muestra</b>	<b>Instrumento de medida CU/LPE</b>	<b>Nº de ítems</b>	<b>Prevalencia de CU/LPE</b>
<b>Versión Maestros</b>				
Humayun, Kahn, Frick, & Viding (2014)	Comunitaria: 3974 niños. Edad media: 7 años ( $\pm$ ?)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001) y Strengths & Difficulties Questionnaire (SDQ; Goodman, 1997)	7	7%
Byrd, Hawes, Loeber, & Pardini (2016)	Comunitaria en riesgo: 503 niños-no incluye niñas. Edad media: 7 años ( $\pm$ 0.55)	Teacher Report Form (TRF, Achenbach & Edelbrock, 1986): medida de Interpersonal Callousnes	8	32%
<b>Versión Padres</b>				
McMahon, Witkiewitz, & Kotler (2010)	Comunitaria en riesgo: 754 niños. Edad media: 12 años ( $\pm$ ?)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001).	4	87%
Kahn, Frick, Youngstrom, Finding, & Youngstrom (2012)	Comunitaria: 1136 niños. Edad media: 10.65 años ( $\pm$ 1.6)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001).	4	2-7%
Pardini, Stepp, Hipwell, Stouthamer-Loeber, & Loeber (2012)	Comunitaria: 1862 niñas. Edad media: 6.5 años ( $\pm$ 1.5)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)	4	2- 4,3 %
<b>Versión Autoinforme</b>				
Eisenbarth, Demetriou, Kyranides, & Fanti (2016)	Comunitaria: 2023 adolescentes. Edad media: 16 años ( $\pm$ 0.89)	Inventory of Callous Unemotional Traits (ICU, Frick, 2004).	24	15%
Oshukova, Kaltiala-Heino, Kaivosoja, & Lindberg (2017)	Comunitaria: 446 adolescentes. Edad media: 15.1 años ( $\pm$ 0.27)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001).	4	9.6%

Los resultados de la tabla 4 demuestran que la prevalencia de CU/LPE en muestras comunitarias es mayor cuando se trata de muestras comunitarias en condición de riesgo, como se puede observar, por ejemplo, en los estudios de McMahon et al. (2010) y Byrd et al. (2016). Cabe destacar, además, que en la mayoría de los trabajos se recurrió a escalas breves

de CU/LPE, a excepción del estudio de Eisenbarth et al. (2016). Este autor utilizó el ICU (Frick, 2004) y, a pesar de no tratarse de una muestra clínica, la prevalencia encontrada fue de un 15%.

Por tanto, podemos pensar que el instrumento de medida de CU/LPE y la cantidad de ítems del instrumento es una variable que parece incidir en las tasas de prevalencia. Como ejemplo de ello, es interesante destacar el trabajo de Colins y Andershed (2015), quienes encontraron que en su muestra forense de 191 chicas de un centro de detención, el 26% aproximadamente cumplía criterios de LPE cuando se empleaba el APSD (Frick & Hare, 2001), frente al 47% cuando el instrumento utilizado era el ICU (Frick, 2004) o el YPI (Andershed et al., 2002). A partir de los datos de la tabla 4, se podría afirmar que a mayor número de ítems mayor prevalencia auto o heteroinformada de CU/LPE, aunque hay que destacar alguna excepción como el trabajo de McMahon et al. (2010) que con solamente 4 ítems del APSD (Frick & Hare, 2001) encuentra una prevalencia de 87% en una muestra comunitaria en riesgo.

Según todo lo anterior, podemos decir que las tasas de prevalencia de CU/LPE varían en función de la muestra, el informante y el instrumento de medida. En general, y aunque con algunos resultados discrepantes, se podría concluir que las mayores tasas de prevalencia se encuentran en las siguientes condiciones: a) cuanto mayor es la edad de la muestra, b) cuando el informante no es el propio sujeto, c) cuando el contexto es clínico o forense y d) cuanto mayor es el número de ítems.

### 1.2.5. Estabilidad de las características CU/LPE

Los resultados de la estabilidad de CU/LPE son variados, y dependen, al igual que ocurría con la prevalencia, de algunas variables como la edad muestral, el período de medida, los informantes (*intrasetting* o informantes del mismo contexto, por ejemplo, padres con madres o tutores con otros maestros vs. *Intersetting* o informantes de diferentes contextos, por ejemplo padres con maestros), el instrumento utilizado, y si es una muestra clínica o no (ver Frick et al., 2014<sub>a</sub> y 2014<sub>b</sub> para una revisión sobre la estabilidad de CU). Como se describirá a continuación, en la mayoría de los trabajos se mide el constructo CU (es decir, no se habla de LPE) y se toma como medida de estabilidad la correlación test-retest. En comparación con otros constructos externalizantes, las tasas de estabilidad de CU entre informantes de un mismo contexto (.84) resultaron ser superiores a las de TDAH (.79) y TND (.69) medidas entre los 3 y los 5 años (Willoughby et al., 2011).

Antes de describir los resultados de las correlaciones test-retest, es importante destacar que, en general, tanto la correlación entre informantes de un mismo contexto como de diferentes contextos en la medida de CU en un único momento temporal reflejan valores bajos o moderados. Además, en algunos casos estos valores no llegan a ser significativos y no parece haber diferencias significativas entre los resultados *intrasetting* e *intersetting*. Por ello, cabría esperar que las correlaciones test-retest entre las dos medidas de CU administradas a edades diferentes fuesen también bajas. En la tabla 5 se recogen las correlaciones entre informantes de un mismo contexto y de diferentes contextos en una única medida temporal de CU.

Tabla 5

*Correlaciones entre informantes en la medida de CU en muestras comunitarias*

<b>Autores</b>	<b>Muestra</b>	<b>Instrumento de medida de CU</b>	<b>Edad muestral en la medida de CU</b>	<b>Nº de ítems</b>	<b>Correlaciones entre informantes</b>
<b>Padres y Madres</b>					
Kochanska, Kim, Boldt, & Yoon (2013)	Comunitaria: 92 niños. Edad media: 5.5 años ( $\pm$ ¿?)	Inventory of Callous Unemotional Traits (ICU, Frick, 2004)	5.5 años	24	.41
Song, Waller, Hyde, & Olson (2016)	Comunitaria en riesgo: 241 niños. Edad media: 3.45 años ( $\pm$ 0.2)	Child Behavior Checklist 2-3 (CBCL 2/3, Achenbach, 1992)	5 años aprox.	5	.35
Colins, Andershed, Salekin, & Fanti (2018)	Comunitaria: 690 niños. Edad media: 8.84 años ( $\pm$ 1.47)	Inventory of Callous Unemotional Traits (ICU, Frick, 2004)	8.84 años ( $\pm$ 1.47)	24	.68
<b>Padres y Maestros</b>					
Frick, Bodin, & Barry (2000)	Comunitaria: 1136 niños. Edad media: 10.65 años ( $\pm$ 1.6)	Psychopathy Screening Device (PSD, Frick & Hare, in press)	10.65 años ( $\pm$ 1.6)	6	.45
Kimonis, Frick, & Barry (2004)	Comunitaria en riesgo: 98 niños. Edad media: 12.36 años ( $\pm$ 1.73)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)	12.36 años ( $\pm$ 1.73)	6	.20
Frick, Cornell, Barry, Bodin, & Dane (2003)	Comunitaria: 98 niños. Edad media: 12.43 años ( $\pm$ 1.72)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)	12.43 años ( $\pm$ 1.72)	6	.38
Frick, Stickle, Dandreaux, Farrell, & Kimonis (2005)	Comunitaria: 98 niños. Edad media: 12.43 años ( $\pm$ 1.72)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)	12.43 años ( $\pm$ 1.72)	6	.38
Frick & Dantagnan (2005)	Comunitaria: 79 niños. Edad media: 12.36 años ( $\pm$ 1.73)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)	12.43 años ( $\pm$ 1.72)	6	.38
Viding, Blair, Moffitt, & Plomin (2005)	Comunitaria: 7374 niños. Edad media: 7.1 años ( $\pm$ 0.23)	Antisocial Process Screening Device (APSD; Frick & Hare,	7.1 años ( $\pm$ 0.23)	7	.20

	0.23)	2001) y The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ, Goodman, 1997)			
Viding, Fontaine, Oliver, & Plomin (2009)	Comunitaria: 4508 niños. Edad media: 7 años ( $\pm$ ¿?)	Antisocial Process Screening Device (APSD; Frick & Hare, 2001) y The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ, Goodman, 1997)	7 años 12 años	7	.23 aprox. .17 aprox.
Kahn, Frick, Youngstrom, Finding, & Youngstrom (2012)	Comunitaria: 1136 niños. Edad media: 10.65 años ( $\pm$ 1.6)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)	10.65 años ( $\pm$ 1.6)	4	.20
Graziano, Ros, Haas, Hart, Slavec, Waschbusch, & Garcia (2016)	Comunitaria: 86 niños. Edad media: 5.07 años ( $\pm$ ¿?)	Antisocial Process Screening Device (APSD; Frick & Hare, 2001), Inventory of Callous Unemotional Traits (ICU, Frick, 2004) y Callous Unemotional Scale of the Nova Scotia Modified IOWA Conners (Waschbusch et al., 2004)	5 años	5	.06 (no significativa)
Kimonis, Fanti, Anastassiou-Hadjicharalambous, Mertan, Goulter, & Katsimicha (2016)	Comunitaria: 214 niños. Edad media: 4.7 años ( $\pm$ 0.69)	Inventory of Callous Unemotional Traits (ICU, Frick, 2004)	4.7 años ( $\pm$ 0.69)	24	0.24

Tal y como se puede observar en la tabla 5 los valores de correlación encontrados entre informantes de un mismo contexto suelen ser bajos, y oscilan entre .30 y .40 en muestras preescolares (Kochanska et al., 2013; Song et al., 2016), y se incrementan hasta .68 en muestras de mayor edad (Colins et al., 2018). En contexto intersetting, los valores oscilaron entre .20 y .54 (véase por ejemplo, Frick et al., 2003, Kimonis et al., 2016 o Viding



et al., 2009), e incluso en algún trabajo estos resultados resultaron no significativos (Graziano et al., 2016).

Como resumen general de los resultados expuestos en la tabla 5 podemos decir que las correlaciones entre informantes en la medida de CU a diferentes edades son entre bajas y moderadas y no parece haber una clara diferencia intra e intersetting. Es importante determinar si hay variación en estas correlaciones cuando se evalúa CU en dos momentos temporales diferentes, y determinar, por tanto, la estabilidad temporal del constructo. A continuación, se describen los valores de correlaciones test-retest en muestras clínicas.

Tabla 6

*Estabilidad temporal de CU en muestras clínicas o forenses*

<b>Autores</b>	<b>Muestra</b>	<b>Instrumento de medida CU y evaluador</b>	<b>Período de medida de CU</b>	<b>Nº de ítems</b>	<b>Correlación test-retest</b>
<b>Padres y Madres</b>					
Hawes & Dadds (2007)	Clínica: 49 niños. Edad media: 6.29 años ( $\pm$ 1.55)	Antisocial Processes Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001) – subescala CU	2 medidas de CU (6 y 7 años aprox.)	6	.64
Waller, Gardner, Hyde, Shaw, Dishion, & Wilson (2012)	Clínica: 731 niños. Edad media: 2.5 años ( $\pm$ 0.2)	Medida de CU- <i>Deceitful Callous Behavior</i> - creada a partir del CBCL (Achenbach & Rescorla, 2000), Eyberg Child Behavior Inventory (Robinson, Eyberg, & Ross, 1980) y la escala de relaciones entre el Adulto y el Niño (Pianta, 2001)	3 medidas de CU (2-4 años)	5	.49 aprox.
Muratori, Lochman, Manfredi, Milone, Nocentini, Pisano, & Masi (2016)	Clínica: 731 niños. Edad media: 2.5 años ( $\pm$ 0.2)	Antisocial Process Screening Device (APSD; Frick & Hare, 2001) - subescala CU	4 medidas de CU (9, 10.5, 12 y 15 años)	6	.32 aprox.
<b>Padres y Profesores</b>					
Burke, Loeber, & Lahey (2007)	Clínica: 171 niños. Edad media: 8.5 años ( $\pm$ 1.5)	CBCL (Achenbach & Rescorla, 2000)	10 medidas de CU (entre los 8 y los 18 años aprox.)	8	.31.
<b>Autoinforme</b>					
Baskin- Sommers, Waller, Fish, & Hyde (2015)	Forense: 1170 adolescentes. Edad media: 16.5 años ( $\pm$ 1.16)	Youth Psychopathic Traits Inventory (YPI; Andershed et al., 2002)- subescala CU	6 medidas de CU (17-22 años aprox.)	15	.85
Waller, Baskin- Sommers, & Hyde (2018)	Forense: 1170 adolescentes. Edad media: 16.5 años ( $\pm$ 1.16)	Youth Psychopathic Traits Inventory (YPI; Andershed et al., 2002)- subescala CU	6 medidas de CU (17-22 años aprox.)	15	.85

Tal y como se puede observar en la tabla 6, los datos de la estabilidad en muestras clínicas o forenses son variables, y oscilan entre .32 (Muratori et al., 2016) y .60 (Hawes & Dadds, 2007; Waller et al., 2012). Cuando el intervalo temporal de medida es más amplio (adolescencia-inicio de la edad adulta) y cuando se emplea autoinforme se han descrito tasas de estabilidad superiores (Baskin-Sommers et al., 2015; Waller et al., 2018). En las muestras comunitarias, los resultados que encontramos son también variados:

Tabla 7

*Estabilidad temporal de CU en muestras comunitarias:*

<b>Autores</b>	<b>Muestra</b>	<b>Instrumento de medida CU y evaluador</b>	<b>Período de medida de CU</b>	<b>Nº de ítems</b>	<b>Correlación test-retest</b>
<b>Padres y Madres</b>					
Frick, Kimonis, Dandreaux, & Farrell (2003)	Comunitaria: 98 niños. Edad media: 10.65 años ( $\pm$ 1.6)	Antisocial Processes Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)- subescala CU	4 medidas de CU (8-12 años aprox.)	6	.71 y .76
Dadds, Fraser, Frost, & Hawes (2005)	Comunitaria: 1359 niños. Edad media: 6.3 años ( $\pm$ 1.1)	Antisocial Processes Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)- subescala CU	2 medidas de CU (6 -7 años aprox.)	6	.55
Obradović, Pardini, Long, & Loeber (2007)	Comunitaria: 503 niños- no niñas. Edad media: 8 años ( $\pm$ ¿?)	Child Behavior Checklist (Achenbach, 1992) e ítems seleccionados por los autores	9 medidas de CU (8-16 años aprox.)	8	.63 aprox.
Barry, Barry, Deming, & Lochman (2008)	Comunitaria en riesgo: 80 niños. Edad media: 10.66 años ( $\pm$ 0.57)	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)- subescala CU	3 medidas de CU (9-12 años aprox.)	6	.60
Viding, Fontaine, Oliver, & Plomin (2009)	Comunitaria: 4508 niños. Edad media: 7 años ( $\pm$ ¿?)	Antisocial Process Screening Device (APSD; Frick & Hare, 2001) y The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ, Goodman, 1997)	2 medidas de CU (7 y 12 años)	7	.32
Willoughby, Waschbusch, Moore, & Propper (2011)	Comunitaria: 178 niños. Edad media: 3 años ( $\pm$ ¿?)	Child Behavior Checklist (Achenbach, 1992)	2 medidas de CU (3 y 5 años aprox.)	5	.84
Barker, & Salekin (2012)	Comunitaria: 5923 niños. Edad media: 7 años ( $\pm$ ¿?)	Cuestionario de Moran, Ford, Butler, & Goodman (2008)	2 medidas de CU (7 y 13 años)	6	.39

Waller, Gardner, Viding, Shaw, Dishion, Wilson, & Hyde (2014)	Comunitaria en riesgo: 731 niños. Edad media: 2.5 años ( $\pm 0.27$ )	Medida de CU- <i>Deceitful Callous Behavior</i> - creada a partir del CBCL (Achenbach & Rescorla, 2000), Eyberg Child Behavior Inventory (Robinson, Eyberg, & Ross, 1980) y Escala de relaciones entre el Adulto y el Niño (Pianta, 2001)	2 medidas de CU (2 y 3 años)	5	.44
Fanti, Kimonis, Andershed, & Sikki (2017)	Comunitaria: 1200 niños. Edad media: 9.38 años ( $\pm 1.04$ )	Inventory of Callous Unemotional Traits (ICU, Frick, 2004)	3 medidas anuales de CU (9-12 años aprox)	24	entre .66 y .69
Flom & Saudino (2017)	Comunitaria: 314 niños. Edad media: años ( $\pm$ )	Child Behavior Checklist 1.5-5 (Achenbach & Rescorla, 2000)	2 medidas de CU (2 y 3 años)	5	.33 aprox.
Goffin, Boldt, Kim, & Kochanska (2018)	Comunitaria: 102 niños. Edad media: 7 meses	Inventory of Callous Unemotional Traits (ICU, Frick, 2004)	3 medidas de CU (8, 10 y 12 años)	24	.54 aprox.
<b>Padres y Maestros</b>					
Frick, Kimonis, Dandreux, & Farrell (2003)	Comunitaria: 98 niños. Edad media: 10.65 años ( $\pm 1.6$ )	Antisocial Processes Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001): subescala CU	4 medidas de CU (8-12 años aprox.)	6	entre .50 y .56
Obradović, Pardini, Long, & Loeber (2007)	Comunitaria: 503 niños- no niñas. Edad media: 8 años	Child Behavior Checklist (Achenbach, 1992) e ítems seleccionados por los autores	9 medidas de CU (8-16 años aprox.)	8	.56 aprox.
Pardini, Lochman, & Powell (2007)	Comunitaria: 98 niños. Edad media: 10.66 años ( $\pm 0, 57$ )	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001) - subescala CU	2 medidas de CU (10-12)	6	.59
Barry, Barry, Deming, & Lochman (2008)	Comunitaria en riesgo: 80 niños. Edad media: 10.66 años ( $\pm 0.57$ )	Antisocial Process Screening Device (APSD, Frick & Hare, 2001)- subescala CU	3 medidas de CU (9-12 años aprox.)	6	.20 aprox.
Viding, Fontaine, Oliver, & Plomin (2009)	Comunitaria: 4508 niños. Edad media: 7 años ( $\pm$ ¿?)	Antisocial Process Screening Device (APSD; Frick & Hare, 2001) y The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ, Goodman, 1997)	2 medidas de CU (7 y 12 años)	7	.17 aprox.
<b>Maestros</b>					
Viding, Fontaine, Oliver, & Plomin (2009)	Comunitaria: 4508 niños. Edad media: 7 años ( $\pm$ ¿?)	Antisocial Process Screening Device (APSD; Frick & Hare, 2001) y The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ, Goodman, 1997)	2 medidas de CU (7 y 12 años)	7	.27
Ezpeleta,	Comunitaria: 622	Inventory of Callous	2 medidas de CU	24	.40 aprox.

Granero, De la Osa, Domènech (2015)	niños. Edad media: 3 años ( $\pm 0.16$ )	Unemotional Traits (ICU, Frick, 2004)	(3 y 5 años)		
Henry, Dionne, Viding, Petitclerc, Feng, Vitaro et al. (2018)	Comunitaria: 662 niños. Edad media: 6 meses ( $\pm ?$ )	Antisocial Process Screening Device (APSD; Frick & Hare, 2001) e Inventory of Callous Unemotional Traits (ICU, Frick, 2004)	4 medidas de CU (7, 9, 10 y 12 años)	5	entre .32 y .50
<b>Autoinforme</b>					
Van Baardewijk, Vermeiren, Stegge, & Doreleijers (2011)	Comunitaria: 159 niños. Edad media: 10.4 años ( $\pm 0.67$ )	Adaptation del Youth Psychopathic traits Inventory (YPI; Andershed et al., 2002)- subescala CU	2 medidas de CU (10 y 12 años aprox.)	15	.63

Comenzando por la estabilidad temporal entre informantes de un mismo contexto (intra-setting), los valores recogidos en la tabla 7 oscilan entre bajos y moderados. Podemos decir que, en líneas generales, algunos trabajos encontraron valores de correlación mayores cuando se trata de informantes del mismo contexto, tal y como cabría esperar, pero en otros casos las puntuaciones son similares. Entre los 7-8 años y el inicio de la adolescencia los valores de las correlaciones entre padres oscilaron entre .50 y .75 (véanse por ejemplo Dadds et al., 2005; Fanti et al., 2017; Frick, Kimonis et al., 2003 u Obradović et al., 2007). Hay que destacar dos excepciones, porque los trabajos de Barker y Salekin (2012) y Viding et al. (2009) encontraron correlaciones entre el informe de padres de .39 y .32 respectivamente. En el test-retest aplicado a maestros, se han descrito valores inferiores a los de los padres, de aproximadamente entre .27 y .50 (Henry et al., 2018; Viding et al., 2009). Al reducir la edad muestral y medir la estabilidad de CU a edades preescolares, los datos resultaron también variables tanto en el caso de los padres como en el caso de los maestros. Así por ejemplo, se describieron correlaciones de entre .40 y .45 según el informe de padres (Waller et al., 2014) como según el informe de maestros (Ezpeleta et al., 2015). Sin embargo Willoughby et al.

(2011) describen una correlación test-retest del CBCL aplicado a padres de .84 de niños entre los 3 y los 5 años.

En contexto intersetting, como se ha mencionado antes, los valores de correlaciones entre padres y maestros resultaron en varios trabajos similares a los obtenidos intrasetting. Así, por ejemplo, los valores de test-retest obtenidos entre los 7-8 años y el inicio de la adolescencia son entre bajos y moderados, oscilando entre .39 y .55 (Frick, Kimonis et al., 2003; Obradović et al., 2007; Pardini et al., 2007), aunque en otros estudios estos valores fueron de .17 y .20 (Barry et al., 2008; Viding et al., 2009).

Como conclusión en relación a los datos recogidos en las tablas 6 y 7, podemos decir que, en general, se informa de una mayor estabilidad entre la infancia y la adolescencia que en la etapa preescolar, aunque hay menos estudios con muestras preescolares que con muestras de edades superiores y encontramos además alguna excepción en la que los valores son superiores a .80 incluso en muestras comunitarias. Además de lo anterior, las tasas de estabilidad informadas por los padres suelen ser superiores a las informadas por los maestros, pero también en este caso los trabajos que analizan medidas repetidas de maestros (y no combinadas con las medidas de padres) son también escasos. En cuanto al autoinforme, varios trabajos indican valores de estabilidad entre moderados y altos. Por último, las correlaciones entre informantes de un mismo contexto suelen ser superiores a las obtenidas entre informantes de diferentes contextos, aunque nos encontramos también con excepciones.

Partiendo de la variabilidad observada en las tasas de estabilidad de CU/LPE, sería importante determinar qué factores pueden estar detrás de esta variación. Aparte de la influencia del tipo de instrumento utilizado para medir CU/LPE, y tal y como se ha descrito en apartados anteriores, en el desarrollo de las características de CU/LPE inciden tanto las

variables genéticas como las ambientales, y por tanto, la interacción entre ambas variables puede frenar o promover el desarrollo y estabilidad de estas características.

### **1.2.6. Relación entre CU/LPE y afectación social y académica**

La presencia de características CU se ha asociado a desajuste psicosocial (Ezpeleta et al., 2015) y también a problemas en el ámbito académico (Crum, Waschbusch, & Willoughby, 2016; Ezpeleta et al., 2015). En el ámbito social, los niños con características CU muestran una menor competencia social informada por padres y maestros (Haas, Becker, Epstein, & Frick, 2018) y se perciben a sí mismos con una baja competencia social (Essau et al., 2006). De hecho, parece que la presencia de estas características hace que los niños con CU/LPE sean rechazados por sus iguales (Graziano et al., 2016) y que perciban un menor apoyo social por parte de iguales y familiares (Fanti, 2013). Además, y lo que podría ser más problemático, Kimonis et al. (2004) encontraron que los niños con CU, independientemente de que presentasen o no un TC, tendían a relacionarse más con menores delincuentes. Así, las dificultades en el ámbito social podrían explicarse por el uso frecuente de la agresión como forma de dominancia sobre otros y la infravaloración de las consecuencias de esta conducta (Pardini & Byrd, 2012), junto a un claro déficit en la comprensión de las normas morales (Jambon & Smetana, 2018).

Además, en niños con presencia de rasgos CU y problemas de conducta (TC o TND y TDAH comórbidos) la percepción que tienen los demás de la competencia social de éstos es también baja, según los resultados de Haas, Waschbusch, King y Walsh (2015). Incluso cuando se controla el efecto de las variables TDAH y TC, los niños con rasgos CU informan de una mayor percepción de soledad y valoran de forma negativa su competencia social (Haas et al., 2018). En la misma línea, Andrade y Wade (2016) describieron que los niños

con TDAH y TND, que además presentaban CU, tenían más problemas sociales que aquellos con bajos niveles en CU; y, por tanto, CU agravaba las dificultades sociales de aquellos niños con trastornos externalizantes. Asimismo, Waschbusch, & Willoughby (2008) encontraron que la presencia de CU, TC y TDAH estaba asociada a la presencia de problemas con iguales. Por su parte, Graziano et al. (2016) informaron de una peor aceptación de normas en la escuela y más problemas de relación con los compañeros en los niños con problemas de conducta externalizantes asociados a características CU. Por su parte los resultados del estudio de Wall et al. (2016) apuntan a que aquellos niños con TC o TND y CU informaban de una menor vinculación con los compañeros y la escuela que aquellos que solamente presentaban CU.

Hay que destacar que en la mayoría de estos trabajos la medida de las características del CU y su repercusión en el ámbito social se asocia a la presencia de otros trastornos externalizantes (TND, TC o TDAH) y, por tanto, es difícil determinar la contribución por sí sola de CU. No obstante, consideramos que la relación entre CU/LPE y los problemas de interacción social pueden entenderse en función de dos hipótesis no excluyentes: la primera propone que los problemas interpersonales sean explicados por las propias características asociadas a CU (baja empatía, desapego emocional, etc.), y/o que dichas características provoquen en los demás compañeros conductas negativas como por ejemplo, agresiones hacia estos niños (Frick y Dantagnan, 2005; Fontaine et al., 2016). La segunda hipótesis se fundamenta en que las características del CU sean el resultado de malas experiencias previas en ámbito social y, por tanto, sean dependientes del papel de las variables ambientales. En relación a esta segunda posibilidad, trabajos como el de Barker y Salekin (2012) encontraron que el haber sufrido experiencias desagradables en el ámbito social (por ejemplo, bullying) en la infancia predecía la presencia de CU en la adolescencia. Por su parte, Fontaine et al. (2016) describieron que los niños que tenían un nivel estable y creciente de características CU (e



independientemente de otras variables como los problemas de conducta, el sexo o las variables familiares) informaban de diferentes experiencias de victimización en la adolescencia (agresión verbal, física, robo, etc.). Por tanto, se podría considerar que estas experiencias tempranas desagradables pueden tener un papel importante en el desarrollo posterior de características CU.

La presencia de características CU se ha asociado también a afectación académica. Diferentes estudios señalan que los niños con características CU obtienen calificaciones más bajas en algunas materias (Essau et al., 2006; Fanti et al., 2017; Horan, Brown, Jones, & Aber, 2016; Pardini et al., 2012). En particular en relación a las tareas de lectura y de matemáticas, por ejemplo, DeLisi et al. (2011) encontró que los menores con características CU, y comórbidamente con TDAH, obtienen puntuaciones más bajas en lectura y comprensión lectora. Asimismo, este grupo de autores encontró en un trabajo posterior que la presencia de características CU, una vez controlada la sintomatología de inatención e hiperactividad, predecía igualmente bajas puntuaciones en una prueba de medida de competencia lectora (Vaughn et al., 2011). Por su parte, Horan et al. (2016) evaluaron el rendimiento en pruebas de lectura y matemáticas de niños con características en CU y encontraron peores resultados, incluso una vez controlado el efecto de otros problemas de conducta. Por el contrario, Pardini y Fite (2010) hallaron que únicamente la presencia de TDAH, y no de características CU, predecía bajos resultados en lectura, escritura y habilidades matemáticas.

Además de analizar la relación entre CU/LPE y el rendimiento académico en presencia de características externalizantes comórbidas, algunos autores estudiaron la influencia de variables internalizantes. Así, Fanti et al. (2017) encontraron que los niños con CU y ansiedad o problemas internalizantes (los denominados *psicópatas secundarios*), evaluados en la etapa preescolar, obtenían en pruebas de capacidad cognitiva general y

aptitudes académicas medidas en la adolescencia resultados inferiores a los niños con características CU, pero sin problemas internalizantes (Fanti et al., 2017). En este caso, resultaron ser las características internalizantes y no las externalizantes las que empeoraron los resultados académicos de los niños con CU.

En cuanto al TND, algunos autores han encontrado que aquellos niños con TND y además características de CU tienen una mayor afectación social y académica que aquellos niños con niveles bajos de ambas variables (Ezpeleta et al., 2015; Herpers, Klip, Rommelse, Greven, & Buitelaar, 2016).

Como conclusión a este apartado, podemos decir que la presencia de características CU se ha asociado a afectación social y académica. En el ámbito social los niños con características CU son vistos como menos competentes por iguales, padres, maestros y también por ellos mismos; también sufren más rechazo de los iguales y tienen una mayor vinculación con menores delincuentes. La relación entre CU y los problemas sociales se ha planteado desde dos perspectivas, de forma que las características CU pueden desarrollarse a partir de experiencias sociales disfuncionales previas; o que sean las propias características CU las que, en base a su carácter más estable, provoquen el desajuste en las relaciones interpersonales. En cuanto al rendimiento académico, varios trabajos han relacionado las características CU con un bajo rendimiento en tareas lectoras y matemáticas. Sin embargo, los resultados relativos a bajo rendimiento en ámbito académico deben ser tomados con cautela dado que en casi todos los trabajos la presencia de características CU está asociada a los diagnósticos de TDAH y/o TC y TND, y por ello es importante incluir también estas variables externalizantes.

### **1.3. Problemas de conducta en la infancia: Trastornos del comportamiento disruptivo, su relación con psicopatía y CU/LPE**

Los problemas de conducta en la infancia pueden definirse como comportamientos que violan las normas sociales o los derechos de los demás (Frick et al., 2014<sub>a</sub>), tienen una importante repercusión a nivel escolar, social y familiar y son causa frecuente de demanda de recursos sanitarios (Frick et al., 2014<sub>a</sub>, 2014<sub>b</sub>). Tradicionalmente se ha empleado el término *Disruptive Behavior Disorders* o *Trastornos del comportamiento perturbador* para referirse al Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), al Trastorno de conducta (TC) y al Trastorno Negativista Desafiante (TND) (Loeber, Green, Lahey, Frick, & McBurnett, 2000).

Aunque podría pensarse que esta relación tradicional se ha roto en el actual DSM-5 (APA, 2013) o en la última versión de la CIE (CIE-11, OMS, 2018), se trata de una ruptura muy relativa. Por ejemplo, es verdad que en el DSM-5 el TDAH ha pasado a formar parte de los trastornos del neurodesarrollo, mientras TND y TC se han mantenido en la categoría de trastornos disruptivos, del control de los impulsos y de la conducta. Sin embargo, en la introducción del propio manual se explica que si bien el TDAH se ubicó en los trastornos del neurodesarrollo en atención a patrones de síntomas, comorbilidad y factores de riesgo en común, los mismos datos hubieran respaldado también su ubicación entre los trastornos disruptivos (DSM-5, 2013, pág. 12 de la edición en español). Probablemente en el momento de tomar la decisión prevaleció el gran volumen de investigación llevado a cabo en las últimas dos décadas centrada en los aspectos genéticos y neuropsicofisiológicos del TDAH que le han acercado de modo mucho más claro de lo que en principio se pensaba con trastornos como los del espectro autista, del aprendizaje, del desarrollo del lenguaje y la

comunicación e incluso de la discapacidad intelectual leve. Por su parte, en el caso del TND y del TC la investigación se ha centrado más en la influencia de factores contextuales, o para ser más precisos, en la interacción compleja entre el riesgo biológico e influencia ambiental.

No obstante, como reconoce el DSM-5:

*“(...) los descubrimientos futuros podrían cambiar la ubicación y el contexto de determinados trastornos y, más aún, que la sencilla organización lineal que mejor se adapta a la práctica clínica podría no captar completamente la complejidad y heterogeneidad de los trastornos mentales” (APA, 2013, p. 12).*

En cualquier caso, ya sea tomando de base las clasificaciones tradicionales de los trastornos disruptivos como la actual configuración del DSM-5 o la CIE-11, el TDAH, el TND y el TC se han contemplado siempre como categorías independientes, aunque con un alto grado de comorbilidad (Kessler et al., 2012). Así por ejemplo, en el estudio de Maughan, Rowe, Messer, Goodman y Meltzer (2004) con una amplia muestra representativa de entre 5 y 15 años se describe que el 56% de las chicas y el 62% de los chicos con TC también cumplían criterios de TND, y que el 36% de las chicas y el 46% de los chicos que cumplían criterios de TND también cumplían criterios de TND y/o TC. Sin embargo, a pesar de esta separación en los sistemas de clasificación diagnóstica, los modelos transaccionales de desarrollo de los trastornos externalizantes plantean una relación entre ellos originada en la presencia de una vulnerabilidad común.

Desde una perspectiva transaccional, se ha planteado que la vulnerabilidad compartida en los trastornos externalizantes sería el rasgo Impulsividad (Beauchaine, Hinshaw, & Pang, 2010; Beauchaine & McNulty, 2013). Las características de impulsividad serían secundarias a ciertas alteraciones en el neurodesarrollo. Concretamente, la vulnerabilidad genética podría ser la alteración en los receptores dopaminérgicos como el DRD4, y, consecuentemente, en los circuitos dopaminérgicos (Beauchaine et al., 2013). Cuando estas alteraciones se

manifiestan en forma de características de impulsividad, la acción de otras variables internas (como variables de temperamento) o ambientales (pautas parentales relaciones sociales, entorno comunitario etc.) podría facilitar la progresión hacia alguna dimensión externalizante como el TDAH o el TND y también hacia formas más complejas o graves como el TC, el trastorno por consumo de sustancias o el Trastorno Antisocial de la Personalidad (Beauchaine et al., 2010; Beauchaine & McNulty, 2013).

Siguiendo el planteamiento del modelo anterior, la evolución en el espectro externalizante no se considera equivalente al simple empeoramiento o agravamiento del trastorno inicial, tal y como habían propuesto algunos autores. En este sentido, se había descrito que la presencia de un TDAH podría evolucionar hacia la aparición de conductas negativistas y posteriormente estas conductas podrían agravarse hasta cumplir criterios de TC (Burke, Loeber, & Birmaher, 2002; Loeber et al., 2000; Loeber, Keenan, Lahey, Green, & Thomas, 1993; Loeber, Lahey, & Thomas, 1991). Sin embargo, desde el enfoque transaccional, las categorías de trastornos del comportamiento disruptivo incluidas en los sistemas de clasificación diagnóstica DSM y CIE se podrían considerar como una manifestación de síntomas diferentes dentro del espectro externalizante, a partir de la vulnerabilidad común del rasgo impulsividad (Beauchaine & McNulty, 2013). Estos modelos parten también de que las manifestaciones del espectro externalizante tendrán en cuenta el propio desarrollo evolutivo del individuo y serán acordes a su edad. Es decir, sería esperable que, por ejemplo, el consumo de drogas pudiese aparecer en la adolescencia y no tanto en la infancia. Además, dentro de esta dimensión externalizante, se ha considerado que la presencia de características de psicopatía es un factor de peor pronóstico y de mayor gravedad en las manifestaciones de los problemas de conducta. Y el desarrollo de características de psicopatía al igual que el TND, el TC y otras manifestaciones

externalizantes, está influenciado por factores tanto internos como ambientales, tal y como se describirá a continuación.

El estudio de la psicopatía en niños y adolescentes ha estado relacionado desde su inicio con los problemas de conducta graves, es decir, con el TC o con las conductas antisociales. Como ya se ha mencionado al inicio de este trabajo, los primeros modelos que intentaron aproximar el modelo de psicopatía adulta a la población infanto-juvenil fueron los de McCord y McCord (1964) y el de Quay (1964). Los McCord destacaban en su libro la importancia de detectar e intervenir tempranamente en aquellos jóvenes con características de psicopatía, a los que describían como diferentes de aquellos que solamente presentaban problemas de conducta. Quay (1964) por su parte, clasificó a los jóvenes delincuentes en *psicopáticos* y *socializados*. El grupo de los psicopáticos se caracterizaba por presentar falta de empatía hacia otros, conductas destructivas y agresivas más graves y más resistentes al tratamiento. Posteriormente, Quay cambió el término de psicopático por *infrasocializado agresivo*, terminología que adoptaría después el DSM-3 (APA, 1980). En el DSM-3 (APA, 1980) apareció por primera vez una categoría para designar la presencia de problemas de comportamiento graves bajo la etiqueta de Trastorno Disocial, categoría dentro de la cual se distinguieron cuatro variantes. Las cuatro variantes se establecían según las variables socialización (socializado vs. no socializado o infrasocializado), y según la presencia de conductas agresivas (presencia vs. ausencia). El subtipo infrasocializado presentaba además un nexo conceptual con el constructo de psicopatía, porque incluía características como *callous behavior* o *ausencia de remordimientos* (Frick et al., 2014<sub>b</sub>). De forma específica, el DSM-3 definía al subtipo infrasocializado:

*“(...) está caracterizado por un fallo en el desarrollo del afecto, empatía o vínculo con otros. Las relaciones con los iguales son escasas, aunque los más jóvenes pueden llegar a establecer relaciones superficiales con otros jóvenes. De forma característica no se muestra sincero con otros a no ser que haya un claro beneficio o ventaja (...). Hay en general una falta de conciencia o interés por los sentimientos de los demás, los deseos o el*

*bienestar de otros, como demuestra su conducta callous (insensible). Los sentimientos de remordimiento están ausentes. Un niño con estas características puede hacer algo malo a los demás e intentar culparles a ellos” (APA, 1980, p.45).*

En la versión posterior del DSM (DSM-3-R, APA, 1987) se revisaron los criterios del subtipo infrasocializado. Con esta revisión se produjo un cambio en el foco de interés, y se dio mayor importancia a los aspectos conductuales (conducta antisocial), y a la afiliación social, que incluiría aspectos como la integración en el grupo, la ausencia de amistades, el rechazo de los iguales, o el cometer las conductas disociales en grupo o en solitario. Se pierde, por tanto, la referencia a las características interpersonales y afectivas incluidas en la versión del DSM-3 (APA, 1980), y que eran clave en la definición de psicopatía adulta (Frick & Marsee, 2006). Igualmente, en el sistema CIE-10 (OMS, 1992) se recogió la categoría de Trastorno Disocial en niños no socializados, que sería similar a la del DSM-3-R (APA, 1987). En el DSM-4 (APA, 1990) y el DSM-4-R (APA, 2000) el foco de interés continúa en las conductas antisociales, desaparecen los aspectos de afiliación social y se mantienen ausentes las características de psicopatía. En esta versión del DSM se añaden dos subtipos de Trastorno Disocial en función de la edad de inicio: de inicio infantil (o anterior a los 10 años) y de inicio adolescente (posterior a los 10 años).

De acuerdo a lo anterior, podemos decir que las versiones del DSM-3-R (APA, 1987), DSM-4 (APA, 1990), DSM-4-R (APA, 2000) y la CIE-10 (OMS, 1992) no han dado importancia a las características de psicopatía en la infancia. Solamente el DSM-3 (APA, 1980) hacía referencia a éstas, pero de nuevo las asociaba al Trastorno Disocial. Fuera de los sistemas de clasificación, y como se ha mencionado anteriormente, planteamientos como los de los McCord (1964) y Quay (1964) asociaban igualmente la psicopatía infantil y las conductas antisociales. Partiendo de esta asociación, varios autores se centraron en investigar, por tanto, las conductas antisociales.

Un primer planteamiento en el estudio de la psicopatía en la infancia y la adolescencia fue el de distinguir subtipos de conductas antisociales o agresivas que pudiesen estar asociados con las características descritas en psicopatía adulta (Frick & Marsee, 2006). Así por ejemplo, se distinguió entre la agresión proactiva o instrumental (más asociada a psicopatía) y la agresión reactiva; o entre problemas de conducta graves de inicio temprano versus adolescente. Esta última clasificación hay que atribuirle a Terrie E. Moffitt (Moffitt, 1993; Moffitt, Caspi, Harrington, & Milne, 2002). Esta autora describió la presencia diferencial de factores de riesgo cada subgrupo, una posible etiología diferente para los mismos, y un pronóstico también diferente, y planteó que el subtipo de inicio temprano era el más asociado con la psicopatía. La utilidad de esta distinción llevó a que fuese asumida por el DSM-4 (APA, 1990) y el DSM-4-R (APA, 2000), como se ha mencionado antes.

Otros autores, sin embargo, evaluaron las características de psicopatía en aquellos niños y adolescentes que ya tuviesen un diagnóstico previo. En este sentido, Donald R. Lynam (1996, 1998) planteó que la combinación de TDAH y el TC de inicio temprano implicarían un trastorno diferente a la simple comorbilidad entre ambos, y tendría características similares a la psicopatía descrita en adultos. Según este autor, los niños con TDAH y TC presentarían de manera diferencial un *déficit psicopático*. Este déficit implicaría una dificultad para inhibir conductas inadecuadas e incorporar el feedback ambiental en la modificación de éstas. Este déficit sería el que, con el paso del tiempo, facilitaría la progresión hacia las conductas manipulativas y la baja empatía observada en los psicópatas adultos. El planteamiento de Lynam se ha comprobado en algunos estudios posteriores, confirmando que la presencia conjunta de problemas de conducta graves y TDAH estaba más asociado a psicopatía que la presencia única de TC (Barry, Frick, DeShazo, McCoy, Ellis, & Loney, 2000). Sin embargo, en otros trabajos se ha encontrado un apoyo parcial (Becker, Luebke, Fite, Greening, & Stoppelbein, 2013). Una de las críticas planteadas al modelo de



este autor fue la de que se centrara en las características de impulsividad y los problemas de conducta y no en las características emocionales de la psicopatía (Frick & Marsee, 2006).

De manera alternativa al planteamiento de Lynam, algunos autores asumieron el modelo de Hare propuesto en adultos y trataron de ver su aplicabilidad en niños y adolescentes. Así, Frick et al. (1994) crearon una escala similar al PCL-R (el PSD, como se ha mencionado en otro apartado) que fue la antecesora del *Antisocial Process Screening Device* (APSD, Frick & Hare, 2001). En esta escala definieron dos factores, el primer factor fue el de *Impulsividad/Problemas de conducta*, que estaba más asociado con medidas de problemas de conducta clásicas y con las definiciones del TND y del TC recogidas en el DSM-3-R (APA, 1987). Un segundo factor fue el de *Dureza/Insensibilidad* (DI), que resultó estar menos relacionado con TND y TC.

En un estudio posterior con esta misma escala, Christian et al. (1997) encontraron que los niños que puntuaban, además de en TND y/o TC, en el factor DI, presentaban un perfil particular y diferente a los que puntuaban solamente en Impulsividad. En este sentido, los niños con alto DI presentaron una mayor puntuación en pruebas e inteligencia, mayor variedad de problemas de conducta, más contactos policiales previos y más antecedentes familiares de trastorno antisocial de la personalidad. Para Christian et al. (1997) este resultado indicaba que la presencia de características de DI asociada a problemas externalizantes, y no solo la presencia de problemas de conducta graves, era el mejor predictor de la persistencia de las conductas antisociales en la adolescencia y en la etapa adulta. Este resultado resultaba contrario al planteamiento de otros autores, que defendían que el mejor predictor de conductas antisociales futuras era el tipo de conductas agresivas o su gravedad (Loeber 1982; Loeber & Schmalzing, 1985). Partiendo de estos datos, Paul J. Frick ha realizado desde la década de los años noventa una importante contribución al estudio de las características de psicopatía en niños y adolescentes centrada en la dimensión

emocional/afectiva del constructo, que, como se ha descrito previamente, se ha denominado CU. Estas características habían sido descritas como nucleares en el modelo de Cleckley (1941/1976) y también habían sido recogidas en el modelo de Hare (Hare, 1991; Hare & Neumann, 2008).

El constructo Callous Unemotional o *Callous Unemotional Traits*, como se ha mencionado antes, incluye cuatro características: (1) falta de remordimientos; (2) ausencia de empatía; (3) expresión emocional superficial o deficiente; y (4) desinterés por el rendimiento en actividades importantes (Frick et al., 1994; Frick & Viding, 2009). Los niños y adolescentes con TC y que además presentan características CU tienen un perfil cognitivo, temperamental, emocional y fisiológico peculiar, y que resultó similar al descrito en la psicopatía adulta (Frick et al., 2014<sub>a</sub>, 2014<sub>b</sub>). Las características de CU, por sí solas e independientemente de la presencia de un TDAH o de un TND, son un factor de riesgo para el desarrollo de problemas de conducta futuros (Waller, Shaw, Forbes, & Hyde, 2015; Willoughby et al., 2015). En este sentido, las características CU constituyen un constructo diferente a otros relacionados con el espectro externalizante. Es decir, CU se diferenció del TC y de otras características como la impulsividad y las conductas antisociales (Frick et al., 1994; Christian et al., 1997); así como también del TDAH y del TND (Waller, Hyde, Grabbell, Alves, & Olson, 2015; Willoughby, Mills-Koonce, Gottfredson, & Wagner, 2014; Willoughby, Waschbusch, Moore, & Propper, 2011).

La diferenciación entre CU, TDAH y TND se explica por las características particulares con las que cada constructo parece estar relacionado. Así, CU se asoció con baja regulación moral, baja culpa, déficit en conductas empáticas y problemas en el desarrollo de la conciencia (Wakschlag et al., 2018). El TND, por su parte, con problemas en regulación emocional y elevada ira y frustración, y el TDAH con conductas impulsivas y problemas en control inhibitorio (Waller, Hyde et al., 2015). Tal y como han propuesto algunos autores, el

TDAH, el TND y las características CU constituirían diferentes vías de desarrollo hacia los problemas de conducta. Es decir, el TND, por sus características diferenciales de emocionalidad negativa, dificultades en regulación emocional y en control de la ira (Stringaris & Goodman, 2009<sub>a</sub>, 2009<sub>b</sub>) formaría una vía denominada *caliente* hacia los problemas de conducta. Esta vía caliente estaría caracterizada por la agresión reactiva, resultado de una frecuente atribución hostil de las conductas de los demás. En el TDAH, por su parte, las características diferenciales de alta impulsividad y problemas de control inhibitorio, promoverían conductas también reactivas siguiendo la misma vía caliente. De modo particular, el CU constituiría la vía *fría* hacia el desarrollo de problemas de conducta. En este caso, la baja culpa, la ausencia de conductas empáticas, y la afectación en el desarrollo de la conciencia promoverían principalmente la agresión proactiva (Waller, Hyde et al., 2015). Podemos decir que en CU, a diferencia de TDAH y TND, no predomina la reactividad conductual o los problemas de conducta con carácter más explosivo, y por ello, se ha denominado vía fría.

Aunque ha quedado probado que CU es un constructo diferente de otros constructos externalizantes, el estudio de la etiología compartida y no compartida entre ellos todavía es una cuestión no resuelta. En este sentido, poco se sabe acerca de las variables genéticas y ambientales que puedan contribuir a una posible etiología compartida entre CU y otros trastornos externalizantes, o si, debido al perfil de características específicas de cada uno, esta etiología es específica de cada trastorno. Los escasos estudios al respecto ponen de manifiesto la influencia genética entre todos estos trastornos, y especialmente entre TC y CU. Por una parte, Viding, Frick y Plomin (2007) describieron una importante influencia genética común a TC y a CU, pero igualmente las variables ambientales no compartidas explicaban la variancia entre ambos constructos. Por otra parte, Flom y Saudino (2018) ampliaron el estudio de las características compartidas entre los trastornos externalizantes no TC y CU, y

encontraron que TDAH, TND y CU compartían la presencia de una vulnerabilidad común a la que denominaron *factor externalizante*. Este factor tenía una base genética y resultó ser estable entre los 2 y los 3 años. Sin embargo, la variancia entre los tres constructos estaba explicada igualmente en aproximadamente un 50% por otros factores genéticos específicos de cada constructo y por las variables ambientales no compartidas (Flom & Saudino, 2018), variables que, como los autores plantean, es preciso estudiar.

Se podría decir que los resultados de Flom y Saudino (2018) respaldan la idea de una vulnerabilidad común sobre la que actúan otras variables específicas (internas y externas) que determinarán la presencia de un TDAH, un TND o de CU. En este sentido, este planteamiento es similar al de los modelos transaccionales en el desarrollo de los trastornos del comportamiento disruptivo, que han sido descritos más arriba. De forma concreta, el TND ha sido definido como un trastorno mixto de las emociones y del comportamiento que aparece a una edad temprana y que puede permanecer estable en el tiempo (Ezpeleta, Granero, de la Osa, Trepát, & Domènech, 2016). Ezpeleta et al. (2016) encuentran además que el TND puede evolucionar hacia otra sintomatología tanto internalizante como externalizante, y dentro de esta progresión hay datos que lo relacionan con las características CU, como se describirá a continuación.

La evolución de la sintomatología de TND va a depender de la acción de variables internas como la regulación emocional, el funcionamiento ejecutivo, la impulsividad, etc., y también del perfil concreto de características de TND que se presentan. En relación a esto, el trabajo de Stringaris y Goodman (2009<sub>a</sub>, 2009<sub>b</sub>) resulta de especial interés porque asocia el TND al CU. Estos autores encontraron que la dimensión *hurtful* (causante de daños a otros) del TND estaba asociada a características de *cold blooded-callous*, y por tanto, a las características de CU, y predecía una mayor gravedad de los problemas de conducta. Además, el TND está muy influenciado por las prácticas parentales inadecuadas y tanto éstas

como las propias características de TND se refuerzan mutuamente en estos ciclos coercitivos (Greene & Doyle, 1999). Estas interacciones dificultan el aprendizaje socioemocional adecuado, y podrían afectar a la empatía afectiva y al desarrollo de características de CU (Beauchaine & Zalewski, 2016). A partir de esto, podríamos decir que las características de TND parecen estar, en cierto modo, evolutivamente asociadas a las características de CU, no solamente por la presencia de factores de vulnerabilidad externos y comunes como las prácticas parentales inadecuadas sino también por otros factores genéticos compartidos (Flom & Saudino, 2018). Ejemplo de ello serían trabajos como los de Barker y Salekin (2012) y Becker et al. (2013), que describen que los niveles iniciales de TND predicen CU, pero en estos trabajos no se controla el nivel inicial de CU. Comenzando por Barker y Salekin (2012), estos autores plantean que la presencia de conductas oposicionistas a los 10 años se relaciona con rasgos CU a los 13 años; mientras que Becker et al. (2013) demuestran la independencia de la variable TND a la hora de predecir CU en una muestra clínica. Waller, Hyde et al. (2015), por su parte, describen que CU a los dos años predecía problemas de conducta a los 3 años, una vez controlado en nivel de problemas de conducta inicial y viceversa, planteando una relación bidireccional entre CU y TND. Por su parte, Pardini y Fite (2010) descartan una posible relación predictiva entre TND y CU, porque concluyeron que aquellos que cumplían criterios de TND o TC en un primer momento los seguirían cumpliendo independientemente de la presencia futura de CU.

Sin embargo, a pesar de los resultados de los trabajos anteriores, los planteamientos iniciales sobre psicopatía infantil proponen una relación predictiva opuesta entre las características CU y los trastornos externalizantes. Es decir, se parte de que las características de CU, que pueden ser identificadas a partir de marcadores tempranos tal y como se ha descrito previamente, son precursores de problemas de conducta graves y de características de conducta antisocial en el futuro (Waller & Hyde, 2018), pero no a la inversa. En este

sentido, varios trabajos encuentran que la presencia de características de CU medidas en etapas preescolares predicen agresión proactiva y conductas antisociales posteriores (Longman, Hawes, & Kohlhoff, 2016; Waller, Dishion et al., 2016; Waller, Hyde et al., 2015; Willoughby et al., 2014). Cuando se miden características de CU en muestras de mayor edad, los resultados son similares. Así por ejemplo, Byrd, Loeber y Pardini (2012) encuentran que las características de CU medidas a los 7 años estaban asociadas con conductas criminales en la adultez una vez controladas las variables TDAH, TND y CD; y otros autores encuentran en una amplia muestra comunitaria de entre 7 y 16 años que la presencia de características de CU predecía CU tres años después y, habiendo controlado los niveles iniciales de problemas de conducta, hiperactividad y otras variables internalizantes (Moran et al., 2009). En nuestro país, se ha descrito también que la presencia de características de psicopatía (incluyendo CU) medidas entre los 6 y los 11 años asociadas a problemas de conducta graves predecían un patrón de conductas antisociales más graves que aquellos que solamente tenían problemas de conducta pero no características psicopáticas, o que los que tenían solamente características psicopáticas en ausencia de problemas de conducta (López-Romero, Romero, & Luengo, 2012).

Además de en la etapa preescolar y la pre-adolescencia, el valor pronóstico de CU/LPE sobre los problemas de conducta graves y las conductas antisociales futuras se mantiene en la etapa adolescente e incluso en el inicio de la adultez. Así por ejemplo, Frick, Cornell et al. (2003) encontraron que la presencia de problemas de conducta graves y CU medidas alrededor de los 12 años estaban asociadas con más delincuencia y agresión instrumental un año después, resultados que se amplían en un estudio posterior y que mantienen la misma dirección de resultados (Frick et al., 2005). También Pardini, Obradovic y Loeber (2006) describieron en una muestra comunitaria que las características de *Interpersonal Callousness* (que podríamos considerar equivalentes a CU) medidas a los 13

años aproximadamente predecían conducta delictiva a los 16 años. En otros trabajos encontramos resultados similares acerca de la capacidad predictiva de CU sobre las conductas antisociales futuras (Fanti, 2013; Fanti & Kimonis, 2017; Frick et al., 2014<sub>a</sub>; McMahon et al., 2010), e incluso independientemente de la presencia de TC (Rowe et al., 2010).

En muestras clínicas y de menor edad, los resultados siguen la misma línea. Burke et al. (2010) encontraron en una muestra clínica de entre 7 y 12 años que la presencia de características de CU predijo un Trastorno Antisocial de la Personalidad en la etapa adulta, sin embargo solamente en aquellos que no tenían un diagnóstico de TC. Por su parte, Loeber, Burke y Lahey (2002) describieron en otra muestra de edades similares que la presencia de características de CU medidas a estas edades predecía Trastorno Antisocial de la Personalidad a los 18-19 años una vez controlado el diagnóstico inicial de TC.

Por tanto, hay evidencia de que la presencia de características de psicopatía predice problemas de conducta graves, y por tanto, cabría esperar que también predijesen otras manifestaciones externalizantes como el TND. En este sentido, varios autores describieron que CU fue un predictor de TND futuro tras controlar los niveles iniciales de TND (Brown, Granero, & Ezpeleta, 2017; Ezpeleta et al., 2015). Otros trabajos describen conclusiones similares pero los resultados deben ser tomados con cautela dado que no se controlaron los niveles iniciales de TND (Burke et al., 2010; Hawes & Dadds, 2007; Hawes, Dadds, Brennan, Rhodes, & Cauchi, 2013; Jezior et al., 2016).

En resumen de todo lo hasta aquí expuesto, podemos decir que la asociación entre las características de CU y los problemas graves de conducta cuenta con suficiente evidencia empírica, y que toda esta evidencia queda reflejada en el actual DSM-5 (APA, 2013) mediante el especificador *LPE*. La última versión de la CIE (CIE-11, OMS, 2018) cambia el término de Trastorno Disocial por el de Trastorno de Conducta-Disocial y, al igual que en el

DSM- 5 (APA, 2013), incluye dos subtipos según inicio temprano o inicio adolescente y el especificador *con Emociones Prosociales Limitadas*. Sin embargo, y desde una perspectiva transaccional del desarrollo, las características de CU parecen estar también relacionadas con otros trastornos externalizantes y no exclusivamente con el TC, y sería plausible y deseable, por ejemplo, estudiar las características de CU/LPE en otros trastornos externalizantes como el TND. La CIE-11 (OMS, 2018) ha recogido este planteamiento y añade este especificador al trastorno en sus subtipos de sin/con irritabilidad crónica.

Este cambio en la CIE-11 (OMS, 2018) se puede considerar muy importante en el enfoque psicopatológico de los trastornos disruptivos del comportamiento, puesto que supone una importante diferencia con el DSM-5. En este sistema clasificatorio en cierta manera se asume que en el TND no puede haber síntomas psicopáticos como los que refiere el LPE. De este modo, o bien se da una progresión de TND hacia TC (que puede o no implicar la presencia de LPE), o la presencia inicial de LPE probablemente ya suponga la presencia de un TC de inicio temprano.

En cambio en la CIE-11 el especificador LPE se puede aplicar tanto en casos de TC como en casos de TND (con y sin irritabilidad/ira crónica). De este modo LPE representa más claramente la idea de rasgo temperamental o dimensional, que caracteriza un “modo de ser” de la persona, pero que no necesariamente implica siempre una vinculación con las conductas más graves desde el punto de vista de la transgresión de normas sociales o incluso de la delincuencia. El rasgo está presente como factor de riesgo de desarrollo de trastornos disruptivos, que pueden ser más leves (TND) o más graves (TC).

Evidentemente la CIE-11 no ofrece una visión descriptiva de la relación TND, TC y CU/LPE, pero al menos su enfoque tiene el valor heurístico de favorecer la investigación sobre este tema. Como en los modelos transaccionales antes mencionados, se trata ahora de



establecer la vía, o vías psicopatológicas evolutivas, para entender mejor el desarrollo de los problemas de conducta y tratar de prevenirlos, o tratarlos de la mejor manera posible para impedir o controlar su desarrollo en edades posteriores.

## **2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS**



El objetivo general de la presente tesis es analizar las características de insensibilidad emocional o CU, a través del especificador *Emociones Prosociales Limitadas* o LPE, en población escolar comunitaria. Ahora bien, como no trabajamos con muestras clínicas, las características de LPE hacen referencia a conductas que indican dureza-insensibilidad emocional más que al término diagnóstico. Sin embargo, emplearemos el término LPE para simplificar el texto y vincularlo a la medida empleada. Como hemos visto en la introducción, este especificador fue propuesto inicialmente para ser añadido al diagnóstico del Trastorno de Conducta (TC) en el DSM-5 (APA, 2013). Y más recientemente también se ha propuesto en la CIE-11, no sólo para acompañar al diagnóstico del TC (allí denominado *conduct-dissocial disorder*), sino también al diagnóstico del Trastorno Negativista Desafiante (TND). Las cuatro características de LPE derivan, y en cierto modo resumen, la amplia investigación con diferentes escalas y cuestionarios del rasgo temperamental CU. Así, la utilidad de dicho especificador en el contexto de TC y, por lo tanto, su aplicación clínica, parece fuera de duda. Sin embargo, poco se conoce de la presencia de LPE en población comunitaria, especialmente en las primeras edades, además de ser controvertida la relación que mantiene con TC y muy especialmente con las conductas desafiantes.

Este objetivo general se desglosa en cuatro preguntas de investigación que se desarrollan a continuación y en cada una de ellas se incluyen sus objetivos específicos, sus hipótesis y la metodología asociada que pretendemos utilizar para darles respuesta.

## **2.1. Pregunta de Investigación 1: ¿Se puede medir el constructo CU a través de una escala breve basada en el especificador LPE en población infantil comunitaria?**

Esta cuestión será respondida a través del análisis de las propiedades psicométricas de una escala basada en el especificador LPE, a la que hemos denominado “Escala de Emociones Prosociales” o “escala PE” (ver Anexo 2), y que está formada únicamente por cuatro ítems que representan los cuatro criterios diagnósticos de dicho especificador redactados en forma de afirmaciones para que sean evaluados por padres, madres y maestros de niños de primer curso de educación primaria con edades entre los 6 y los 7 años.

Nos planteamos cuatro preguntas de investigación más específicas relativas a este primer objetivo:

1. ¿La escala PE muestra una adecuada fiabilidad para las cuatro fuentes de evaluación?
2. ¿Cómo es la invariancia estructural y de medida de PE a través de las cuatro fuentes?
3. ¿Cuál es la validez convergente y discriminante de PE en relación a otras medidas de conductas externalizantes? Concretamente, las medidas de conductas externalizantes empleadas son las de Inatención (que englobaremos bajo el término TDAH-IN para simplificar el texto), Hiperactividad (TDAH-HI) y Trastorno Negativista Desafiante (TND), y también respecto a las escalas de Afectación Académica (AA) y Afectación Social (AS).
4. ¿Cuál es la relación de PE con las medidas de Afectación Académica (AA) y Afectación Social (AS) una vez controlado el efecto de la medida de Trastorno Negativista Desafiante (TND)? Es decir, ¿se relacionan las características de CU medidas a través de la escala PE con problemas académicos y sociales una vez controlado el efecto habitual de las conductas negativistas desafiantes sobre estos problemas?

Las hipótesis de partida de estas cuatro preguntas de investigación son las siguientes:

1. La escala PE será una medida fiable para los cuatro evaluadores de los dos contextos.
2. La escala PE mantendrá invariancia estructural y de medida para los cuatro evaluadores de los dos contextos.
3. La escala PE y en comparación con las escalas de TDAH-IN, TDAH-HI, TND, AA y AS mantendrá adecuada validez convergente y discriminante dentro del mismo contexto (casa o escuela) y entre contextos diferentes (casa y escuela).
4. Bajas puntuaciones en PE predecirán afectación académica y social una vez controlado el efecto de TND.

Para responder a la pregunta 1 y a las cuatro preguntas de investigación relacionadas con ella, vamos a utilizar procedimientos de análisis factorial confirmatorio, análisis de correlaciones y análisis de regresión estructural. De forma general, se pretende analizar la fiabilidad y la validez de la escala PE frente a las otras medidas de dimensiones externalizantes y a las medidas de afectación académica y social a partir de la información procedente de dos contextos, con dos evaluadores en cada contexto: casa (padres y madres) y escuela (tutor y otro maestro).

## **2.2. Pregunta de Investigación 2: ¿Es estable la escala PE en el tiempo y consistente a través de los distintos contextos y los distintos evaluadores?**

El objetivo es conocer si el especificador LPE, medido a través de la escala PE, puede ser considerado más bien un *rasgo* o más bien un *estado* en esta muestra de niños de aproximadamente 6/7 años de población no clínica evaluados por padres, madres y maestros con un intervalo de tiempo de 12 meses.

Las hipótesis de partida, a partir de la revisión de la literatura, son las siguientes:

1. De modo individual, para cada uno de los cuatro evaluadores, el constructo PE será más un *rasgo* que un *estado*, como así ha sido en las otras medidas comportamentales (Inatención, TDAH-IN; Hiperactividad, TDAH-HI; Tempo Cognitivo Lento y Trastorno Negativista Desafiante, TND).
2. La validez convergente de la variancia rasgo de la escala PE será alta intra ambientes y moderada entre ambientes, a partir de los datos hallados con las conductas negativistas desafiantes (Preszler, Burns, Litson, Geiser, & Servera, 2017).

Para dar respuesta a la pregunta llevaremos a cabo un análisis de rasgo-estado latente (LST, *Latent State-Trait measurement model*) de fuente única y múltiple. Se pretende, en primer lugar, determinar la proporción de variancia rasgo y variancia estado de la escala PE para cada uno de los cuatro evaluadores y en comparación con otras escalas externalizantes (TDAH-IN, TDAH-HI, TND). En segundo lugar, se compara la variancia rasgo y estado de la escala PE que padres, tutores y otros maestros comparten con las madres, siendo las madres la fuente de referencia. Los dos momentos temporales de recogida de datos serán al final de los cursos primero y segundo de educación primaria.

### **2.3. Pregunta de Investigación 3: ¿Puede la escala PE ser utilizada como una medida categorial, además de dimensional, y por tanto tener una aplicación clínica individualizada?**

Dado que el DSM-5 conceptualiza los cuatro síntomas del especificador LPE desde un enfoque categorial, es decir como presentes o ausentes, y que para cumplir el criterio del especificador LPE en el marco del diagnóstico clínico se necesita la presencia de dos o más

síntomas en dos o más contextos, resulta necesario evaluar las propiedades psicométricas de los cuatro ítems de PE tratándolos como síntomas binarios. Para ello, se analizarán los cuatro ítems de PE a través del Modelo de Respuesta Graduada de la Teoría de Respuesta a los ítems (TRI). La hipótesis que se deriva de este planteamiento sería la siguiente:

1. El punto de corte establecido en dos ítems permitirá distinguir, incluso en niveles bajos de LPE al tratarse de una muestra no clínica, entre aquellos niños que cumplen los criterios del especificador y los que no lo cumplen.

Asimismo, a partir del modelo dicotomizado de la escala PE resultante de la aplicación del modelo logístico de la TRI, se podrá establecer el porcentaje de niños de esta muestra comunitaria que cumplen con el criterio del especificador LPE. Este dato resultará de especial interés cuando pueda contrastarse en el futuro con otros estudios de naturaleza más clínica. La hipótesis que se plantea en este caso es que:

2. El porcentaje de niños que cumpla criterios para el especificador LPE acorde al DSM-5 (APA, 2013) será similar al encontrado en otras muestras no clínicas de edades parecidas. Sin embargo, la prevalencia informada será distinta en función del contexto (casa o escuela).

#### **2.4. Pregunta de Investigación 4: ¿Cuál es la vía evolutiva más sólida entre el Trastorno Negativista Desafiante (TND) y el constructo CU/LPE? ¿Quién predice mejor a lo largo del tiempo: el TND al CU/LPE o el CU/LPE al TND?**

El objetivo vinculado a esta cuarta pregunta de investigación es analizar la relación evolutiva entre el TND y el CU/LPE en una muestra de niños de alrededor de seis años



evaluados por madres, padres y maestros al inicio del primer curso de educación primaria y reevaluados tres años después (final de cuarto curso).

El estudio longitudinal de la relación entre ambas variables plantea cuatro posibilidades: dos planteamientos unidireccionales (TND en primer curso predice CU/LPE en cuarto curso habiendo controlado el nivel inicial de LPE o viceversa), uno bidireccional (que TND y CU/LPE predicen un incremento mutuo habiendo controlando la influencia de cada variable) y un tercer planteamiento en el que no hay relación entre TND y CU/LPE.

La hipótesis de partida que nos planteamos es que CU/LPE predecirá TND en el futuro. En este sentido, se han presentado más trabajos en los cuáles de manera directa o indirecta se plantea que debe ser CU/LPE, como rasgo temperamental, el posterior predictor de problemas de conducta. Sin embargo, el hecho de que algunos autores hayan encontrado resultados opuestos y de que tanto TND como CU/LPE compartan algunos factores etiológicos y especialmente de vulnerabilidad como las interacciones negativas entre padres e hijos, nos lleva a plantear también la posibilidad de una influencia bidireccional entre ambos constructos.

Para poner a prueba estas dos hipótesis utilizaremos un diseño de panel longitudinal para construir medidas de variable latente de TND y de CU/LPE para cada evaluador, que nos permita analizar la invariancia de medida a lo largo del tiempo. Hay que destacar que las hipótesis planteadas son teóricas, puesto que hasta el momento de plantear este estudio ningún trabajo se había publicado que estudiase la relación entre TND y CU/LPE con un diseño como el propuesto.

### **3. METODOLOGÍA**



### 3.1. Participantes

Los participantes fueron padres, madres, tutores y otros maestros de otras asignaturas troncales o específicas (de asignaturas como Inglés, Catalán, Música, Plástica o Educación Física) de niños de primer, segundo y cuarto curso de educación primaria de 30 colegios públicos y concertados de dos comunidades diferentes (Mallorca y Madrid). En Mallorca se invitó a 46 colegios a participar en el estudio y 43 aceptaron, posteriormente, de estos 43 colegios se eligieron 22 al azar. En la comunidad de Madrid se invitó a ocho escuelas y todas ellas accedieron a participar, conformando así un total de 30 centros. La muestra potencial al inicio del estudio estaba formada por 1045 estudiantes.

La edad media de los participantes en la primera evaluación (1er curso) fue de alrededor 7 años, de 8 años al finalizar la segunda evaluación al final del 2º curso y de 10 años al finalizar el 4º curso. A lo largo de los tres momentos de medida, no hubo una pérdida muestral significativa así como tampoco diferencias estadísticamente significativas respecto a la pérdida diferenciada según sexos.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes: existencia de un diagnóstico de trastorno psicopatológico oficial de alguno de los participantes (en el caso de los menores, discapacidad intelectual, trastornos generalizados del desarrollo o trastornos emocionales severos), presencia de problemas de comprensión de los cuestionarios por parte de los padres o problemas familiares detectados por el tutor (familias emigrantes con poco o nulo conocimiento de la lengua, familias desestructuradas en atención social, etc.).

En la siguiente tabla se recogen los participantes en cada una de las tres evaluaciones:

Tabla 8

*Participantes en el estudio en las tres fases de evaluación*

	Primer curso	Segundo curso	Cuarto curso
<i>N</i>	811	718	469
Madres	723	604	377
Padres	603	540	351
Tutores	61	62	56
Otros maestros	49	59	

Al final del primer curso los tutores evaluaron una media de 11.76 niños ( $DE = 5.09$ ,  $n = 743$ ), mientras que los otros maestros evaluaron alrededor de 9 niños ( $DE = 6.58$ ,  $n = 574$ ) cada uno de ellos. Al final del segundo curso, 62 tutores y 59 otros maestros de 29 de las 30 escuelas participaron en este estudio; con una media de niños evaluados por tutores de 11.19 ( $DE = 4.43$ ,  $n = 701$ ) y con una media de 10.45 niños evaluados por los otros maestros ( $DE = 5.18$ ,  $n = 664$ ). Por último, al final del cuarto curso, los tutores evaluaron a una media de 8.05 alumnos ( $SD = 4.30$ ,  $n = 451$ ).

### 3.2. Instrumentos de evaluación

En este trabajo se han empleado algunas de las escalas del *Child and Adolescent Disruptive Behavior Inventory* (CADBI, Burns & Lee, 2010) con traducción en español (ver Anexo 2):

La Escala de Emociones Prosociales (o “escala PE”) compuesta por 4 ítems que se describen a continuación: “Se siente culpable ante su mala conducta (p.e. se siente mal o lo admite fácilmente cuando ha hecho algo mal, se disculpa con las personas a las que hace daño)”, “Muestra preocupación por los sentimientos de los demás (p.e. muestra empatía cuando suceden cosas malas a los demás, hace cosas para que otros se sientan bien, trata de

no herir los sentimientos de los demás)”, “Se siente mal ante un rendimiento pobre o discutible en las tareas del hogar, tales como las tareas cotidianas o los deberes (es decir, trabaja duro en todo lo que hace, se preocupa por hacer bien las cosas)”, “Muestra sentimientos de una manera sincera y genuina (p.ej.: expresa sus sentimientos abiertamente a los demás, sus emociones son consistentes con sus acciones, no utiliza manifestaciones emocionales para manipular a los demás)”.

La escala de Trastorno Negativista Desafiante, que se compone de dos subescalas, TND hacia adultos (p.ej.: “discute con adultos”, 8 ítems) y TND hacia iguales (p.ej.: “discute con iguales”, 8 ítems). Las dos escalas se han combinado en una única para facilitar los análisis (las correlaciones entre las dos escalas estaban en un rango de .72 a .83 para los cuatro informantes).

La escala de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad se compone también de dos subescalas: una referida a la Hiperactividad: TDHD-HI (9 ítems) y la segunda referida a la Inatención: TDHD-IN (9 ítems).

Los ítems de PE, TND, TDAH-IN, TDAH-HI fueron evaluados en una escala de 6 puntos (0 = casi nunca; 1 = rara vez; 2 = algunas veces; 3 = a menudo; 4 = muy a menudo; 5 = casi siempre). Las instrucciones de estas tres escalas indicaban a los padres y madres puntuar de manera independiente los ítems en casa y en la comunidad, pero no en la escuela.

Y por último la escala de Afectación Académica (4 ítems: [1] cumplir con las tareas escolares, [2] habilidades de lectura, [3] habilidades matemáticas, and [4] habilidades de escritura). Para los maestros las instrucciones fueron similares y se les pedía puntuar el nivel académico actual de los niños.

La puntuación de los ítems de la escala de afectación académica se invirtió de forma que a puntuaciones más elevadas mayor afectación académica. La fiabilidad y la validez de las escalas de TND, ADHD-IN, ADHD-HI y Afectación Académica ha sido presentada en otros trabajos anteriores (Burns, Servera, Bernard, Carrillo, & Geiser, 2014; Preszler et al., 2017).

La escala de Afectación Social, en español, proviene del *Barkley Functional Impairment Rating Scale-Children and Adolescents* (BFIS-CA, Barkley, 2012) para padres, y se han seleccionado 7 de los 15 ítems que la componen. Esta escala mide afectación social en las interacciones con otros en casa y en la comunidad. En concreto: 1. Interacciones con la madre, 2. Interacciones con el padre, 3. Interacciones con los hermanos, 4. Interacciones con otros niños, 5. Interacciones con otros adultos, 6. Actividades en la comunidad y 7. Comportamientos cuando visitan a otros. Se han eliminado los ítems relativos a la afectación social en las interacciones en la escuela dado que los padres no pueden informar al respecto. Los ítems del BFIS están puntuados en una escala de 10 puntos (de 0 = ausencia de afectación a 9 = afectación severa). El trabajo de Barkley (2012) proporciona información sobre la fiabilidad y validez de la escala completa de 15 ítems y la puntuación total del instrumento.

### **3.3. Procedimiento**

La participación de las madres, los padres, los tutores y los otros maestros fue voluntaria y confidencial. A cada niño se le asignó un código numérico con el objetivo de asegurar la confidencialidad en todo momento.

En el primer año a los padres se les entregó una carta en donde se explicaban los objetivos del estudio, las escalas a cumplimentar anteriormente descritas y se les proporcionó también un consentimiento informado que deberían de firmar para poder proceder a incluir en la muestra final a los menores, y también daban el consentimiento a los maestros para completar las escala correspondiente. Los maestros también entregaron su consentimiento a participar en el estudio. Después de obtener el consentimiento informado, los cuestionarios cumplimentados se recogían en los centros escolares. Este procedimiento se realizó, de acuerdo a las tres medidas temporales empleadas en este trabajo, al final del primer curso de educación primaria, un año después (final de segundo curso) y al final del cuarto curso, y comprende un intervalo temporal de tres años.

El consentimiento informado usado en el estudio obtuvo el visto bueno del Comité de Ética de la Investigación (CER) de la Universidad de las Islas Baleares.

### **3.4. Análisis de Datos**

Para tratar de responder a la primera pregunta de investigación planteada (“¿Se puede medir el constructo CU a través de una escala breve basada en el especificador LPE en población infantil comunitaria?”), y a los objetivos que de ella se derivan, se utilizaron procedimientos de análisis factorial confirmatorio, análisis de correlaciones y análisis de regresión estructural. Se empleó para ello el software Mplus (Mplus, Versión 7.4, Muthén & Muthén, 1998-2012). Cada hipótesis planteada en esta primera pregunta de investigación se corresponde con un procedimiento de análisis particular:



Para la primera hipótesis (“*La escala PE será una medida fiable para los cuatro evaluadores de los dos contextos*”) se utilizó el análisis factorial confirmatorio y el cálculo del estadístico omega.

Para la segunda hipótesis (“*La escala PE mantendrá invariancia estructural para los cuatro evaluadores de los dos contextos y será una medida exacta*”) se utilizaron dos procedimientos estadísticos diferentes. En primer lugar, para evaluar la invariancia estructural de la escala PE se recurrió también al análisis factorial confirmatorio, evaluando el ajuste global del modelo con un índice de ajuste comparativo (CFI, criterio de estudio  $\geq .95$ ), el índice de Tucker-Lewis (TLI, criterio de estudio  $\geq .95$ ) y la raíz cuadrada media del error de aproximación (RMSEA, criterio de estudio  $\geq .05$ ). Los parámetros eran considerados invariantes si los índices CFI disminuían en una medida inferior a .01 en cada etapa del análisis factorial confirmatorio, para cada uno de los cuatro evaluadores y en cada uno de los dos contextos.

En segundo lugar, para evaluar la exactitud de los ítems de la escala PE se usó el Modelo de Respuesta Graduada de la Teoría de Respuesta a los ítems (Ayala, 2008, cap. 8) y el software estadístico Stata Statistical (Versión 14.2, StataCorp, 2015). Como hemos indicado, la escala PE consta de cuatro ítems y cada uno se evalúa en una escala de seis puntos, siendo los puntos inferiores indicativos de mayor presencia de CU/LPE. Al aplicar el modelo de respuesta graduada a los seis puntos en cada uno de los cuatro ítems para los cuatro evaluadores podremos evaluar el nivel de exactitud de medida de la escala, tanto para su medida global como rasgo unidimensional, como para los bajos niveles, es decir, para aquellos indicativos de presencia de CU/LPE. Estos análisis los podemos llevar a cabo tanto para la escala original, con 20 puntos de medida, como para un modelo logístico en el cual la puntuación en cada ítem para cada evaluador queda dicotomizada (presencia o ausencia de CU/LPE). En este caso la función informativa del test nos indicará la suma de rasgo LPE

(medido con la escala PE) necesaria para la ocurrencia de cada síntoma (de 0 a 4 síntomas). La curva resultante nos indicará cuanto rasgo LPE es necesario para la ocurrencia de al menos dos de los cuatro síntomas, que es el criterio clínico del DSM-5 para la asignación del especificador.

En estos análisis se espera que la función informativa esté asociada a un error estándar de medida bajo cuando las puntuaciones estén entre 2 desviaciones estándar por debajo o por encima la media de la escala. Sin embargo, para la escala es esencial que la exactitud de medida se mantenga especialmente elevada (controlándose el error estándar de medida) en el intervalo de puntuaciones entre 1.5 y 2 desviaciones por debajo de la media, es decir, en las puntuaciones indicativas de presencia de LPE. En el modelo logístico se espera que la presencia de dos o más ítems clínicamente significativos coincida con el nivel de 1.5 desviaciones estándar por debajo de la media de la escala.

Finalmente, y a partir del modelo dicotomizado de la escala PE, se analizaron los porcentajes de niños de primer curso de educación primaria que cumplirían los criterios del DSM-5 (APA, 2013) de 2 o más síntomas de LPE en cada contexto por separado (casa y escuela) y en ambos contextos simultáneamente. Estos análisis mediante la TRI nos permitirán responder a la tercera pregunta de investigación (*¿Puede la escala PE ser utilizada como una medida categorial, además de dimensional, y por tanto tener una aplicación clínica individualizada?*)

En la tercera hipótesis (“*La escala PE, en comparación con las escalas de TDAH-IN, TDAH-HI, TND, AA y AS mantendrá adecuada validez convergente y discriminante dentro del mismo contexto y entre contextos diferentes*”) se realizó análisis de correlaciones entre los seis factores (PE, TDAH-IN, TDAH-HI, TND, AA y AS), en primer lugar en cada contexto por separado (es decir, por una parte padres con madres y por otra parte tutores con otros

maestros) y posteriormente entre contextos. Es decir, se analizó la validez convergente y discriminante del factor PE respecto a las otras dimensiones antes descritas implicando a dos contextos (casa y escuela) y a cuatro evaluadores diferentes (madres, padres, tutores y otros maestros), en una única medida al final de Grado 1.

Y por último, para la cuarta hipótesis (“*Bajas puntuaciones en PE predecirán afectación académica y social una vez controlado el efecto de la medida de TND*”) se utilizó la regresión estructural para estudiar la validez predictiva concurrente de PE sobre la afectación académica y social.

Para responder a la segunda pregunta de investigación (“*¿Es estable el especificador LPE en el tiempo y consistente a través de los distintos contextos y los distintos evaluadores?*”) y a las dos hipótesis que de ella se derivan se llevó a cabo un análisis de rasgo-estado latente (LST, *Latent State-Trait measurement model*) de fuente única y múltiple, como se ha indicado anteriormente. Los modelos LST de fuente única permiten determinar la suma de variancia rasgo y de variancia estado/específica para cada fuente o evaluador de modo independiente. Por ejemplo, si para cada evaluador entre un 65-70% de la variancia de la puntuación verdadera en la escala es *variancia rasgo* y sólo entre un 25-30% es *variancia específica* consideraríamos que el LPE, medido con la escala PE, es más bien un constructo rasgo que un constructo estado. Por otra parte, los modelos LST de múltiples fuentes permiten separar la variancia rasgo y la variancia específica en una variancia que es o bien *compartida* o *no compartida* entre una fuente de referencia y las demás fuentes implicadas en la evaluación. Para ser consistentes con estudios recientes que han usado modelos LST para analizar la medida del TDAH (Litson et al., 2016) o del TND (Preszler et al., 2017) nuestra categoría de referencia serán las madres. El modelo LST de fuentes múltiples nos permitirá analizar los cuatro componentes de variancia del LPE: la consistencia compartida y única del *rasgo* LPE y la consistencia compartida y única del *estado* LPE. Con ello podemos comparar

el nivel de validez convergente de la variancia rasgo y de la variancia estado tanto intra contextos (madres con padres y tutores con otros maestros) como entre contextos (progenitores con maestros) entre las dos medidas obtenidas con un año de diferencia (1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> curso).

Por último, para responder a la cuarta pregunta de investigación planteada (“¿*Cuál es la vía evolutiva más sólida entre el TND y el CU/LPE? ¿Quién predice mejor a lo largo del tiempo: el TND al CU/LPE o el al TND?*”), se ha recurrido al análisis de regresión estructural de las puntuaciones de padres, madres y maestros en dichas variables.



## **4. RESULTADOS**



Los resultados de este trabajo se presentan en los tres artículos que se describen a continuación. Estas tres publicaciones responden de forma correlativa a las cuatro preguntas de investigación planteadas y a los objetivos correspondientes a cada una de ellas.

Las puntuaciones recogidas en el primer año (final de primer curso de educación primaria) se analizan en el artículo primero, mientras que en el segundo artículo tiene un planteamiento longitudinal y por ello se analizan, además, las obtenidas al finalizar el primer curso y las obtenidas al finalizar el segundo curso. Para el tercer artículo se emplean también dos medidas, la de final del primer curso y la de final de cuarto curso.

#### **4.1. Artículo 1: Evaluation of a Four-Item DSM-5 Limited Prosocial Emotions Specifier Scale Within and Across Settings With Spanish Children**

El objetivo general de este primer artículo (ver Anexo 4) fue responder a la primera pregunta de investigación planteada y, por tanto, analizar las propiedades psicométricas de una escala breve de medida del especificador del DSM-5 (APA, 2013) “Emociones Prosociales Limitadas”. Denominamos a esta escala PE (Prosocial Emotions) y la utilizamos con los padres y maestros de una muestra de niños de 1er curso de primaria. Realizamos un estudio psicométrico de la escala centrado en: 1) la fiabilidad e invariancia estructural e invariancia de medida para los cuatro informantes; 2) la precisión de la medida; y 3) la validez convergente y discriminante en un mismo contexto (casa o escuela) y entre contextos. Los datos se comparan con los que se han presentado en estudios previos que evalúan las dimensiones de problemas externalizantes habituales en el ámbito infantil: Inatención (TDAH-IN), Hiperactividad (TDAH-HI) y Trastorno Negativista Desafiante (TND), así



como otras medidas habituales en estas edades como Afectación académica (AA) y Afectación Social (AS). En cuarto lugar, dado el especial interés que tenemos en analizar el rasgo psicopático en relación al negativismo desafiante, se analizó la capacidad predictiva única de PE, controlando el efecto de TND, sobre las medidas de afectación académica y social, para los cuatro evaluadores.

Comenzando por la primera cuestión planteada, la fiabilidad de la escala resultó adecuada para los cuatro informantes (valores entre .80 y .89, correspondiendo el primero a las madres y el más alto fue el de los otros maestros de asignaturas troncales y específicas). La escala demostró también invariancia estructural y de medida para cada uno de los informantes. Por una parte, para las madres y los padres todos los pasos del análisis factorial de invariancia (cargas factorial, interceptos, medias factoriales, varianzas y covarianzas) no implicaron una disminución del índice CFI mayor a .002, y para los tutores y otros maestros de asignaturas troncales y específicas el valor de CFI no cambió de un paso a otro. En los análisis de invariancia estructural entre contextos los resultados fueron también adecuados (CFI = .975, TLI = .972, RMSEA = .027).

En segundo lugar, y en función de la tercera hipótesis planteada en este primer objetivo, la escala PE mostró validez convergente y discriminante en un mismo contexto, con valores similares a los obtenidos por las otras medidas (TDAH-IN, TDAH-HI, TND y las escalas de AA y AS). Sin embargo la hipótesis no se cumplió en lo que respecta a la validez entre contextos de la escala PE, en comparación con las otras escalas de conductas externalizantes y AA y AS que, en mayor o menor grado, mostraron validez convergente y discriminante entre los dos contextos.

Un tercer análisis, que se corresponde con la tercera pregunta de investigación planteada, pretendió evaluar a la utilidad clínica de la escala PE y su uso como medida

categorial. La aplicación del Modelo de Respuesta Graduada de la Teoría de Respuesta al Ítem demostró que sus puntuaciones totales medían de forma precisa la dimensión CU/LPE en un intervalo de dos desviaciones típicas por debajo de la media, y hasta una desviación típica por encima de ésta, para cada uno de los cuatro informantes. Cuando se dicotomizaron las puntuaciones de los ítems (presencia o ausencia de PE), y se aplicó un modelo logístico de TRI de dos parámetros, los resultados fueron favorables a un criterio de dos ítems (al igual que establece el especificador del DSM-5) para determinar la presencia de LPE. Por otra parte, el porcentaje de estudiantes con dos o más síntomas de los cuatro que configuran el rasgo psicopático en esta escala fue superior para los otros maestros de asignaturas troncales y específicas, seguido de los tutores, los padres y las madres. El porcentaje de niños con dos o más síntomas de LPE en ambos contextos fue de aproximadamente un 4% y resultó similar al descrito por otros autores.

El último análisis se centró en la validez predictiva de la escala PE sobre la AA y la AS, una vez controlado el efecto de la medida de TND. Los resultados pusieron de manifiesto que tanto para las madres como para los tutores y los otros maestros de asignaturas troncales y específicas altas puntuaciones en CU/LPE predecían significativamente afectación académica y social, mientras que para los padres no fue así. Cuando el control se extendió también a las medidas de TDAH-IN y TDHA-HI, además de TND, la capacidad predictiva de PE continuó siendo significativa para las madres, tanto sobre problemas académicos como sociales, y para los otros maestros de asignaturas troncales y específicas, aunque sólo para problemas académicos.

Los resultados de este primer artículo permiten, por tanto, presentar una escala breve de medida del rasgo de insensibilidad emocional, a la que hemos llamado escala PE, que está construida de forma análoga a su descripción en el DSM-5 (APA,2013) y que ha resultado ser más fiable que otras escalas breves de medida con el mismo objetivo. La escala PE resultó

además precisa y ratificó el criterio de dos ítems establecido por el DSM-5 (APA, 2013) para poder asignar este especificador. En comparación con las otras variables externalizantes y de afectación académica y social, esta escala breve mostró buena validez convergente y discriminante en un mismo contexto pero no entre contextos, lo que nos lleva a plantear la posibilidad que CU/LPE sea un constructo más dependiente del contexto (y también más variable según el informante) que las otras medidas externalizantes derivadas de los trastornos TDAH-IN, TDAH-HI y TND. Volveremos sobre esta conclusión en el apartado de discusión. Por último, para al menos un informante de cada uno de los dos contextos, la presencia de altas puntuaciones en LPE predijo AA y AS.

#### **4.2. Artículo 2: Consistency of Limited Prosocial Emotions Across Occasions, Sources, and Settings: Trait or State-Like Construct in a Young Community Sample?**

Este artículo (ver Anexo 5) es el primero hasta la fecha, según nuestro conocimiento, que utiliza un modelo LST (*Latent State-Trait measurement model*) para determinar si el rasgo CU, definido en nuestro caso como el especificador CU/LPE del DSM-5 (APA, 2013), refleja un constructo que puede ser considerado más un *rasgo* (como evidentemente se deriva de su definición inicial) que un *estado*, es decir, ligado al momento, la ocasión o el contexto. El procedimiento se basó en obtener dos medidas de CU/LPE, con un año de diferencia, en padres y madres (contexto casa) y tutores y otros maestros de asignaturas troncales y específicas (contexto escuela) en niños entre 6 y 8 años.

Por consiguiente, nuestro primer objetivo fue determinar el total de variancia verdadera en CU/LPE que fue consistente en las dos ocasiones de medida (consistencia

rasgo) frente a la variancia específica de cada ocasión de medida (consistencia estado). En el caso de los padres y madres hubo coincidencia en que los síntomas de medida de CU/LPE contenían más variancia rasgo que variancia estado (concretamente aproximadamente entre un 61% y 64% de variancia rasgo, frente a un 39% y 36% de variancia estado). En el caso de los tutores ambas variancias fueron prácticamente idénticas y, sin embargo, en el caso de los otros maestros de asignaturas troncales y específicas, los resultados se invirtieron para mostrar más variancia específica (72%) que rasgo (28%). A petición de un revisor del artículo, los resultados fueron repetidos, pero con la submuestra que representaba el 20% de los niños con puntuaciones altas en TND en las dos ocasiones de medida. En este caso la variancia rasgo aumento mucho en el caso de las madres (hasta el 81%) y moderadamente en el caso de los otros maestros de asignaturas troncales y específicas (38%), mientras en el caso de padres y tutores prácticamente fue idéntica. En definitiva, la influencia de TND sobre la variancia rasgo de CU/LPE es moderada, excepto en el caso de las madres donde realmente se muestra relevante.

Nuestro segundo objetivo fue determinar la validez convergente de las variancias estado y rasgo intra y entre ambientes utilizando un LST de fuentes múltiples. Para este tipo de análisis hace falta definir una “fuente” de referencia que, en nuestro caso, fueron las madres, tal y como se había propuesto en estudios anteriores. En relación a la validez convergente de la variancia rasgo, la medida de los padres mostró una consistencia rasgo compartida alta y en correspondencia, una consistencia rasgo única baja. En contraste, la consistencia rasgo compartida de tutores y otros maestros de asignaturas troncales y específicas con las madres fue mucho más baja que la única. De modo que la validez convergente de la variancia rasgo de CU/LPE sólo se observó intra ambiente pero fue baja entre ambientes. Así mismo, en relación a la validez convergente de la variancia estado, para los padres fue menor la compartida con las madres que la única. Los tutores y los otros

maestros de asignaturas troncales y específicas no mostraron apenas variancia compartida con las madres (entre 1%-2%) y, por tanto, su variancia única fue muy alta. En consecuencia, la validez convergente de la variancia específica es moderada intra ambiente e inexistente entre ambientes.

La variancia rasgo y específica residual entre las fuentes no referentes (padres, tutores y los otros maestros de asignaturas troncales y específicas) también fue analizada para concluir que se observa una moderada validez convergente de la variancia rasgo residual de los tutores con los maestros de asignaturas troncales y específicas (es decir, una moderada visión de CU/LPE compartida entre maestros, pero no con los padres). Sin embargo, no hubo validez convergente de las variancias residuales, ni rasgo ni específica, entre los padres con los tutores y otros maestros.

### **4.3. Artículo 3: Longitudinal Associations of Callous Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors Over a Three-Year Interval for Spanish Children**

El tercer artículo (ver Anexo 6) se enmarca en el estudio de las vías evolutivas de desarrollo de sintomatología psicopatológica. En el caso de CU/LPE (en sus diferentes propuestas y medidas) los estudios se han centrado especialmente en las vías de desarrollo del trastorno de conducta o conducta antisocial, incluyendo en mayor o menor medida la presencia de TND o TDAH. En este sentido CU/LPE se ha considerado un precursor de problemas de conducta graves o conductas antisociales en el futuro. En el caso específico de TND, la revisión de la literatura puso de manifiesto resultados opuestos, de forma que para algunos autores TND predecía CU/LPE mientras que en otros trabajos era CU/LPE el

predicador de TND. Sin embargo, en nuestra opinión, el estudio de la relación predictiva entre CU/LPE y el TND no ha sido suficientemente testado con la metodología adecuada. Por otra parte, el interés de la relación entre CU/LPE y TND se ha incrementado desde el momento en que la CIE-11 (OMS, 2018), al contrario de lo que puede observarse en el DSM-5 (APA, 2013), ha incluido la posibilidad de utilizar el especificador LPE no sólo en el caso del trastorno de conducta sino también en el propio TND.

En definitiva, el objetivo principal del estudio ha sido analizar la dirección de la asociación entre los síntomas CU/LPE y TND. Para ello se ha utilizado un modelo de panel longitudinal, definiendo dos variables latentes (CU/LPE y TND), tres fuentes de información (madres, padres y tutores) y dos ocasiones de medida de los niños (en 1º y en 4º de educación primaria). El modelo permite testar (y comparar) si 1. TND predice CU/LPE, controlando la medida inicial de CU/LPE, y si 2. CU/LPE predice TND, controlando la medida inicial de TND.

El resumen de los resultados hallados indica que para los tres evaluadores las puntuaciones en TDN en 1º curso predicen significativamente el aumento de las puntuaciones en CU/LPE (con independencia del nivel inicial en esta medida), mientras que las puntuaciones iniciales en CU/LPE no predicen de modo significativo el incremento en TND. Estos datos respaldan el planteamiento de que las conductas problema relacionadas con el negativismo desafiante en la primera infancia constituyen por sí solas un factor de vulnerabilidad para el incremento posterior de las conductas CU/LPE, al contrario de lo que cabría esperar desde los modelos de desarrollo de la psicopatía. En la discusión retomaremos estos resultados para analizar más detenidamente sus posibles implicaciones.



## **5. DISCUSIÓN**





El objetivo principal de la tesis doctoral ha sido analizar el rasgo de insensibilidad emocional (CU) a través del especificador de “Emociones Prosociales Limitadas” (LPE). El especificador LPE supuso una novedad en el DSM-5, puesto que establecía la forma bajo la cual se podía asociar al trastorno de conducta de niños y adolescentes un componente de psicopatía.

Desde nuestro punto de vista el estudio del LPE al constar sólo de cuatro síntomas tiene varios focos de interés: ¿podrían convertirse estos síntomas en ítems y ser la escala PE una buena medida del constructo CU/LPE? Es decir, ¿podría el constructo CU/LPE, medido a través de PE, constituir una dimensión útil tanto para investigación como para la práctica clínica, más allá de su utilización como complemento del trastorno de conducta? Por otra parte, ¿podría una medida tan breve ser estable y consistente entre evaluadores de diferentes contextos? Finalmente, ¿cuál sería su relación con algunas de las principales medidas externalizantes (Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, TDAH, y Trastorno Negativista Desafiante, TND) muy presentes ya en las primeras edades de la educación primaria?

Para Cleckley (1941/1976) el aspecto esencial de la psicopatía era la dificultad en el procesamiento emocional y no la presencia de agresividad o de cualquier otro tipo de violencia. Años después, Hare (1980) definió la psicopatía como un síndrome que incluía rasgos interpersonales, afectivos y de estilo de vida antisocial, y la midió a través del PCL (primera medida estandarizada del constructo) para identificar a aquellos delincuentes más graves. En la década de los años 90, y bajo la influencia del modelo de Hare, se quiso saber si estas características estaban ya presentes en infancia y la adolescencia. Algunos autores se centraron en el estudio de las conductas agresivas o fuera de la normalidad. Otros autores, sin embargo, estudiaron los rasgos de psicopatía en aquellos niños y adolescentes que ya tenían un diagnóstico previo. Por ejemplo, Lynam (1997) propuso que los niños con TC y TDAH

tendrían características similares a los psicópatas adultos. Por último, hay que destacar el trabajo de Frick y colaboradores por haber iniciado una línea de investigación centrada en la dimensión emocional/afectiva (CU) de la psicopatía en niños y adolescentes. Así, bajo el término CU se agrupan características como la falta de remordimientos, ausencia de empatía, expresión emocional superficial o deficiente y desinterés por el rendimiento en actividades importantes (Frick et al., 1994; Frick & Viding, 2009). Los niños con características CU, además de presentar un patrón de conducta antisocial más severo y persistente, comparten un perfil cognitivo, temperamental y social similar al observado en población adulta con psicopatía. Este perfil es diferente del que presentan los niños con Trastorno de Conducta (TC) que no tienen características de CU (Frick et al., 2014<sub>a</sub>, 2014<sub>b</sub>). La singularidad e implicaciones de este perfil llevó a algunos autores a proponer la inclusión de estas características en el diagnóstico de Trastorno de conducta (TC) (Frick & Moffit, 2010).

La inclusión del especificador LPE dentro del trastorno de conducta en el DSM-5, y en la CIE-11, es un claro ejemplo de que el estudio de las características de CU/LPE ha estado asociado desde el inicio a problemas graves de conducta. Sin embargo, algunos autores han estudiado las características de CU en ausencia de TC y han encontrado que éstas son igualmente marcadores de mal pronóstico (Kumsta et al., 2012; Rutter, 2012). Así, por ejemplo, Ezpeleta et al. (2015) encontraron que CU en presencia de TND estaba asociado a una mayor afectación funcional en varias áreas. El TND, por tanto, parece estar asociado a CU/LPE, sin embargo, los estudios que analizan la relación entre ambas variables son escasos, los resultados de los análisis predictivos son contradictorios (Brown et al., 2017; Hawes et al., 2014; Jezior et al., 2016), y, en definitiva, el tipo de relación entre CU, y específicamente entre CU/LPE y TND, no está resuelto.

Otro factor que dificulta nuestro conocimiento sobre CU es la variedad de instrumentos utilizados para su medida. Así, existen pruebas creadas para medir este

constructo como el ICU (Frick, 2004) y sus versiones abreviadas, otras escalas, también breves, formadas por ítems de varios instrumentos de psicopatología general (p. ej.: del CBCL o del SDQ) y, finalmente, escalas formadas por los ítems del factor emocional/afectivo de alguna prueba de medida de psicopatía general como el APSD (Frick & Hare, 2001). Sin embargo, en la revisión de dichos instrumentos encontramos que los valores de fiabilidad no han resultado del todo adecuados en todas ellas. Además, varias de las escalas breves incluían ítems conductuales que parecían saturar más en un factor interpersonal que en uno emocional o afectivo.

Una tercera cuestión, que ha dado lugar a opiniones opuestas, es la estabilidad de las características de CU. Si bien hay evidencia de que se pueden medir a edades tan tempranas como los tres años (Ezpeleta et al., 2015) y de que, además, hay marcadores asociados con dichas características que se pueden observar ya entre el primer y el segundo año de vida (Kochanska, 1993), los datos de estabilidad temporal descritos en numerosos trabajos presentan limitaciones. Por una parte, las correlaciones test-retest a partir de datos de los padres o de los maestros son entre bajas y moderadas (p. ej.: entre .50 y .75), y en algunos casos se informan de valores inferiores a .30 (Barker & Salekin, 2010; Viding et al., 2009). Por otra parte, hasta ahora las limitaciones metodológicas no han permitido determinar si CU/LPE es un constructo más tipo rasgo o más tipo estado o en qué medida la variabilidad observada en los datos se podría explicar por una u otra tipología. A todo ello hay que añadir que los estudios que miden la estabilidad de CU desde la infancia o adolescencia, hasta la etapa adulta son escasos (como excepción se citan a Hawes et al., 2017 y Lynam et al., 2007).

Por tanto, partiendo de estas tres cuestiones generales por resolver, nos planteamos abordar el estudio del CU/LPE a partir de cuatro preguntas de investigación que, en mayor o menor grado, se han concretado en los tres artículos que componen el cuerpo principal de esta tesis.

Nos propusimos en primer lugar evaluar las propiedades psicométricas de una medida de CU/LPE, a la que denominamos la escala PE, totalmente coincidente con los cuatro síntomas del especificador LPE definido en el DSM-5. Dado que otras escalas breves de medida del CU no habían conseguido llegar a los estándares psicométricos deseables, nuestra intención fue analizar si PE podía ser una medida fiable y precisa desde la perspectiva dimensional como instrumento de investigación y desde una perspectiva categorial para su uso clínico. En segundo lugar, habiendo encontrado discrepancias entre varios estudios acerca de la estabilidad de CU/LPE, se pretendió estudiar el comportamiento como rasgo o como estado del constructo CU/LPE. En tercer lugar, sabiendo de la existencia de pocos estudios acerca de la relación entre CU/LPE y los problemas de conducta que no cumplen criterios de TC y siendo LPE candidato a su inclusión como especificador del TND en la última versión de la CIE (OMS, 2018), quisimos estudiar la relación predictiva entre ambas variables para definir la trayectoria evolutiva entre TND y CU/LPE.

***¿Ha resultado la escala PE para padres y maestros una buena medida del constructo CU/LPE?***

Respecto al primer objetivo específico, los análisis relativos a la fiabilidad y la exactitud de la escala breve PE demostraron que esta escala fue fiable y mostró invariancia estructural y de medida para los cuatro evaluadores. La escala breve PE resultó además ser precisa.

Comenzando por la fiabilidad, los valores obtenidos por la escala breve PE (entre .80 y .89) fueron en general superiores a los obtenidos por otras escalas más largas y específicas de medida de CU, como el ICU (Frick, 2004) que se compone de 24 ítems. Así, por ejemplo, y por semejanza con nuestra muestra, Byrd et al. (2013) encuentran en una muestra comunitaria de niños de 7 años de edad valores de fiabilidad del ICU (Frick, 2004) inferiores

a los nuestros ( $\alpha = .80$ ). Otros trabajos describen valores inferiores en la versión padres del ICU (Frick, 2004) en muestras tanto clínicas, muestras de riesgo o comunitarias (Benesch et al., 2014; Gao & Zhang, 2016; Waller, Wright et al., 2015) y también en la versión autoinforme en muestras de adolescentes comunitarias y forenses (Essau et al., 2006; Kimonis et al., 2013; Lin et al., 2018; López-Romero, Romero et al., 2015<sub>a</sub>, 2015<sub>b</sub>; Pechorro et al., 2017; Pihet et al., 2015). Aunque en todos los estudios anteriores los valores de fiabilidad de la escala ICU resulta inferior a nuestra escala breve, Ezpeleta et al. (2013 y 2017) obtienen una fiabilidad similar a la de la escala breve PE (valores entre .73 y .89 en función de la subescala del ICU utilizada).

Si comparamos, además, los resultados de fiabilidad de la escala PE con los de las escalas breves, de nuevo sus valores siguen siendo superiores. La comparación la haremos en este caso con las versiones abreviadas del ICU (Frick, 2004), con las escalas breves formadas por ítems de otras medidas de psicopatología general y con otras escalas creadas a partir del factor CU de otros instrumentos de medida de psicopatía. Por una parte, los valores de fiabilidad de la escala PE fueron superiores a los obtenidos por las versiones abreviadas del ICU (Frick, 2004) de 10, 12 o 13 ítems, que oscilaron entre .76 y .85 (Colins et al., 2016; Paiva-Salisbury et al., 2017; Ray et al., 2016). De todos modos hay que señalar que estos datos de fiabilidad provienen de muestras forenses de adolescentes, en el caso de los trabajos de Colins et al. (2016) y Ray et al. (2016), y de una muestra forense y comunitaria en el caso del trabajo de Paiva-Salisbury et al. (2017).

Asimismo, la fiabilidad de nuestra escala también resultó superior a la descrita para el factor CU del APSD (Frick & Hare, 2001) de seis ítems (Becker et al., 2013; Jezior et al., 2016; Muratori et al., 2016; Thornton et al., 2013) o de cuatro ítems (Colins et al., 2016; Kolko & Pardini, 2010; Kroneman et al., 2011; Vanwoerden et al., 2016; Waller et al., 2015). También se han encontrado valores inferiores a los nuestros cuando se recurre a ítems del

CBCL (Achenbach, 1991; Achenbach & Rescorla, 2000) y se crea una escala de cinco ítems (Song et al., 2016; Waller et al., 2014; Willoughby et al., 2011, 2014). Además, hay que destacar que tanto la escala CU del APSD como la escala de cinco ítems creada a partir del CBCL incluyen ítems como “*actúa de manera cautivadora para conseguir sus objetivos*” (Becker et al., 2013; Muratori et al., 2016), en el primer caso, y “*el castigo no hace cambiar su comportamiento*”, en el caso de la escala creada a partir del CBCL (Waller et al., 2014; Willoughby et al., 2011, 2014), ítems que rastrean aspectos más conductuales e interpersonales que emocionales.

De forma diferente a los resultados expuestos hasta ahora, algunos autores encuentran índices de fiabilidad de escalas breves que son semejantes o incluso superiores a los de la escala breve PE. Concretamente, Gao y Zhang (2016) y Jambon y Smetana (2018) encuentran valores de fiabilidad de la versión abreviada de 13 y 12 ítems del ICU (Frick, 2004) en muestras comunitarias de entre 4 y 10 años de entre .85 y .89, similares a los nuestros. También, la escala breve de *Interpersonal Callousness*, creada a partir de ítems del CBCL y de otros ítems seleccionados por los autores, obtuvo valores de fiabilidad semejantes o incluso superiores (entre .87 y .93) a los nuestros (Burke et al., 2007, 2010; Obradović et al., 2007; Pardini et al., 2006). No obstante, algunos aspectos diferencian estas escalas de la nuestra, por lo que los resultados no son del todo comparables. Por ejemplo, tanto la versión abreviada del ICU como la escala *Interpersonal Callousness* incluyen más ítems y, además, ésta última también incluye ítems más conductuales, como “*es mentiroso o tramposo*”, “*manipula a otros*” o “*es un buen orador*”, que responderían más a una dimensión interpersonal y no solamente afectiva, como hemos comentado en el párrafo anterior.

Por otra parte, a la hora de comparar la fiabilidad de la escala PE con la de las demás escalas externalizantes (TDAH-IN, TDAH-HI, TND) y las escalas de Afectación Académica y Afectación Social, la escala PE obtuvo valores inferiores a todas las anteriores.

Probablemente este resultado se deba, como ya hemos avanzado anteriormente y ampliaremos más adelante, al hecho de que la escala PE se diferencia de las otras medidas en que se evalúa a partir de conductas menos objetivas y manifiestas.

Para acabar esta primera parte de análisis dentro del primer objetivo del proyecto, hay que destacar también que los resultados mostraron que la escala breve PE mantuvo invariancia estructural y de medida en un mismo contexto y entre los dos contextos, con valores de los índices CFI, TLI y RMSEA adecuados tanto para padres y madres como para tutores y maestros.

En definitiva, y como resumen de los resultados expuestos hasta ahora, podemos decir que la escala breve PE resultó ser una escala fiable, más fiable incluso que algunas escalas largas y que otras breves, y precisa a la hora de medir el constructo CU/LPE.

Continuando con el desarrollo del primer objetivo, se analizó también la validez de constructo (validez convergente y validez discriminante en un mismo contexto y entre contextos) de la escala PE en comparación con las demás medidas externalizantes y de afectación académica y social (TDAH-IN, TDAH-HI, TND, AA y AS). Nuestra hipótesis planteó que la escala mantendría una adecuada validez convergente y discriminante en un mismo contexto (casa o escuela) y también entre contextos (casa y escuela).

Los resultados mostraron, por una parte, que la escala PE presentó adecuada validez convergente y discriminante en un mismo contexto, y además los valores de las correlaciones entre padres y madres fueron similares a los descritos en otros trabajos. Así, por ejemplo, Colins et al. (2018), en su muestra comunitaria de niños de aproximadamente ocho años y mediante la versión para padres del ICU (Frick, 2004), encuentran una correlación entre padres y madres de .68. En otra muestra comunitaria y de edad similar a la de este trabajo, Viding et al. (2009) encuentran una correlación inferior a la nuestra (de .29 aprox.), tanto



entre padres y madres como entre maestros, usando una escala breve de medida de CU formada por ítems del APSD (Frick & Hare, 2001) y por ítems del SDQ (Goodman, 1997). No obstante, al comparar las correlaciones de LPE entre informantes de un mismo contexto con las obtenidas por los demás constructos externalizantes y las medidas de afectación (TDAH-IN, TDAH-HI, TND, AA y AS), vemos que los valores de PE fueron inferiores a los de las escalas de TDAH, AA y AS, aunque similares a los de TND.

En contra de nuestra hipótesis, la escala PE no mostró una buena validez convergente ni discriminante entre contextos. Esto quiere decir que el valor de la correlación entre la medida de PE en casa y en la escuela no fue estadísticamente significativa, sin embargo los valores de las correlaciones entre PE y los demás constructos (TDAH-IN, TDAH-HI, TND y AI) fueron más altos y significativos. Todo lo anterior parece indicar que LPE se percibe de manera diferente en casa y en la escuela. Este resultado está en la línea de lo encontrado por otros autores, como se reflejó en la tabla 5, que informan también de bajas correlaciones entre padres y maestros (entre .20 y .56) aplicando escalas breves diferentes a la nuestra (Barry et al., 2008; Frick, Cornell et al., 2003; Frick, Kimonis et al., 2003; Frick & Dantagnan, 2005; Frick et al., 2005; Graziano et al., 2016; Kahn et al., 2012; Kimonis et al., 2004; Obradović et al., 2007; Viding et al., 2005). Incluso cuando se aplica una escala más larga como el ICU (Frick, 2004), la correlación encontrada fue inferior a .30 entre padres y maestros en una muestra preescolar (Kimonis et al., 2016).

En relación a las otras medidas externalizantes incluidas en nuestro trabajo (TDAH-IN, TDAH-HI, TND, AA y AS) hay que decir que, contrariamente a lo observado con PE, presentan una buena validez convergente y discriminante entre contextos, como ya había sido comprobado en otros trabajos previos (Burns et al., 2014; Preszler et al., 2017). Esto indicaría que TDAH-IN, TDAH-HI, TND, AA y AS son percibidos hasta cierto punto de manera

similar en casa y en la escuela, mientras que la escala PE parece ser mucho más específica del contexto.

Entre los múltiples factores que podrían explicar o, al menos, influir en este hecho nosotros destacamos tres: la edad muestral (y su influencia en la visibilidad de las características PE), la variabilidad que la manifestación de las características de CU/LPE pueden tener en los diferentes contextos y, finalmente, la naturaleza del propio constructo CU/LPE, es decir, el mayor o menor grado de externalización en su manifestación.

Respecto a la edad de la muestra, varios trabajos informan de una mayor estabilidad a medida que se incrementa la edad de la muestra. Así, por ejemplo, trabajos como los de Dadds et al. (2013), Frick et al. (2003<sub>a, b</sub>), Hawes et al. (2013) o Jezior et al. (2016) demostraron que cuanto mayor era la edad muestral en la medida de CU/LPE, las correlaciones entre informantes de diferentes contextos se incrementaban, y lo mismo parece ocurrir cuando los informantes son del mismo contexto (Muratori et al., 2016). Cabría esperar, por consiguiente, que al aplicar la escala breve PE a una muestra de mayor edad se encontrase mayor validez convergente entre contextos.

La segunda posibilidad que podría explicar la falta de validez convergente entre contextos podría ser que el constructo CU/LPE se manifestase de forma diferente en casa y en la escuela, y por ello ser más o menos perceptible por los evaluadores. Concretamente, la mayor o menor estructuración del contexto (considerando que el ambiente familiar es un contexto menos estructurado que la escuela) podría hacer que se manifestasen de forma diferente las características CU/LPE, y por ello las correlaciones entre informantes de ambos contextos sean bajas. El papel que cada evaluador tiene en la interacción con los menores es también diferente, tanto para padres o madres, como para los maestros. Por ejemplo, el papel de los tutores y los otros maestros en los primeros cursos de primaria es muy diferente: el

tutor pasa mucho más tiempo con los niños y tiene un mayor nivel de responsabilidad en las habilidades y competencias generales que deben aprender, mientras los otros maestros observan a los niños en asignaturas muy concretas, con unos condicionantes bastante diferentes. Tal vez este distinto conocimiento del niño afecta más a medidas emocionales, con un carácter más subjetivo, como es LPE, que a medidas más conductuales. Por su parte, aunque la tendencia se haya corregido mucho en los últimos tiempos, probablemente todavía padres y madres juegan un rol diferente en la educación de los niños, si bien es verdad que tienen la ventaja de que comparten ambientes comunes con mucha mayor frecuencia que los maestros. En relación a esto, y tal y como se ha mencionado anteriormente, varios autores describen las correlaciones entre padres como superiores (Colins et al., 2018; Kochanska et al., 2013) a las observadas entre maestros (Viding et al., 2009). Hay que destacar además que las bajas correlaciones informadas en algunos estudios longitudinales con un considerable intervalo entre medidas (p.ej.: Fontaine et al., 2010; Song et al., 2016 o Viding et al., 2009) en CU/LPE podrían estar explicadas por un cambio en el evaluador, que no siempre se especifica en los trabajos. En definitiva, aún sin conocer claramente las causas, la habitual discrepancia entre informantes en el caso de la medida CU/LPE obliga, por el momento, a ser prudentes, y a recoger de forma sistemática, y por separado, las puntuaciones en diferentes ambientes y entre diferentes evaluadores, para que la medida sea más fiable y válida.

Por último, la tercera posibilidad que hemos planteado para explicar la ausencia de validez convergente entre casa y escuela en la medida de LPE es la naturaleza del propio constructo. El rasgo CU/LPE es un constructo no meramente conductual, que incluye aspectos emocionales y afectivos, y que puede resultar menos objetivo a la hora de su evaluación. En este sentido, las características recogidas bajo el constructo LPE son menos conductuales y menos observables (p. ej.: *“se siente culpable ante su mala conducta”*, *“muestra preocupación por los sentimientos de los demás”*, *“se siente mal ante un*

*rendimiento pobre o discutible ante tareas cotidianas*”, “*muestra sentimientos de una manera sencilla y genuina*”) que las características conductuales definitorias del TDAH-IN, TDAH-HI, o TND (como por ejemplo, “*pierde cosas innecesarias para las tareas y las actividades*”, “*no parece escuchar cuando se le habla directamente*”, “*tiene dificultades para esperar su turno en las actividades de casa*”, “*interrumpe o se inmiscuye en asuntos de otros*”, “*discute con los adultos*” o “*culpa a sus compañeros/hermanos por sus errores o su mala conducta*”). Tal como hemos venido exponiendo, cabe esperar que los evaluadores tengan más facilidad para coincidir, hasta cierto punto, en conductas externalizantes que el niño repite casi a diario, y en cambio puedan diferir más en la percepción de respuestas verbales o emocionales que, además, sólo son evaluables en determinados momentos y en determinadas situaciones.

Recuperando el hilo de los resultados contenidos en nuestro primer artículo, un cuarto análisis que nos planteamos fue el de comprobar la validez externa de la escala breve PE. Concretamente se pretendió comprobar si altas puntuaciones en CU/LPE (o bajas en PE) eran capaces de predecir afectación académica (AA) y social (AS) para los informantes de los dos contextos. Nuestros resultados demostraron que la escala breve PE demostró validez externa para al menos un informante de cada uno de los dos contextos. Es decir, para las madres, los tutores y los otros maestros altas puntuaciones en CU/LPE predecían afectación académica y social, una vez controlado el efecto mutuo de TND. En un segundo análisis en el que se controlaba también el efecto de TDAH y TND la relación predictiva entre CU/LPE y AA y AS se mantenía significativa para las madres y los otros maestros.

La discrepancia entre padres y madres y maestros respecto a la relación entre CU/LPE y la Afectación Académica fue un resultado no esperado, porque una de las características centrales del constructo CU/LPE es la baja implicación en tareas importantes como las tareas académicas, y por tanto, cabría esperar que para todos los informadores CU/LPE estuviese

asociado con afectación académica. Si bien no sabemos la causa exacta de esta discrepancia, la diferente percepción de los padres pone de manifiesto que para ellos solamente la presencia de características externalizantes (TND) está detrás de esta asociación.

En relación con lo anterior, varios trabajos describen también que CU/LPE está asociado con afectación académica y social. Sin embargo, la comparación con nuestros resultados no es posible porque las variables externalizantes controladas en estos trabajos suelen ser TDAH o TC, y no TND o TDAH y TND de manera conjunta. Así por ejemplo, CU/LPE estaba asociado con problemas en lectura una vez controlado el efecto de la variable TDAH (Vaughn et al., 2011), y con problemas en lectura y habilidades matemáticas una vez controlado el efecto de la presencia de TC (Horan et al., 2016). Por el contrario, otros autores describen resultados diferentes: Pardini y Fite (2010) encuentran que la presencia de TDAH, y no de CU, está asociada a problemas en lectura, escritura y matemáticas según el informe de padres y maestros. Respecto a la afectación social, varios autores describieron afectación social en niños con características de CU/LPE pero en presencia de problemas de conducta graves (Graziano et al., 2016; Jambon & Smetana, 2018). Como excepción, citamos el reciente trabajo de Haas et al. (2018) en el que los niños con características CU, y una vez controlado el efecto de las variables de TDAH y TC, informaban de una mayor percepción de soledad medida mediante autoinforme. A pesar de que la dificultad para comparar los resultados con la literatura existente, hay que destacar que en este trabajo CU/LPE resultó ser un factor de riesgo para los problemas académicos y sociales independientemente de la presencia de características externalizantes comórbidas.

***¿Ha resultado la medida del especificador LPE estable en el tiempo y consistente a través de distintos contextos y evaluadores?***

Una vez analizadas las propiedades psicométricas de la escala breve PE, el segundo objetivo que nos planteamos fue el de estudiar la estabilidad temporal y la consistencia situacional de las características LPE a partir de dos medidas con un año de diferencia. Con la intención de aclarar en qué medida la variabilidad en las puntuaciones de estabilidad de CU/LPE encontradas en los diversos trabajos se podrían explicar por las características de rasgo o de estado de este constructo, se calculó la proporción de variancia rasgo (“consistencia” a través de todas las evaluaciones) y variancia estado (“específica” en cada evaluación) para cada uno de los cuatro evaluadores. En un segundo análisis se calculó además la variancia rasgo (“consistencia compartida” y “consistencia única” o no compartida) y la variancia estado entre los tres evaluadores y las madres, todo ello mediante el uso de modelos estadísticos de análisis de estado-rasgo latente (LST), de fuente única y múltiple. Este análisis lo consideramos fundamental no solamente por la novedad que supuso el emplear por primera vez LST en el estudio de CU/LPE, sino también porque algunos resultados obtenidos en el primer artículo, y descritos anteriormente, apuntaban hacia una ausencia de validez convergente entre contextos, y mostraron que CU/LPE era percibido de manera diferente en casa y en la escuela.

En cuanto a la estabilidad temporal de CU/LPE, el constructo resultó moderadamente estable para padres y para madres (intra-setting: casa) y nuestros resultados fueron similares a los de Dadds et al. (2005). Estos autores midieron CU entre los 6 y 7 años aproximadamente, en una muestra comunitaria y con una escala breve, y encontraron una correlación entre los padres de .55. Por su parte, Goffin et al. (2018) describen un valor de correlación test-retest similar según el informe de padres (.54), pero la medida de CU en este caso fue en una muestra con un intervalo de edad mayor (entre 8 y 12 años). Se han encontrado varios trabajos que describen valores de estabilidad de hasta .65 aprox. (Barry et al., 2008; Fanti et al., 2017; Obradovic et al., 2007), pero que evalúan muestras de un intervalo de edad similar

a la de Goffin et al. (2018) y son, por tanto, superiores a nuestra muestra. En cuanto a los valores del test-retest en la escuela, los resultados obtenidos por los tutores fueron similares a los de Henry et al. (2018), quienes describieron un valor de correlación entre los 7 y los 9 años de .39. Ezpeleta et al. (2015) encontraron también una correlación entre maestros de .40, aunque en este caso las medidas de CU se hicieron a edades preescolares. Viding et al. (2009) describieron valores inferiores en CU medido a partir de informe de maestros (.27), pero que han resultado similares a los obtenidos en nuestra muestra por los otros maestros de asignaturas troncales y específicas (.23). Sin embargo, en el trabajo de Viding et al. (2009) la edad muestral y el intervalo de medida son superiores a los de nuestro trabajo. Las bajas correlaciones obtenidas por los otros maestros de asignaturas troncales y específicas podría explicarse por la menor cantidad de oportunidades de observación que tienen los estos maestros en comparación con los tutores, dado que solamente ven a los niños un número concreto de horas a la semana. Como ya avanzamos anteriormente, esta menor cantidad de oportunidades de observación podría influir en que informasen de una mayor variabilidad en las características CU/LPE.

En comparación con otros constructos externalizados, algunos trabajos en muestras comunitarias de la misma edad describen mayores tasas de estabilidad en TND que las que hemos encontrado para CU/LPE, con valores de entre .60 y .64 (Preszler et al., 2017). Por el contrario, otros autores encuentran, en muestras preescolares tasas de estabilidad similares para CU y TND según el informe de maestros o de padres (Ezpeleta et al., 2015; Willoughby et al., 2011), o incluso superiores para CU (.84) como en el trabajo de Willoughby et al. (2011).

En definitiva, hemos podido observar que los resultados de estabilidad temporal en un mismo contexto son similares a los descritos por otros autores, y apuntan a una estabilidad temporal moderada para CU/LPE según el informe de padres. Respecto a los maestros, la

estabilidad informada es menor en el caso de los tutores y todavía inferior en el caso de los otros maestros de asignaturas troncales y específicas. Hemos encontrado pocos trabajos que midan la estabilidad de CU en el mismo intervalo temporal, y tampoco ninguno de los trabajos revisados ha recurrido a dos tipos de maestros diferentes para evaluar el contexto escuela, por lo que las comparaciones que podemos establecer con nuestros datos son limitadas.

En segundo lugar, las correlaciones test-retest entre informantes de diferentes contextos (entre los progenitores y los maestros) resultaron no significativas en este intervalo de edad. Este resultado es opuesto al descrito en otros trabajos, que sí encuentran correlaciones significativas *intersetting* en muestras comunitarias, aunque las medidas de CU se hacen a edades superiores (entre 8 y 12 años aprox.). Así, por ejemplo, en los trabajos de Frick et al. (2003), Obradovic et al. (2007) y Pardini et al. (2007) las correlaciones oscilan entre .55 y .59. En estos casos, el haber elegido una muestra de mayor edad y además el haber medido CU en dos momentos temporales más distantes, podría haber facilitado el mayor acuerdo entre casa y escuela, y por tanto, incrementar la estabilidad informada.

La primera hipótesis asociada al análisis LST se cumplió parcialmente, porque CU/LPE fue considerado, más un constructo rasgo para padres y madres pero, en cambio, más estado para tutores y otros maestros. Además, al comparar el constructo LPE con las otras variables, se comprobó que CU/LPE se comportó de manera diferente a TDAH-IN, TDAH-HI, Tempo Cognitivo Lento, TND y a la escala Afectación Académica (AA), porque todos ellos fueron más rasgo que estado para los cuatro informantes de los dos contextos (Litson et al., 2016; Preszler et al., 2017).

Siguiendo con el estudio de la variancia rasgo y estado de CU/LPE, la segunda hipótesis se cumplió y los resultados indicaron una baja validez convergente de la variancia



rasgo de LPE compartida entre madres y los tutores y los otros maestros (14% y 13% respectivamente) y porcentajes similares de variancia específica de ocasión compartida, mientras que la variancia estado no compartida con las madres fue muy elevada (98 % tutores y 99% otros maestros). A partir de estos resultados y al comparar los datos con la literatura, proponemos que la discrepancia entre contextos podría ser explicada por factores similares a los que anteriormente ya hemos hecho alusión: la variable edad temprana, las diferentes oportunidades de observación, las diferentes características contextuales de CU/LPE y las propias características del constructo.

En primer lugar, entendemos que el uso de una muestra de edad relativamente temprana, niños entre 6 y 8 años, ha podido influir, aunque sea parcialmente, en los resultados que hemos hallado. Hay que tener presente que se han descrito diferentes trayectorias evolutivas de CU/LPE en función de la edad (véase por ejemplo, los trabajos de Byrd et al., 2016; Eisenbarth et al., 2016; Fontaine et al., 2016 o Kroneman et al., 2011), y es esperable que la expresión de las características CU/LPE varíe con la edad. En esta dirección, algunos autores han encontrado correlaciones entre informantes de un mismo o de diferentes contextos mayores cuanto mayor era la edad muestral (Hawes et al., 2013; Song et al., 2016). Aunque también es verdad que hay que ser prudentes con esta posibilidad, puesto que otros autores no han confirmado esta tendencia (Barry et al., 2008; Viding, Fontaine, & McCrory, 2012).

En este sentido observamos una cierta tendencia, aunque sea implícita, por parte de los investigadores del campo a asumir que el constructo CU/LPE debe comportarse relativamente similar a los trastornos internalizantes y externalizantes de la infancia con los que se ha relacionado. Sin embargo, no tiene por qué ser exactamente así. Un metaanálisis reciente ha encontrado que la variable edad no ejerce influencia sobre el acuerdo entre informantes a la hora de evaluar la ocurrencia de síntomas internalizantes o externalizantes

(De los Reyes, Augenstein, Wang, Thomas, Drabick, Burgers, & Rabinowitz, 2015), pero no hay que olvidar que CU/LPE no es un “trastorno en sí mismo”, sino un conjunto de características más asociadas al temperamento y con distintos componentes, que puede o no asociarse a trastornos.

En segundo lugar, podría ocurrir que las características de CU/LPE se muestren de forma diferente en la escuela porque la escuela es un contexto muy estructurado, o al menos bastante diferente al del hogar. Así, para evaluar niveles de culpabilidad del niño ante malas conductas, preocupación hacia los sentimientos de los demás, remordimientos ante el mal rendimiento o muestras genuinas de sentimientos deben darse especiales condiciones que, por un lado, puede que no sean igual de frecuentes y, por otro lado, puede que sean diferentes entre contextos. El tipo de culpabilidad, sentimiento ante el error o empatía en el colegio variaría y se daría en situaciones bastante diferentes emocionalmente a las que pueden darse en casa, en relación con los padres, hermanos o personas más allegadas. Además, probablemente la frecuencia también sea diferente, siendo más habitual que las condiciones para observar estos rasgos temperamentales sean más en el hogar, o en interacción con la familia, que en el colegio. En relación con lo anterior, las correlaciones entre padres y madres fueron incluso superiores a las encontradas en otros estudios (por ejemplo Kochanska et al., 2013; Song et al., 2016), mientras las correlaciones entre maestros fueron similares (véase Viding et al., 2009 o Song et al., 2016 entre otros). En la misma línea, los coeficientes de estabilidad informados por los padres fueron mayores que los de los maestros, tal y como han descrito otros autores (Barry et al., 2008; Obradovic et al., 2007). Por tanto, aunque sea de modo indirecto, algunos datos apoyan la idea de la influencia contextual en la medida de CU/LPE.

Por último, también podría ocurrir que la discrepancia entre contextos se deba al propio constructo CU/LPE y a la medida empleada. En este sentido hay dos aspectos a tener

en cuenta: en primer lugar que nuestra medida, y el especificador LPE como tal, hace referencia principalmente a lo que es conocido como el factor “emocional” de la psicopatía, dejando de lado el factor “comportamental”, más directamente asociado a conductas manifiestas de carácter antisocial. Y, en segundo lugar, que en nuestro estudio hemos comparado los resultados de la escala PE con otras escalas comportamentales vinculadas a trastornos externalizantes. Además, la medida PE es extremadamente breve (4 ítems) comparada con la mayoría de las que evalúan CU y también los problemas externalizados.

Todos los factores comentados anteriormente pueden haber tenido influencia en la discrepancia hallada entre contextos. Y nos obliga a tener presente estos resultados en estudios posteriores en los que puedan usarse medidas complementarias (o más largas) de CU y muestras clínicas de edades superiores, donde la frecuencia de situaciones para observar los rasgos temperamentales sea igual o mayor, tanto en casa como en la escuela.

En resumen, los resultados han mostrado que CU/LPE puede ser considerado un constructo relativamente estable tanto para padres como para maestros. Sin embargo, hay que tener presente dos hechos: los valores de correlación test-retest de los otros maestros fueron bajos, en comparación con los padres, madres y tutores y, además, las correlaciones entre informantes de diferentes contextos no resultaron significativas. En definitiva, pues, CU/LPE muestra una estabilidad aceptable pero muy ligada a contextos.

Por otro lado, el análisis específico de la variancia de las puntuaciones de CU/LPE mediante LST demostró más complejidad que la observada en las medidas de los otros constructos externalizantes, y de nuevo parece ser más dependiente de contexto.

Estos resultados, aunque tal vez no plenamente coincidentes con la idea tradicional de considerar a CU/LPE un rasgo estable entre evaluadores y contextos, sí que encajan en la propuesta clínica del DSM-5 (APA, 2013), puesto que en el manual se recuerda que es

necesario que las características LPE se manifiesten por lo menos durante un año y en diferentes contextos para poder asignar el especificador. Es decir, se asume la idea de estabilidad temporal, que nuestra medida de PE ha mostrado en muestras comunitarias y, además, se asume la necesidad de una evaluación diferenciada entre contextos, que nuestros datos también apoyan.

***¿Puede la escala PE ser utilizada como una medida categorial, además de dimensional, y por tanto tener una aplicación clínica individualizada?***

La escala PE midió con precisión las características del especificador LPE incluso en un intervalo de puntuaciones de casi dos desviaciones típicas por debajo de la media. Esto fue de especial interés al tratarse de una muestra no clínica en la que se esperaba que los niveles de CU/LPE fuesen bajos. La TRI, a través de dicotomizar los 4 ítems como presencia o ausencia de CU/LPE, respaldó el criterio de dos o más síntomas para determinar la presencia de CU/LPE en un rango clínico. Este resultado es favorable al uso del criterio del DSM-5 (APA, 2013) de dos o más síntomas para asignar el especificador LPE. Asimismo, el porcentaje de niños que cumplían dos o más síntomas fue del 4% en ambos contextos, en casa de un 4.7 %, y en la escuela un 7.3%. Estos tres porcentajes son similares a los encontrados por otros autores en muestras comunitarias de un rango de edad similar al de la muestra de este trabajo (Humayun et al., 2014; Pardini et al., 2012; Kahn et al., 2012). Además, y tal y como cabría esperar, la prevalencia en esta muestra comunitaria es inferior a la descrita en muestras clínicas, en las que oscila entre el 10 y el 40% (Kahn et al., 2012; Kolko & Pardini, 2010; Van Damme et al., 2016).

***¿Cuál es la vía evolutiva entre el constructo CU/LPE (medido a través de PE) y TND? ¿Predice mejor TND a CU/LPE o CU/LPE a TND?***

Una vez evaluadas las propiedades psicométricas de la escala breve de PE, la estabilidad temporal y la consistencia entre situaciones e informantes, nos propusimos estudiar la relación predictiva entre LPE y TND, análisis que se encuentra descrito en el tercer artículo. Además, hay que tener en cuenta que TND (medida compuesta de ítems conductuales manifiestos) resultó ser más estable que LPE entre el primer y el cuarto curso. Es posible que el negativismo desafiante sea precozmente observable en el niño, más frecuente, y que, como señalan los modelos transaccionales del desarrollo (Sameroff & MacKenzie, 2003), combinado con la influencia de determinadas variables familiares y contextuales, sea responsable de instaurar un rasgo CU/LPE. Estas variables familiares y contextuales podían estar muy ligadas al estilo de crianza y al sistema de interacción padres-hijos y promover el desarrollo de características de CU/LPE en el futuro.

La teoría de proceso familiar coercitivo de Patterson (1986) es un claro ejemplo de la interacción entre las pautas parentales y el mantenimiento de los problemas de conducta en los niños. Partiendo de los supuestos de esta teoría, las características TND pueden promover prácticas parentales coercitivas e inadecuadas que dificultan la internalización de las normas de comportamiento, obstaculizan los procesos de autorregulación y, mediante el refuerzo de las conductas inadecuadas que se produce en este proceso de interacción disfuncional, pueden propiciar el mantenimiento de las conductas negativistas y desafiantes. A su vez, la aparición de conductas TND tiene una repercusión negativa en ámbito social y académico, y este *feedback* negativo recibido del entorno puede a su vez agravar dichas conductas hacia conductas antisociales (Patterson, DeBaryshe, & Ramsey, 2017) que de nuevo se pueden ver reforzadas desde el ámbito familiar, social y escolar.

El planteamiento descrito se mueve fundamentalmente en el ámbito de los problemas de comportamiento y las conductas externalizantes manifiestas, pero sin duda todo lo que ocurre también tiene una influencia en el desarrollo de la estructura emocional del niño. Así,

por ejemplo, se puede ver afectado el desarrollo de la capacidad de autorregulación (que es una característica que se ha descrito en los niños con TND) y otros déficits relacionados con la teoría de la mente (Olson, Choe, & Sameroff, 2017), así como un deficiente desarrollo socioemocional. Todas estas características en su conjunto parecen estar directa o indirectamente relacionadas con el desarrollo del LPE, entendido como problemas en la internalización de las normas morales, la empatía, el desarrollo de la conciencia (Kochanska, 1993) y la dificultad para desarrollar habilidades prosociales (Farrant, Devine, Maybery, & Fletcher, 2012).

Sin que podamos dar por zanjada la cuestión y a partir de los principios expuestos, consideramos que la presencia elevada y precoz de conductas negativistas desafiantes sería una posible vía evolutiva que predecirá la aparición de síntomas LPE. Por ejemplo, algunos autores han propuesto directamente que los estilos parentales basados en la alta coerción y en la baja calidez (“*low parental warmth*”) pueden incidir en la aparición y mantenimiento de las características de CU/LPE (Waller et al., 2013; Kjøbli, Zachrisson, & Bjørnebekk, 2018). Concretamente, esta influencia aparece incluso en el caso de padres adoptivos, eliminando así la variable de influencia genética (Waller et al., 2017), y también está modulada por otras variables como las condiciones socioeconómicas y familiares (Mills-Koonce, Willoughby, Garrett-Peters, Wagner, Vernon-Feagans, & Family Life Project Key Investigators, 2016).

A modo de síntesis, podemos afirmar que las aportaciones más relevantes de este trabajo son las siguientes:

1. Se propone una medida breve de CU/LPE diseñada a partir de los criterios del DSM-5 (APA, 2013) que ha resultado ser fiable y precisa.

2. Mediante el uso de modelos de LST, se ha descrito que CU/LPE es un constructo más dependiente del contexto, y en casa es percibido más como rasgo mientras que en la escuela es percibido más como un estado, ligado al contexto y a la ocasión de medida.

3. Se ha encontrado una relación predictiva unidireccional entre TND y LPE.

### **Limitaciones del trabajo y líneas de futuro**

Estas aportaciones han de considerarse en función de las siguientes limitaciones:

1. Los evaluadores de primer curso y cuarto curso fueron diferentes. No fue posible mantener el mismo evaluador ya que en el nuevo ciclo se produjo un cambio de tutor.

2. El intervalo de medida en el diseño longitudinal recogido en el segundo artículo fue de solamente un año.

3. Estos resultados se han obtenido en una muestra comunitaria, por lo que se limita la posibilidad de generalizar estos resultados a las muestras clínicas o a muestras en riesgo.

4. LPE se evalúa mediante un único instrumento, la escala de cuatro ítems PE, en los tres artículos.

5. No hemos recogido en este trabajo variables socioeconómicas o educativas parentales que podrían tener alguna influencia sobre los resultados hallados.

Teniendo en cuenta estas limitaciones y la necesidad de profundizar en mayor medida en el estudio de CU/LPE para tratar de dar respuesta a los aspectos que no se han podido resolver, nos planteamos varias líneas de investigación futuras. En primer lugar sería conveniente poder evaluar el constructo CU/LPE recurriendo a diferentes medidas. Por ejemplo, con alguna escala más larga de CU como el ICU (Frick, 2004) o plantearlo en

formato entrevista. En este sentido, se pretendería comprobar si se mantiene la discrepancia entre contextos. Asimismo, sería adecuado plantear alguna medida más objetiva como, por ejemplo, de reactividad fisiológica, porque se ha descrito un perfil peculiar fisiológico de los niños con CU/LPE (Frick et al., 2014).

En segundo lugar, otra propuesta sería el uso de modelos de LST aplicados a un diseño longitudinal multiinformante (y que se mantuviese el mismo informante en todas las medidas) y multicontexto, con un intervalo de medida más amplio. Para poder responder todavía con mayor precisión a la cuestión de la estabilidad temporal y de la consistencia entre contextos sería adecuado que el intervalo de tiempo entre las medidas de CU/LPE fuese mayor de un año, y plantearse, por ejemplo, estudios de seguimiento que alcanzasen desde el inicio de la educación primaria hasta el final de la adolescencia o inicio de la edad adulta, con mediciones anuales. Todo ello debería complementarse con estudios transversales a diferentes edades. Esto nos permitiría comprobar si la variancia rasgo, que especialmente entre los maestros ha presentado niveles muy bajos, se incrementa o no. Otro aspecto que se plantea como línea de futuro sería el poder analizar con mayor precisión cada uno de los cuatro ítems incluidos en la escala PE. En este sentido, sería interesante determinar si todas las características nucleares incluidas bajo este concepto tienen la misma estabilidad en el tiempo, hasta qué punto hay acuerdo entre informantes en su evaluación y qué fiabilidad tienen por separado. Este análisis se basaría en los hallazgos de otros autores que han descrito que los ítems referidos a aspectos relacionados con la expresión sincera de emociones o la propia experimentación de reacciones emocionales (p. ej.; “esconde sus sentimientos”, y que se han recogido en el factor *Unemotional* del ICU) han demostrado tener menor fiabilidad, estabilidad y menor poder discriminativo respecto a otros constructos (Ezpeleta et al., 2015; Gao & Zhang, 2016; Hawes et al., 2014).



A la vista de los resultados hallados respecto a la relación entre TND y CU/LPE, y partiendo de la discrepancia con otros estudios, sería importante poder estudiar qué variables internas o externas pueden haber mediado o moderado la relación. Los trabajos recientes están poniendo el foco sobre las variables genéticas y ambientales y sobre la interacción entre ambas (Flom & Saudino, 2017; Goffin et al, 2018; Waller et al., 2017, 2018), pero desde un planteamiento menos complejo se podría estudiar la influencia de variables sociales, parentales, o medidas cognitivas. En esta misma línea, una variable a estudiar sería la que establece diferentes dimensiones de TND. Es decir, al contrario de lo que generalmente se ha mantenido en el ámbito clínico, y aunque, por ejemplo, en el actual DSM-5 (APA, 2013) ya se agrupan los síntomas en tres categorías diferentes, parece ser que la medida de TND puede estar compuesta de más de un factor. Por ejemplo, la dimensión “*hurtful*” (ser hiriente, hacer daño) se ha relacionado con características de CU (Stringaris & Goodman, 2009<sub>a</sub>, 2009<sub>b</sub>). Habría que ver, por tanto, si las dimensiones de TND se comportan igual o diferente en relación a CU/LPE y el porqué.

Y un último aspecto a considerar sería el de replicar estos análisis en muestras clínicas. Esto implicaría analizar la medida PE, y el rasgo CU/LPE, en general en distintos trastornos, fundamentalmente TND, TC y TDAH (con o sin comorbilidad entre ellos) y observar si la medida se sigue mostrando fiable, precisa y útil

## **6. CONCLUSIONES**



Se presentan a continuación las conclusiones extraídas de los resultados de los tres artículos en función de los objetivos e hipótesis planteados.

### **6.1. Conclusiones Pregunta de Investigación 1: ¿Se puede medir el constructo CU a través de una escala breve basada en el especificador LPE en población infantil comunitaria?**

Las principales conclusiones que derivan de los datos obtenidos en función de cada hipótesis planteada son las siguientes:

#### **6.1.1. La escala PE será una medida fiable para los cuatro evaluadores de los dos contextos**

La escala PE obtuvo adecuados valores de fiabilidad para los cuatro informantes, padres y madres en el contexto hogar, tutores y otros maestros en el contexto escuela. Además, estos valores de fiabilidad fueron superiores a los de otras escalas breves de medida del constructo CU/LPE e incluso a los de escalas más largas y específicas de medida de CU como el *Inventory of Callous-Unemotional Traits* (ICU, Frick, 2004). Sin embargo, la fiabilidad de la escala PE fue algo inferior a la del resto de medidas externalizantes (TDAH-IN, TDAH-HI, TND), e incluso a las escalas de Afectación Académica (AA) y Afectación Social (AS).

Así, que la escala PE, que mide CU/LPE con sólo cuatro ítems, resulte equiparable o incluso superior a otras escalas que miden el mismo rasgo es un hallazgo destacado. El hecho de que su fiabilidad sea algo inferior a las escalas que miden otras conductas externalizantes puede deberse a las diferencias en el tipo de instrumentos de medida. La escala PE es una medida básicamente “emocional”, no tan estrictamente conductual como las otras

externalizantes, de modo que puede implicar una mayor subjetividad en el evaluador que puede afectar a su fiabilidad.

### **6.1.2. La escala PE mantendrá una invariancia estructural y de medida para los cuatro evaluadores de los dos contextos**

Los ítems de la escala PE mostraron invariancia estructural para los cuatro evaluadores en un mismo contexto y entre contextos. Según nuestro conocimiento, ésta es la primera vez que una medida centrada en CU/LPE muestra esta invariancia, de modo que pueda ser considerado similar entre evaluadores y entre contextos.

En relación a la invariancia de medida, los análisis basados en el modelo de la teoría de respuesta al ítem (TRI) mostraron que las puntuaciones totales de PE medían la dimensión PE rasgo con elevada exactitud (con un error estándar mínimo) desde aproximadamente dos desviaciones por debajo la media del rasgo PE hasta una desviación por encima en los cuatro evaluadores. Pero, además, consideramos que ha sido especialmente relevante que esta exactitud se haya obtenido también en bajos niveles de la puntuación del rasgo PE. Las puntuaciones en el intervalo entre 0 y 6 aproximadamente (para los cuatro evaluadores) estuvieron en un nivel clínico (es decir, 1.5 desviaciones estándar o más por debajo la media del rasgo PE).

En definitiva, y tomando en consideración los resultados ligados a estas dos primeras preguntas de investigación, podemos decir que PE es una prueba fiable y con potencial discriminativo en el ámbito clínico, que presenta invariancia estructural entre evaluadores y entre contextos.

### **6.1.3. La escala PE y en comparación con las escalas de TDAH-IN, TDAH-HI, TND, AA y AS mantendrá una adecuada validez**

### **convergente y discriminante dentro del mismo contexto y entre contextos diferentes**

La escala PE demostró una buena validez convergente y discriminante en un mismo contexto (casa o escuela) pero no entre contextos (casa y escuela). Es decir, por una parte, las correlaciones entre las dos medidas PE de los dos evaluadores del mismo contexto fueron mucho más elevadas y significativas que las correlaciones de PE con las otras medidas externalizantes (TND, TDAH-IN o TDAH-HI) y de afectación (AA y AS). Pero, por otra parte, las correlaciones de la medida PE entre evaluadores de contextos diferentes fueron más bajas y no significativas que la de PE con las otras medidas. Además, este efecto fue propio de PE, puesto que estas otras medidas, en general, mostraron una validez convergente/discriminante aceptable intra y entre contextos.

Por tanto, la hipótesis planteada sólo se ha cumplido parcialmente, ¿por qué se da esta falta de convergencia de modo específico en PE? No tenemos datos suficientes para poder responder a esta pregunta pero sí podemos sugerir un factor a tener en cuenta: la edad de la muestra. En general, a menor edad de los niños, mayor variabilidad y especificidad entre ambientes tiene la conducta medida. Esto afecta a la práctica totalidad de conductas externalizantes (Muratori et al., 2016), pero puede que en el caso de PE que, como comentábamos antes, es una medida con un componente más subjetivo de valoración emocional de las acciones del niño, todavía sea más evidente. De hecho, la especificidad contextual de nuestra escala PE no es muy diferente de la hallada con otras medidas del rasgo CU (Frick et al., 2014<sub>a</sub>, 2014<sub>b</sub>).

En la práctica este hecho supone la necesidad para clínicos y para investigadores de que la medida del rasgo CU siempre tenga que evaluarse en al menos dos ambientes distintos; especialmente si se trabaja con niños pequeños, como ha sido nuestro caso. De todos modos

deberán promoverse otros estudios en los cuáles específicamente se pueda analizar, de modo comparativo, esta falta de convergencia entre contextos que se ha demostrado que afecta a CU/LPE.

#### **6.1.4. Bajas puntuaciones en PE predecirán afectación académica y social una vez controlado el efecto de TND**

La validez externa de la escala PE se contrastó controlando especialmente la medida de TND, pero también las otras dos medidas de TDAH, y analizando su capacidad de predicción de la afectación académica (AA) y la afectación social (AS).

De los cuatro evaluadores, solamente los padres no mostraron validez externa. La medida PE de las madres fue capaz de predecir puntuaciones elevadas en AA y AS, incluso controlando todas las demás medidas. En el caso de los maestros sólo midieron AA, pero también su medida PE fue capaz de predecir estos problemas, que se mantuvo constante controlando TND en los tutores, o TND y las dos medidas de TDAH en los maestros de otras asignaturas troncales y específicas.

En definitiva, de modo general, los resultados apoyan la hipótesis de trabajo excepto en el caso de los padres. Desafortunadamente el hecho de no disponer de una medida de validez externa independiente de la evaluación de progenitores y docentes hace inviable poder aclarar la validez externa que, a pesar de todo consideramos positiva, puesto que se ha dado en al menos un evaluador de cada ambiente. Por alguna razón los padres consideran afectación mirando solo las conductas negativistas y desafiantes, mientras las madres (y en general también los maestros) la extienden también a la respuesta emocional y al hecho de preocuparse o no por los demás.

En conclusión a estas cuatro preguntas/hipótesis planteadas en nuestro trabajo podemos decir que la escala PE, como medida del rasgo CU/LPE, muestra adecuados indicadores psicométricos para ser usada tanto desde el punto de vista cuantitativo (investigación) como cualitativo (clínico). El hecho de haber usado exclusivamente una muestra de primer curso de educación primaria puede ser considerado una limitación, sin embargo en el caso específico de CU/LPE, cuyos mejores resultados psicométricos se han hallado siempre en las muestras de mayor edad, podría ser una señal positiva, puesto que si ya en niños de 6/7 años la medida parece útil, todo hace pensar que también lo podrá ser en niños de mayor edad.

Por otra parte, el hecho de que tanto con la medida cuantitativa (1.5 desviaciones estándar o más) como cualitativa (dos o más ítems significativos) hayamos encontrado un punto de corte adecuado para establecer la sospecha clínica de presencia de CU/LPE es una garantía de uso posterior de la escala PE.

## **6.2. Conclusiones Pregunta de Investigación 2: ¿La escala PE es estable en el tiempo y consistente a través de los distintos contextos y los distintos evaluadores?**

Las principales conclusiones, ligadas a los dos objetivos, son las siguientes:

### **6.2.1. De modo individual, para cada uno de los cuatro evaluadores, el especificador LPE será más un “rasgo” que un “estado”, como así ha sido en las otras medidas comportamentales**

La hipótesis se ha cumplido parcialmente. Como vimos en los resultados, en el caso de los padres y las madres los síntomas CU/LPE fueron más “rasgo” que “estado”, con una



validez convergente fuerte para la variancia rasgo y moderada para la estado. Sin embargo, en el caso de los maestros no se cumplió la hipótesis, para los tutores los síntomas CU/LPE fueron ligeramente más estado que rasgo, y en el caso de los otros maestros fueron mucho más claramente estado.

En definitiva, pues, el comportamiento de la dimensión CU/LPE puede considerarse relativamente similar a las otras dimensiones externalizantes en el caso de los padres y madres, pero no en el caso de los maestros.

**6.2.2. La validez convergente de la variancia rasgo será fuerte intra ambientes y moderada entre ambientes, a partir de los datos hallados con las conductas negativistas desafiantes**

Para abordar esta hipótesis realizamos un análisis de rasgo/estado latente multifuente, similar al utilizado en otros estudios con dimensiones externalizantes. Tomamos como referencia el trabajo Preszler et al. (2017), puesto que realizó el análisis con una muestra de similar edad y con conductas negativistas desafiantes (ligadas al trastorno TND). Es decir, más próximas a la dimensión CU/LPE que a las conductas TDAH, afectación social o académica. En el trabajo de Preszler et al. (2017) el porcentaje de variancia rasgo de los padres compartido con las madres fue del 68% para el TND (y llegó al 88% en el caso de la afectación académica). Sin embargo la validez convergente para la variancia rasgo entre el contexto casa y el contexto escuela estuvo sólo alrededor del 30% en el TND (si bien llegó al 65% en afectación académica).

Al igual que en el trabajo de Preszler (2017) tomamos como referencia las evaluaciones de las madres y, de modo general, podemos afirmar que la hipótesis se ha cumplido, pero en grado menor al esperado. Es decir, la validez convergente de la variancia rasgo de CU/LPE entre madres y padres prácticamente ha sido similar a la observada en

TND. Sin embargo, la misma validez entre madres y los dos maestros no es que haya sido moderada, como en el caso de TND, sino que ha sido realmente baja (no ha superado el 14% de variancia compartida).

El modelo utilizado también nos permite analizar la convergencia de las fuentes no referentes entre sí, es decir, padres, tutores y otros maestros, a través de la variancia rasgo y específica residual. Así, los datos apuntan a que entre tutores y maestros se observa una moderada convergencia, mientras que la convergencia es inexistente en los padres. Por consiguiente, la dimensión CU/LPE está fuertemente afectada por variables contextuales, al menos en las primeras edades de la educación primaria. Se trata, sin duda, de una conclusión interesante, que hace diferente a la dimensión CU/LPE de las medidas de TDAH, TND, afectación académica o social, que a las mismas edades, consiguen ser mucho más transversales y mantener su estabilidad y validez entre ambientes, con más o menos limitaciones. La edad, sin duda, puede estar en la base del problema.

### **6.3. Conclusiones Pregunta de Investigación 3: ¿Puede la escala PE ser utilizada como una medida categorial, además de dimensional, y por tanto tener una aplicación clínica individualizada?**

El modelo TRI logístico de dos parámetros aplicado a los cuatro síntomas de PE dicotomizados (presencia/ausencia) también ha apoyado el criterio DSM-5 (y, por extensión, CIE-11) de que la presencia de dos o más síntomas en el especificador LPE suponen estar en el nivel clínico (entre 1.5 y 1.9 desviaciones por debajo de la media del rasgo) para los cuatro evaluadores. Asumiendo estos indicadores en nuestra muestra comunitaria, la tasa de

sospecha de CU/LPE, que cumpliría para dos ambientes, sería aproximadamente del 4%, coincidente con la propuesta en estudios previos (p. ej.: Humayun et al., 2014) en donde no se utilizaron precisamente evaluadores de distintos ambientes.

De nuevo, podemos decir que PE es una prueba fiable y que, aunque con prudencia, ofrece valores que respaldan su posterior uso clínico.

#### **6.4. Conclusiones Pregunta de Investigación 4: ¿Cuál es la vía evolutiva más sólida entre el Trastorno Negativista Desafiante (TND) y el constructo CU/LPE? ¿Quién predice mejor a lo largo del tiempo: el TND las características de CU/LPE o CU/LPE las de TND?**

Los resultados indicaron que para los tres evaluadores (padres, madres y tutores), TND medido entre los 6 y 7 años fue capaz de predecir CU/LPE tres años después, de manera unidireccional, y una vez controlado el nivel inicial de CU/LPE.

Nuestros datos respaldan la trayectoria evolutiva entre el TND y los síntomas CU/LPE posteriores. Esta asociación entre los dos constructos también ha quedado reflejada en la reciente versión de la CIE-11 (OMS, 2018) que propone añadir el especificador LPE a aquellos casos que cumplen criterios de Trastorno Negativista Desafiante. Por tanto, CU/LPE no estaría exclusivamente asociado al Trastorno de Conducta tal y como tradicionalmente se había descrito en la literatura sobre psicopatía infantil y juvenil.

En conclusión, la presencia de características de TND tanto en contexto casa como en la escuela debe ser considerada como un factor de riesgo para el desarrollo de CU/LPE.

## **7. REFERENCIAS**



- Achenbach T. M. (1991). *Manual for the Child Behavior Checklist and 1991 profile*. Burlington: University of Vermont Department of Psychiatry.
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2000). *Manual for the Aseba preschool forms and profiles: An integrated system of multiinformant assessment*. Burlington: University of Vermont Department of Psychiatry.
- American Psychiatric Association (1980). *DSM-3: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. 3a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- American Psychiatric Association (1987). *DSM-3-TR: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. 3a ed. Revisada. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- American Psychiatric Association (1990). *DSM-4: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. 4a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana
- American Psychiatric Association (2000). *DSM-4-TR: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. 4a ed. Revisada. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- American Psychiatric Association (2013). *DSM-5: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. 5a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Andershed, H., Colins, O. F., Salekin, R. T., Lordos, A., Kyranides, M. N., & Fanti, K. A. (2018). Callous-unemotional traits only versus the multidimensional psychopathy construct as predictors of various antisocial outcomes during early adolescence. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 40(1), 16-25. doi: 10.1007/s10862-018-9659-5
- Andershed, H., Kerr, M., Stattin, H., & Levander, S. (2002). Psychopathic traits in non-referred youths: Initial test of a new assessment tool. In E. Blaauw & L. Sheridan, (Eds.), *Psychopaths: Current International Perspectives* (pp. 131-158). Hague, The Netherlands: Elsevier.

- Andrade, B. F., & Wade, M. (2016). Latent profiles of externalizing psychopathology and their relation to children's aggression and social behavior. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 37*(6), 442-450. doi: 10.1097/DBP.0000000000000304
- Ayala, R. J. (2008). *Theory and practice of item response theory*. New York, NY: Guilford Press.
- Barker, E. D., & Salekin, R. T. (2012). Irritable oppositional defiance and callous unemotional traits: is the association partially explained by peer victimization? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 53*(11), 1167-1175. doi: 10.1111/j.1469-7610.2012.02579.x
- Barkley, R. A. (2012). *Barkley Functional Impairment Scale*. New York, NY, US: Gilford Press.
- Barry, T. D., Barry, C. T., Deming, A. M., & Lochman, J. E. (2008). Stability of psychopathic characteristics in childhood the influence of social relationships. *Criminal Justice and Behavior, 35*(2), 244-262. doi: 10.1177/0093854807310508
- Barry, C. T., Frick, P. J., DeShazo, T. M., McCoy, M., Ellis, M., & Loney, B. R. (2000). The importance of callous-unemotional traits for extending the concept of psychopathy to children. *Journal of Abnormal Psychology, 109*(2), 335-340. doi: 10.1037/0021-843X.109.2.335
- Barry, C. T., Frick, P. J., & Killian, A. L. (2003). The relation of narcissism and self-esteem to conduct problems in children: A preliminary investigation. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 32*(1), 139-152. doi: 10.1207/S15374424JCCP3201-13
- Baskin-Sommers, A. R., Waller, R., Fish, A. M., & Hyde, L. W. (2015). Callous-unemotional traits trajectories interact with earlier conduct problems and executive control to

- predict violence and substance use among high risk male adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *43*(8), 1529-1541. doi: 10.1007/s10802-015-0041-8
- Beauchaine, T.P., Hinshaw, S. P., & Pang, K. L. (2010). Comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder and early-onset conduct disorder: Biological, environmental, and developmental mechanisms. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *17*(4), 327-336. doi: 10.1111/j.1468-2850.2010.01224.x
- Beauchaine, T. P., & McNulty, T. (2013). Comorbidities and continuities as ontogenic processes: Toward a developmental spectrum model of externalizing psychopathology. *Development and Psychopathology*, *25*(4pt2), 1505-1528. doi: 10.1017/S0954579413000746
- Beauchaine, T. P., & Zalewski, M. (2016). Physiological and developmental mechanisms of emotional lability in coercive relationships. In T. J. Dishion & J. J. Snyder (Eds.), *The Oxford handbook of coercive relationship dynamics* (pp. 39-52). New York, NY, US: Oxford University Press
- Becker, S. P., Luebke, A. M., Fite, P. J., Greening, L., & Stoppelbein, L. (2013). Oppositional defiant disorder symptoms in relation to psychopathic traits and aggression among psychiatrically hospitalized children: ADHD symptoms as a potential moderator. *Aggressive Behavior*, *39*(3), 201-211. doi: 10.1002/ab.21471
- Benesch, C., Görtz-Dorten, A., Breuer, D., & Döpfner, M. (2014). Assessment of callous-unemotional traits in 6 to 12 year-old children with oppositional defiant disorder/conduct disorder by parent ratings. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *36*(4), 519-529. doi: 10.1007/s10862-014-9420-7
- Bezdjian, S., Raine, A., Baker, L. A., & Lynam, D. R. (2011). Psychopathic personality in children: genetic and environmental contributions. *Psychological Medicine*, *41*(3), 589-600. doi: 10.1017/S0033291710000966



- Blair, R. J. R. (1995). A cognitive developmental approach to morality: Investigating the psychopath. *Cognition*, *57*(1), 1-29. doi:10.1016/0010-0277(95)00676-P
- Bowlby, J., & World Health Organization (1952). Maternal care and mental health: a report prepared on behalf of the World Health Organization as a contribution to the United Nations programme for the welfare of homeless children 2nd ed. Geneva: World Health Organization. Retrieved from: <http://www.who.int/iris/handle/10665/40724>
- Brown, C. A., Granero, R., & Ezpeleta, L. (2017). The Reciprocal Influence of Callous-Unemotional Traits, Oppositional Defiant Disorder and Parenting Practices in Preschoolers. *Child Psychiatry & Human Development*, *48*(2), 298-307. doi: 10.1007/s10578-016-0641-8
- Burke, J. D., Loeber, R., & Birmaher, B. (2002). Oppositional defiant disorder and conduct disorder: a review of the past 10 years, part II. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *41*(11), 1275-1293. doi:10.1097/00004583-200211000-00009
- Burke, J. D., Loeber, R., & Lahey, B. B. (2007). Adolescent conduct disorder and interpersonal callousness as predictors of psychopathy in young adults. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *36*(3), 334-346. doi: 10.1080/15374410701444223
- Burke, J. D., Waldman, I., & Lahey, B. B. (2010). Predictive validity of childhood oppositional defiant disorder and conduct disorder: Implications for the DSM-V. *Journal of Abnormal Psychology*, *119*(4), 739-751. doi: 10.1037/a0019708
- Burns, G. L., & Lee, S. (2010). *Child and Adolescent Disruptive Behavior Inventory-Parent and teacher versions 5.0*. Pullman, WA: Author.
- Burns, G. L., Servera, M., Bernad, M., Carrillo, J. M., & Geiser, C. (2014). Ratings of ADHD symptoms and academic impairment by mothers, fathers, teachers, and aides:

- Construct validity within and across settings as well as occasions. *Psychological Assessment*, 26(4), 1247-1258. doi: 10.1037/pas0000008
- Byrd, A. L., Hawes, S. W., Loeber, R., & Pardini, D. A. (2016). Interpersonal callousness from childhood to adolescence: Developmental trajectories and early risk factors. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 47(3), 467-482. doi: 10.1080/15374416.2016.1144190
- Byrd, A. L., Kahn, R. E., & Pardini, D. A. (2013). A validation of the Inventory of Callous-Unemotional Traits in a community sample of young adult males. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 35(1), 20-34. doi: 10.1007/s10862-012-9315-4
- Byrd, A. L., Loeber, R., & Pardini, D. A. (2012). Understanding desisting and persisting forms of delinquency: The unique contributions of disruptive behavior disorders and interpersonal callousness. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(4), 371-380. doi: 10.1111/j.1469-7610.2011.02504.x
- Christian, R. E., Frick, P. J., Hill, N. L., Tyler, L., & Frazer, D. R. (1997). Psychopathy and conduct problems in children II. Implications for subtyping children with conduct problems. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(2), 233-241. doi: 10.1097/00004583-199702000-00014
- Ciucci, E., Baroncelli, A., Franchi, M., Golmaryami, F. N., & Frick, P. J. (2014). The association between callous-unemotional traits and behavioral and academic adjustment in children: Further validation of the Inventory of Callous-Unemotional Traits. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 36(2), 189-200. doi: 10.1007/s10862-013-9384-z
- Cleckley, H. (1941). *The Mask of Sanity*. St. Louis, MO: Mosby.

- Cleckley, H. (1976). *The Mask of Sanity: An Attempt to Clarify some Issues about the so-called Psychopathic Personality* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Coid, J., Freestone, M., & Ullrich, S. (2012). Subtypes of psychopathy in the British household population: findings from the national household survey of psychiatric morbidity. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *47*(6), 879-891. doi: 10.1007/s00127-011-0395-3
- Colins, O. F., & Andershed, H. (2015). The DSM-5 with limited prosocial emotions specifier for conduct disorder among detained girls. *Law and Human Behavior*, *39*(2), 198-207. doi: 10.1037/lhb0000108
- Colins, O. F., Andershed, H., Frogner, L., López-Romero, L., Veen, V., & Andershed, A. K. (2014). A new measure to assess psychopathic personality in children: The Child Problematic Traits Inventory. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *36*(1), 4-21. doi: 10.1007/s10862-013-9385-y
- Colins O.F., Andershed, H., Hawes, S.W., Bijttebier, P., & Pardini, D.A. (2016) Psychometric Properties of the Original and Short Form of the Inventory of Callous-Unemotional Traits in Detained Female Adolescents. *Child Psychiatry and Human Development*, *47*(5), 679-690. doi: 10.1007/s10578-015-0601-8
- Colins, O. F., Andershed, H., Salekin, R. T., & Fanti, K. A. (2018). Comparing different approaches for subtyping children with conduct problems: Callous-unemotional traits only versus the multidimensional psychopathy construct. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *40*(1), 6-15. doi: 10.1007/s10862-018-9653-y
- Colins, O. F., Fanti, K., Larsson, H., & Andershed, H. (2017). Psychopathic traits in early childhood: further validation of the Child Problematic Traits Inventory. *Assessment*, *24*(5), 602-614. doi: 10.1177/1073191115624544

- Colins, O. F., Van Damme, L., Fanti, K. A., & Andershed, H. (2017). The prospective usefulness of callous–unemotional traits and conduct disorder in predicting treatment engagement among detained girls. *European Child & Adolescent Psychiatry, 26*(1), 75-85. doi: 10.1007/s00787-016-0869-7
- Crum, K. I., Waschbusch, D. A., & Willoughby, M. T. (2016). Callous-unemotional traits, behavior disorders, and the student–teacher relationship in elementary school students. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 24*(1), 16-29. doi: doi.org/10.1177/1063426615569533
- Dadds, M. R., Fraser, J., Frost, A., & Hawes, D. J. (2005). Disentangling the underlying dimensions of psychopathy and conduct problems in childhood: a community study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73*(3), 400–410. doi: 10.1037/0022-006X.73.3.400
- De Clercq, B. J. (2006). *Personality pathology in childhood and adolescence: A dimensional trait perspective*: Unpublished doctoral dissertation. Ghent University
- Decuyper, M., De Bolle, M., De Fruyt, F., & De Clercq, B. (2011). General and maladaptive personality dimensions and the assessment of callous-unemotional traits in adolescence. *Journal of Personality Disorders, 25*(5), 681-701. doi: 10.1521/pedi.2011.25.5.681
- Decuyper, M., De Clercq, B., De Bolle, M., & De Fruyt, F. (2009). Validation of FFM PD counts for screening personality pathology and psychopathy in adolescence. *Journal of Personality Disorders, 23*(6), 587-605. doi: 10.1521/pedi.2009.23.6.587
- DeLisi, M., Vaughn, M., Beaver, K. M., Wexler, J., Barth, A. E., & Fletcher, J. M. (2011). Fledgling psychopathy in the classroom: ADHD subtypes, psychopathy, and reading comprehension in a community sample of adolescents. *Youth Violence and Juvenile Justice, 9*(1), 43-58. doi: 10.1177/1541204010371932

- De Los Reyes, A., Augenstein, T. M., Wang, M., Thomas, S. A., Drabick, D. A., Burgers, D. E., & Rabinowitz, J. (2015). The validity of the multi-informant approach to assessing child and adolescent mental health. *Psychological Bulletin, 141*(4), 858-900. doi: 10.1037/a0038498
- Dong, L., Wu, H., & Waldman, I. D. (2014). Measurement and structural invariance of the Antisocial Process Screening Device. *Psychological Assessment, 26*(2), 598- 608. doi: 10.1037/a0035139
- Eisenbarth, H., Demetriou, C. A., Kyranides, M. N., & Fanti, K. A. (2016). Stability Subtypes of Callous–Unemotional Traits and Conduct Disorder Symptoms and Their Correlates. *Journal of Youth and Adolescence, 45*(9), 1889-1901. doi: 10.1007/s10964-016-0520-4
- Euler, F., Jenkel, N., Stadler, C., Schmeck, K., Fegert, J. M., Kölch, M., & Schmid, M. (2015). Variants of girls and boys with conduct disorder: anxiety symptoms and callous-unemotional traits. *Journal of Abnormal Child Psychology, 43*(4), 773-785. doi: 10.1007/s10802-014-9946-x
- Essau, C. A., Sasagawa, S., & Frick, P. J. (2006). Callous-unemotional traits in a community sample of adolescents. *Assessment, 13*(4), 454-469. doi: 10.1177/1073191106287354
- Eysenck, H. J., & Eysenck, M. W. (1987). *Personalidad y diferencias individuales*. Madrid: Pirámide.
- Ezpeleta, L., Granero, R., de la Osa, N., & Domènech, J. M. (2015). Clinical characteristics of preschool children with oppositional defiant disorder and callous-unemotional traits. *PloSOne, 10*(9), e0139346. doi: 10.1371/journal.pone.0139346
- Ezpeleta, L., Granero, R., de la Osa, N., Trepata, E., & Domènech, J. M. (2016). Trajectories of Oppositional Defiant Disorder Irritability Symptoms in Preschool

- Children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44(1), 115-128. doi: 10.1007/s10802-015-9972-3
- Ezpeleta, L., Navarro, J. B., de la Osa, N., Penelo, E., Trepát, E., Martín, V., & Domènech, J. M. (2017). Attention to emotion through a go/no-go task in children with oppositionality and callous–unemotional traits. *Comprehensive Psychiatry*, 75, 35-45. doi: 10.1016/j.comppsy.2017.02.004
- Ezpeleta, L., Osa, N. D. L., Granero, R., Penelo, E., & Domènech, J. M. (2013). Inventory of callous-unemotional traits in a community sample of preschoolers. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 42(1), 91-105. doi: 10.1080/15374416.2012.734221
- Fanti, K.A. (2013). Individual, social, and behavioral factors associated with co-occurring conduct problems and callous-unemotional traits. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(5), 811-824. doi: 10.1007/s10802-013-9726-z
- Fanti, K. A., Colins, O. F., Andershed, H., & Sikki, M. (2017). Stability and change in callous-unemotional traits: Longitudinal associations with potential individual and contextual risk and protective factors. *American Journal of Orthopsychiatry*, 87(1), 62-75. doi: 10.1037/ort0000143
- Fanti, K. A., Demetriou, C. A., & Kimonis, E. R. (2013). Variants of callous-unemotional conduct problems in a community sample of adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 42(7), 964-979. doi: 10.1007/s10964-013-9958-9
- Fanti, K. A., & Kimonis, E. (2017). Heterogeneity in externalizing problems at age 3: Association with age 15 biological and environmental outcomes. *Developmental Psychology*, 53(7), 1230-1241. doi: 10.1037/dev0000317
- Farrant, B. M., Devine, T. J., Maybery, M. T., & Fletcher, J. (2012). Empathy, perspective taking and prosocial behaviour: The importance of parenting practices. *Infant and Child Development*, 21(2), 175-188. doi: 10.1002/icd.740

- Fite, P. J., Greening, L., Stoppelbein, L., & Fabiano, G. A. (2009). Confirmatory factor analysis of the Antisocial Process Screening Device with a clinical inpatient population. *Assessment, 16*(1), 103-114. doi: 10.1177/1073191108319893
- Flom, M., & Saudino, K. J. (2017). Callous–unemotional behaviors in early childhood: Genetic and environmental contributions to stability and change. *Development and Psychopathology, 29*(4), 1227-1234. doi: 10.1017/S0954579416001267
- Flom, M., & Saudino, K. J. (2018). Do genetic factors explain the links between callous-unemotional, attention hyperactivity and oppositional defiant problems in toddlers? *Journal of Abnormal Child Psychology, 46*(6), 1217-1228. doi: 10.1007/s10802-017-0361-y
- Fontaine, N. M., Hanscombe, K. B., Berg, M. T., McCrory, E. J., & Viding, E. (2016). Trajectories of callous-unemotional traits in childhood predict different forms of peer victimization in adolescence. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 47*(3), 458-466. doi: 10.1080/15374416.2015.1105139
- Fontaine, N. M., McCrory, E. J., Boivin, M., Moffitt, T. E., & Viding, E. (2011). Predictors and outcomes of joint trajectories of callous–unemotional traits and conduct problems in childhood. *Journal of Abnormal Psychology, 120*(3), 730-742. doi: 10.1037/a0022620
- Forsman, M., Lichtenstein, P., Andershed, H., & Larsson, H. (2010). A longitudinal twin study of the direction of effects between psychopathic personality and antisocial behaviour. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 51*(1), 39-47. doi: 10.1111/j.1469-7610.2009.02141.x
- Forth, A. E., Hart, S. D., & Hare, R. D. (1990). Assessment of psychopathy in male young offenders. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology, 2*(3), 342-344. doi: 10.1037/1040-3590.2.3.342

- Forth, A. E., Kosson, D. S., & Hare, D. R. (2003). *The Psychopathy Checklist: Youth Version manual*. Toronto, ON, Canada: Multi-Health Systems.
- Frick, P. J. (2004). *The Inventory of Callous-Unemotional Traits*. Retrieved from <http://psyc.uno.edu/Frick%20Lab/ICU.html>
- Frick, P. J. (2006). Developmental pathways to conduct disorder. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 15(2), 311-331. doi: 10.1016/j.chc.2005.11.003
- Frick, P. J., Bodin, S. D., & Barry, C. T. (2000). Psychopathic traits and conduct problems in community and clinic-referred samples of children: further development of the psychopathy screening device. *Psychological Assessment*, 12(4), 382-393. doi: 10.1037/1040-3590.12.4.382
- Frick, P. J., Cornell, A. H., Barry, C. T., Bodin, S. D., & Dane, H. E. (2003). Callous-unemotional traits and conduct problems in the prediction of conduct problem severity, aggression, and self-report of delinquency. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31(4), 457-470. doi: 10.1023/A:1023899703866
- Frick, P. J., & Dantagnan, A. L. (2005). Predicting the stability of conduct problems in children with and without callous-unemotional traits. *Journal of Child and Family Studies*, 14(4), 469-485. doi: 10.1007/s10826-005-7183-1
- Frick, P.J., & Hare, R.D. (in press). *Psychopathy Screening Device*. Toronto, ON, Canada: Multi-Health Systems.
- Frick, P. J., & Hare, R. D. (2001). *The Antisocial Process Screening Device (APSD)*. Toronto, ON, Canada: Multi-Health Systems.
- Frick, P. J., Kimonis, E. R., Dandreaux, D. M., & Farell, J. M. (2003). The 4 year stability of psychopathic traits in non-referred youth. *Behavioral Sciences & the Law*, 21(6), 713-736. doi: 10.1002/bsl.568



- Frick, P. J., & Marsee, M. A. (2006). Psychopathy and developmental pathways to antisocial behavior in youth. In C. J. Patrick, (Ed.), *Handbook of Psychopathy* (pp. 353-374). New York, NY, US: The Guilford Press.
- Frick, P. J., & Moffitt, T. E. (2010). *A proposal to the DSM-V childhood disorders and the ADHD and disruptive behavior disorders work groups to include a specifier to the diagnosis of conduct disorder based on the presence of callous-unemotional traits*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Frick, P. J., & Morris, A. S. (2004). Temperament and developmental pathways to conduct problems. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33(1), 54-68. doi: 10.1207/S15374424JCCP3301\_6
- Frick, P. J., O' Brien, B. S., Wootton, J. M., & McBurnett, K. (1994). Psychopathy and conduct problems in children. *Journal of Abnormal Psychology*, 103(4), 700-707. doi: 10.1037/0021-843X.103.4.700
- Frick, P. J., & Ray, J. V. (2015). Evaluating callous-unemotional traits as a personality construct. *Journal of Personality*, 83(6), 710-722. doi: 10.1111/jopy.12114
- Frick, P. J., Ray, J. V., Thornton, L. C., & Kahn, R. E. (2014a). Annual research review: A developmental psychopathology approach to understanding callous-unemotional traits in children and adolescents with serious conduct problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(6), 532-548. doi: 10.1111/jcpp.12152
- Frick, P. J., Ray, J. V., Thornton, L. C., & Kahn, R. E. (2014b). Can callous-unemotional traits enhance the understanding, diagnosis, and treatment of serious conduct problems in children and adolescents? A comprehensive review. *Psychological Bulletin*, 140(1), 1-57. doi: 10.1037/a0033076
- Frick, P. J., Stickle, T. R., Dandreaux, D. M., Farrell, J. M., & Kimonis, E. R. (2005). Callous-unemotional traits in predicting the severity and stability of conduct

- problems and delinquency. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33(4), 471-487.  
doi: 10.1007/s10648-005-5728-9
- Frick, P. J., & Viding, E. (2009). Antisocial behavior from a developmental psychopathology perspective. *Development and Psychopathology*, 21(4), 1111-1131. doi: 10.1017/S0954579409990071
- Gao, Y., & Zhang, W. (2016). Confirmatory factor analyses of self-and parent-report inventory of callous-unemotional traits in 8-to10- year-olds. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 38(3), 331-340. doi: 10.1007/s10862-015-9527-5
- 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.tb01545x
- Goffin, K. C., Boldt, L. J., Kim, S., & Kochanska, G. (2018). A unique path to callous-unemotional traits for children who are temperamentally fearless and unconcerned about transgressions: a longitudinal study of typically developing children from age 2 to 12. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 46(4), 769-780. doi: 10.1007/s10802-017-0317-2
- Graziano, P. A., Ros, R., Haas, S., Hart, K., Slavec, J., Waschbusch, D., & García, A. (2016). Assessing callous-unemotional traits in preschool children with disruptive behavior problems using peer reports. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 45(2), 201-214. doi: 10.1080/15374416.2014.971460
- Greene, R. W., & Doyle, A. E. (1999). Toward a transactional conceptualization of oppositional defiant disorder: Implications for assessment and treatment. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 2(3), 129-148. doi:10.1023/A:1021850921476

- Haas, S. M., Becker, S. P., Epstein, J. N., & Frick, P. J. (2018). Callous-unemotional traits are uniquely associated with poorer peer functioning in school-aged children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *46*(4), 781-793. doi: 10.1007/s10802-017-0330-5
- Haas, S. M., Waschbusch, D. A., King, S., & Walsh, T. M. (2015). Examining the role of callous-unemotional traits in the attributional styles and self competence evaluations of children with conduct problems and ADHD. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *37*(2), 196-206. doi: 10.1007/s10862-014-9459-5
- Hare, R. D. (1980). A research scale for the assessment of psychopathy in criminal populations. *Personality and Individual Differences*, *1*(2), 111-119. doi: 10.1016/0191-8869(80)90028-8
- Hare, R. D. (1991). *The Hare Psychopathy Checklist-Revised*. Toronto, ON, Canada: Multi-Health Systems.
- Hare, R. D. (2003). *The Hare Psychopathy Checklist-Revised* (2nd. ed). Toronto, ON, Canada: Multi-Health Systems.
- Hare, R. D. (2016). Psychopathy, the PCL-R, and criminal justice: Some new findings and current issues. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, *57*(1), 21-34. doi: 10.1037/cap0000041
- Hare, R. D., & Neumann, C. S. (2008). Psychopathy as a clinical and empirical construct. *Annual Review of Clinical Psychology*, *4*, 217-246. doi: 10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091452
- Hare, R. D., & Neumann, C. (2010). The role of antisociality in the psychopathy construct: Comment on Skeem and Cooke (2010). *Psychological Assessment*, *22*(2), 446-454. doi: 10.1037/a0013635
- Hart, S. D., Cox, D. N., & Hare, R. D. (1995). *Hare Psychopathy Checklist: Screening Version (PCL: SV)*. Toronto, ON, Canada: Multi-Health Systems.

- Hawes, S. W., Byrd, A. L., Henderson, C. E., Gazda, R. L., Burke, J. D., Loeber, R., & Pardini, D. A. (2014). Refining the parent-reported Inventory of Callous-Unemotional Traits in boys with conduct problems. *Psychological Assessment, 26*(1), 256- 266. doi: 10.1037/a0034718
- Hawes, S. W., Byrd, A. L., Waller, R., Lynam, D. R., & Pardini, D. A. (2017). Late childhood interpersonal callousness and conduct problem trajectories interact to predict adult psychopathy. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 58*(1), 55-63. doi: 10.1111/jcpp.12598
- Hawes, D. J., & Dadds, M. R. (2007). Stability and malleability of callous-unemotional traits during treatment for childhood conduct problems. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 36*(3), 347-355. doi: 10.1080/15374410701444298
- Hawes, D. J., Dadds, M. R., Brennan, J., Rhodes, T., & Cauchi, A. (2013). Revisiting the treatment of conduct problems in children with callous-unemotional traits. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, 47*(7), 646-653. doi: 10.1177/0004867413484092
- Henry, J., Dionne, G., Viding, E., Petitclerc, A., Feng, B., Vitaro, F., Brendgen, M., Tremblay, R. E., & Boivin, M. (2018). A longitudinal twin study of callous-unemotional traits during childhood. *Journal of Abnormal Psychology, 127*(4), 374-384. doi: 10.1037/abn0000349
- Henry, J., Pingault, J. B., Boivin, M., Rijdsdijk, F., & Viding, E. (2016). Genetic and environmental aetiology of the dimensions of Callous-Unemotional traits. *Psychological Medicine, 46*(2), 405-414. doi: 10.1017/S0033291715001919
- Herpers, P. C., Klip, H., Rommelse, N. N., Greven, C. U., & Buitelaar, J. K. (2016). Associations between high callous–unemotional traits and quality of life across youths

- with non-conduct disorder diagnoses. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 25(5), 547-555. doi: 10.1007/s00787-015-0766-5
- Herpers, P. C., Rommelse, N. N., Bons, D. M., Buitelaar, J. K., & Scheepers, F. E. (2012). Callous–unemotional traits as a cross-disorders construct. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 47(12), 2045-2064. doi: 10.1007/s00127-012-0513-x
- Heym, N., Ferguson, E., & Lawrence, C. (2013). The P-psychopathy continuum: Facets of Psychoticism and their associations with psychopathic tendencies. *Personality and Individual Differences*, 54(6), 773-778. doi: 10.1016/j.paid.2012.12.001
- Horan, J. M., Brown, J. L., Jones, S. M., & Aber, J. L. (2016). The influence of conduct problems and callous-unemotional traits on academic development among youth. *Journal of Youth and Adolescence*, 45(6), 1245-1260. doi: 10.1007/s10964-015-0349-2
- Humayun, S., Kahn, R. E., Frick, P. J., & Viding, E. (2014). Callous-unemotional traits and anxiety in a community sample of 7-year-olds. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 43(1), 36-42. doi: 10.1080/15374416.2013.814539
- Hyde, L. W., Burt, S. A., Shaw, D. S., Donnellan, M. B., & Forbes, E. E. (2015). Early starting, aggressive, and/or callous–unemotional? Examining the overlap and predictive utility of antisocial behavior subtypes. *Journal of Abnormal Psychology*, 124(2), 329-342. doi: 10.1037/abn0000029
- Hyde, L. W., Shaw, D. S., Gardner, F., Cheong, J., Dishion, T. J., & Wilson, M. (2013). Dimensions of callousness in early childhood: Links to problem behavior and family intervention effectiveness. *Development and Psychopathology*, 25(2), 347-363. doi: 10.1017/S0954579412001101
- Jambon, M., & Smetana, J. G. (2018). Callous–unemotional traits moderate the association between children’s early moral understanding and aggression: A short-term

- longitudinal study. *Developmental Psychology*, 54(5), 903-915. doi: 10.1037/dev0000473
- Jeziar, K. L., McKenzie, M. E., & Lee, S. S. (2016). Narcissism and callous-unemotional traits prospectively predict child conduct problems. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 45(5), 579-590. doi: 10.1080/15374416.2014.982280
- Jones, S., Cauffman, E., Miller, J. D., & Mulvey, E. (2006). Investigating different factor structures of the psychopathy checklist: youth version: confirmatory factor analytic findings. *Psychological Assessment*, 18(1), 33-48. doi: 10.1037/1040-3590.18.1.33
- Kagan, J., Reznick, J. S., & Snidman, N. (1988). Biological bases of childhood shyness. *Science*, 240(4849), 167-171. doi: 10.1126/science.3353713
- Kahn, R. E., Frick, P. J., Youngstrom, E., Findling, R. L., & Youngstrom, J. K. (2012). The effects of including a callous-unemotional specifier for the diagnosis of conduct disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(3), 271-282. doi: 10.1111/j.1469-7610.2011.02463.x
- Kerig, P. K., & Stellwagen, K. K. (2010). Roles of callous-unemotional traits, narcissism, and Machiavellianism in childhood aggression. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 32(3), 343-352. doi: 10.1007/s10862-009-9168-7
- Kessler, R. C., Avenevoli, S., McLaughlin, K. A., Green, J. G., Lakoma, M. D., Petukhova, Pine, D. S., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M., & Merikangas, K. R. (2012). Lifetime co-morbidity of DSM-IV disorders in the US national comorbidity survey replication adolescent supplement (NCS-A). *Psychological Medicine*, 42(9), 1997-2010. doi: 10.1017/S0033291712000025
- Kimonis, E. R., Branch, J., Hagman, B., Graham, N., & Miller, C. (2013). The psychometric properties of the Inventory of Callous–Unemotional Traits in an undergraduate sample. *Psychological Assessment*, 25(1), 84-93. doi: 10.1037/a0029024

- Kimonis, E. R., Fanti, K. A., Anastassiou-Hadjicharalambous, X., Mertan, B., Goulter, N., & Katsimicha, E. (2016). Can callous-unemotional traits be reliably measured in preschoolers? *Journal of Abnormal Child Psychology*, *44*(4), 625-638. doi: 10.1007/s10802-015-0075-y
- Kimonis, E. R., Frick, P. J., & Barry, C. T. (2004). Callous-unemotional traits and delinquent peer affiliation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *72*(6), 956- 966. doi: 10.1037/0022-006X.72.6.956
- Kimonis, E. R., Frick, P. J., Skeem, J. L., Marsee, M. A., Cruise, K., Muñoz, L. C., Aucoin, K. J., & Morris, A. S. (2008). Assessing callous-unemotional traits in adolescent offenders: Validation of the Inventory of Callous-Unemotional Traits. *International Journal of Law and Psychiatry*, *31*(3), 241-252. doi: 10.1016/j.ijlp.2008.04.002
- Kjøbli, J., Zachrisson, H. D., & Bjørnebekk, G. (2018). Three randomized effectiveness trials-one question: Can callous-unemotional traits in children be altered? *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *47*(3), 436-443. doi: 10.1080/15374416.1178123
- Klingzell, I., Fanti, K. A., Colins, O. F., Frogner, L., Andershed, A. K., & Andershed, H. (2016). Early childhood trajectories of conduct problems and callous-unemotional traits: The role of fearlessness and psychopathic personality dimensions. *Child Psychiatry & Human Development*, *47*(2), 236-247. doi: 10.1007/s10578-015-0560-0
- Kochanska, G. (1993). Toward a synthesis of parental socialization and child temperament in early development of conscience. *Child development*, *64*(2), 325-347. doi: 10.2307/1131254
- Kochanska, G. (1995). Children's temperament, mothers' discipline, and security of attachment: Multiple pathways to emerging internalization. *Child Development*, *66*(3), 597-615. doi: 10.2307/1131937

- Kochanska, G. (1997). Multiple pathways to conscience for children with different temperaments: from toddlerhood to age 5. *Developmental Psychology, 33*(2), 228-240. doi: 10.1037/0012-1649.33.2.228
- Kochanska, G., Kim, S., Boldt, L. J., & Yoon, J. E. (2013). Children's callous-unemotional traits moderate links between their positive relationships with parents at preschool age and externalizing behavior problems at early school age. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 54*(11), 1251-1260. doi: 10.1111/jcpp.12084
- Kolko, D. J., & Pardini, D. A. (2010). ODD dimensions, ADHD, and callous–unemotional traits as predictors of treatment response in children with disruptive behavior disorders. *Journal of Abnormal Psychology, 119*(4), 713-725. doi: 10.1037/a0020910
- Kosson, D. S., Cyterski, T. D., Steuerwald, B. L., Neumann, C. S., & Walker-Matthews, S. (2002). The reliability and validity of the Psychopathy Checklist: Youth Version (PCL: YV) in nonincarcerated adolescent males. *Psychological Assessment, 14*(1), 97-109. doi: 10.1037/1040-3590.14.1.97
- Kotler, J. S., & McMahon, R. J. (2010). Assessment of Child and Adolescent Psychopathy. In R. T. Salekin & D. R. Lynam (Eds.), *Handbook of Child & Adolescent Psychopathy* (pp.15-18). New York, NY, US: The Guilford Press.
- Kroneman, L. M., Hipwell, A. E., Loeber, R., Koot, H. M., & Pardini, D. A. (2011). Contextual risk factors as predictors of disruptive behavior disorder trajectories in girls: The moderating effect of callous-unemotional features. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 52*(2), 167-175. doi: 10.1111/j.1469-7610.2010.02300.x
- Kumsta, R., Sonuga-Barke, E., & Rutter, M. (2012). Adolescent callous–unemotional traits and conduct disorder in adoptees exposed to severe early deprivation. *The British Journal of Psychiatry, 200*(3), 197-201. doi: 10.1192/bjp.bp.110.089441



- Lahey, B. B. (2014). What we need to know about callous-unemotional traits: Comment on Frick, Ray, Thornton, and Kahn (2014). *Psychological Bulletin*, *140*(1), 58-63. doi: 10.1037/a0033387
- Latzman, R. D., Lilienfeld, S. O., Latzman, N. E., & Clark, L. A. (2013). Exploring callous and unemotional traits in youth via general personality traits: An eye toward DSM-5. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, *4*(3), 191-202. doi: 10.1037/a0000001
- Lau, K. S., & Marsee, M. A. (2013). Exploring narcissism, psychopathy, and Machiavellianism in youth: Examination of associations with antisocial behavior and aggression. *Journal of Child and Family Studies*, *22*(3), 355-367. doi: 10.1007/s10826-012-9586-0
- Lee, Z., Salekin, R. T., & Iselin, A. M. R. (2010). Psychopathic traits in youth: Is there evidence for primary and secondary subtypes? *Journal of Abnormal Child Psychology*, *38*(3), 381-393. doi: 10.1007/s10802-009-9372-7
- Lilienfeld, S. O., & Andrews, B. P. (1996). Development and preliminary validation of a self-report measure of psychopathic personality traits in noncriminal population. *Journal of Personality Assessment*, *66*(3), 488-524. doi: 10.1207/s15327752jpa6603\_3
- Lilienfeld, S. O., Watts, A. L., Smith, S. F., Berg, J. M., & Latzman, R. D. (2015). Psychopathy deconstructed and reconstructed: Identifying and assembling the personality building blocks of Cleckley's chimera. *Journal of Personality*, *83*(6), 593-610. doi: 10.1111/jopy.12118
- Lin, B., Kerig, P. K., & Adkins, D. E. (2019). Cross-validation of the Inventory of Callous-Unemotional Traits across reporters and genders in a sample of detained youth. *Psychological Assessment*, *31*(1), 15-26. doi: 10.1037/pas0000636

- Litson, K., Geiser, C., Burns, G. L., & Servera, M. (2016). Trait and state variance in multi-informant assessments of ADHD and academic impairment in Spanish first-grade children. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 47*(5), 699-712. doi: 10.1080/15374416.2015.1118693
- Loeber, R. (1982). The stability of antisocial and delinquent child behavior: A review. *Child Development, 53*(6), 1431-1446. doi: 10.2307/1130070
- Loeber, R., Burke, J. D., & Lahey, B. B. (2002). What are adolescent antecedents to antisocial personality disorder? *Criminal Behaviour and Mental Health, 12*(1), 24-36. doi:1 10.1002/cbm.484
- Loeber, R., Green, S. M., Lahey, B. B., Frick, P. J., & McBurnett, K. (2000). Findings on disruptive behavior disorders from the first decade of the Developmental Trends Study. *Clinical Child and Family Psychology Review, 3*(1), 37-60. doi: 10.1023/A:1009567419190
- Loeber, R., Keenan, K., Lahey, B.B., Green, S. M., & Thomas, C. (1993). Evidence for developmentally based diagnoses of oppositional defiant disorder and conduct disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology, 21*(4), 377-410. doi:10.1007/BF01261600
- Loeber, R., Lahey, B. B., & Thomas, C. (1991). Diagnostic conundrum of oppositional defiant disorder and conduct disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 100*(3), 379-390. doi: 10.1037/0021-843X.100.3.379
- Loeber, R., & Schmalting, K. B. (1985). The utility of differentiating between mixed and pure forms of antisocial child behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology, 13*(2), 315-335. doi: 10.1007/BF00910651

- Longman, T., Hawes, D. J., & Kohlhoff, J. (2016). Callous–unemotional traits as markers for conduct problem severity in early childhood: A meta-analysis. *Child Psychiatry & Human Development, 47*(2), 326-334. doi: 10.1007/s10578-015-0564-9
- López-Romero, L., Gómez-Fraguela, J. A., & Romero, E. (2015). Assessing callous-unemotional traits in a Spanish sample of institutionalized youths: The inventory of callous-unemotional traits. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 37*(3), 392-406. doi: 10.1007/s10862-014-9469-3
- López-Romero, L., Romero, E., & Andershed, H. (2015). Conduct problems in childhood and adolescence: Developmental trajectories, predictors and outcomes in a six-year follow up. *Child Psychiatry & Human Development, 46*(5), 762-773. doi: 10.1007/s10578-014-0518-7
- López-Romero, L., Romero, E., & Gómez-Fraguela, J. A. (2015). Delving into Callous–Unemotional Traits in a Spanish sample of adolescents: Concurrent correlates and early parenting precursors. *Journal of Child and Family Studies, 24*(5), 1451-1468. doi: 10.1007/s10826-014-9951-2
- López-Romero, L., Romero, E., & Luengo, M. A. (2012). Disentangling the role of psychopathic traits and externalizing behaviour in predicting conduct problems from childhood to adolescence. *Journal of Youth and Adolescence, 41*(11), 1397-1408. doi: 10.1007/s10964-012-9800-9
- Lynam, D. R. (1996). Early identification of chronic offenders: Who is the fledgling psychopath? *Psychological Bulletin, 120*(2), 209-234. doi: 10.1037/0033-2909.120.2.209
- Lynam, D. R. (1997). Pursuing the psychopath: Capturing the fledgling psychopath in a nomological net. *Journal of Abnormal Psychology, 106*(3), 425-438. doi: 10.1037/0021-843X.106.3.425

- Lynam, D. R. (1998). Early identification of the fledging psychopath: Locating the psychopathic child in the current nomenclature. *Journal of Abnormal Psychology, 107*(4), 566-575. doi: 10.1037/0021-843X.107.4.566
- Lynam, D. R., Caspi, A., Moffitt, T. E., Raine, A., Loeber, R., & Stouthamer-Loeber, M. (2005). Adolescent psychopathy and the big five: Results from two samples. *Journal of Abnormal Child Psychology, 33*(4), 431-443. doi: 10.1007/s10648-005-5724-0
- Lynam, D. R., & Miller, J. D. (2015). Psychopathy from a basic trait perspective: The utility of a five-factor model approach. *Journal of Personality, 83*(6), 611-626. doi: 10.1111/jopy.12132
- Maughan, B., Rowe, R., Messer, J., Goodman, R., & Meltzer, H. (2004). Conduct disorder and oppositional defiant disorder in a national sample: developmental epidemiology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*(3), 609-621. doi: 10.1111/j.1469-7610.2004.00250.x
- McCrae, R. R., & Costa Jr, P. T. (2003). *Personality in adulthood: A five-factor theory perspective*. New York, NY, US: Guilford Press.
- McCord, W., & McCord, J. (1964). *The psychopath: An essay on the criminal mind*. Princeton, NJ: Van Nostrand.
- McMahon, R. J., Witkiewitz, K., & Kotler, J. S. (2010). Predictive validity of callous–unemotional traits measured in early adolescence with respect to multiple antisocial outcomes. *Journal of Abnormal Psychology, 119*(4), 752-763. doi: 10.1037/a0020796
- Mervielde, I., & De Fruyt, F. (2002). Assessing children's traits with the hierarchical personality inventory for children. In B. De Raad & M. Perugini (Eds.), *Big Five Assessment* (pp. 127–146). Gottingen, Germany: Hogrefe & Huber Publishers.
- Miller, J. D., & Lynam, D. R. (2015). Psychopathy and personality: Advances and debates. *Journal of Personality, 83*(6), 585-592. doi: 10.1111/jopy.12145

- Mills-Koonce, W. R., Willoughby, M. T., Garrett-Peters, P., Wagner, N., Vernon-Feagans, L., & Family Life Project Key Investigators. (2016). The interplay among socioeconomic status, household chaos, and parenting in the prediction of child conduct problems and callous-unemotional behaviors. *Development and Psychopathology*, 28(3), 757-771. doi: 10.1017/S0954579416000298
- Moffitt, T. E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: a developmental taxonomy. *Psychological Review*, 100(4), 674-701. doi: 10.1037/0033-295X.100.4.674
- Moffitt, T. E., Caspi, A., Harrington, H., & Milne, B. J. (2002). Males on the life-course persistent and adolescent-limited antisocial pathways: follow-up at age 26 years. *Development and Psychopathology* 14(1), 179-207. doi: 10.1017/CBO9780511499883.009
- Moran, P., Ford, T., Butler, G., & Goodman, R. (2008). Callous and unemotional traits in children and adolescents living in Great Britain. *The British Journal of Psychiatry*, 192(1), 65-66. doi: 10.1192/bjp.bp.106.034876
- Moran, P., Rowe, R., Flach, C., Briskman, J., Ford, T., Maughan, B., Scott, S., & Goodman, R. (2009). Predictive value of callous-unemotional traits in a large community sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 48(11), 1079-1084. doi: 10.1097/CHI.0b013e3181b766ab
- Muñoz, L. C., & Frick, P. J. (2007). The reliability, stability, and predictive utility of the self-report version of the Antisocial Process Screening Device. *Scandinavian Journal of Psychology*, 48(4), 299-312. doi: 10.1111/j.1467-9450.2007.00560.x
- Muratori, P., Lochman, J. E., Manfredi, A., Milone, A., Nocentini, A., Pisano, S., & Masi, G. (2016). Callous unemotional traits in children with disruptive behavior disorder:

- predictors of developmental trajectories and adolescent outcomes. *Psychiatry Research*, 236, 35-41. doi: 10.1016/j.psychres.2016.01.003
- Murrie, D. C., & Cornell, D. G. (2000). The Millon Adolescent Clinical Inventory and psychopathy. *Journal of Personality Assessment*, 75(1), 110-125. doi: 10.1207/S15327752JPA7501\_8
- Murrie, D. C., & Cornell, D. G. (2002). Psychopathy screening of incarcerated juveniles: a comparison of measures. *Psychological Assessment*, 14(4), 390-396. doi: 10.1037/1040-3590.14.4.390
- Murrie, D. C., Cornell, D. G., Kaplan, S., McConville, D., & Levy-Elkon, A. (2004). Psychopathy scores and violence among juvenile offenders: a multi-measure study. *Behavioral Sciences & the Law*, 22(1), 49-67. doi: 10.1002/bsl.573
- Muthén, K. L., & Muthén, B. O. (1998-2012). *Mplus user's guide (7<sup>th</sup> ed.)*. Los Angeles, CA: Author.
- Neumann, C. S., & Pardini, D. (2014). Factor structure and construct validity of the Self-Report Psychopathy (SRP) Scale and the Youth Psychopathic Traits Inventory (YPI) in young men. *Journal of Personality Disorders*, 28(3), 419-433. doi: 10.1521/pedi\_2012\_26\_063
- Neumann, C. S., Schmitt, D. S., Carter, R., Embley, I., & Hare, R. D. (2012). Psychopathic traits in females and males across the globe. *Behavioral Sciences & the Law*, 30(5), 557-574. doi: 10.1002/bsl.2038
- O'Boyle, E. H., Forsyth, D. R., Banks, G. C., Story, P. A., & White, C. D. (2015). A meta-analytic test of redundancy and relative importance of the dark triad and five-factor model of personality. *Journal of Personality*, 83(6), 644-664. doi: 10.1111/jopy.12126
- Obradovic, J., Pardini, D. A., Long, J. D., & Loeber, R. (2007). Measuring interpersonal callousness in boys from childhood to adolescence: An examination of longitudinal

- invariance and temporal stability. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 36(2), 276-292. doi: 10.1080/15374410701441633
- Olson, S. L., Choe, D. E., & Sameroff, A. J. (2017). Trajectories of child externalizing problems between ages 3 and 10 years: Contributions of children's early effortful control, theory of mind, and parenting experiences. *Development and Psychopathology*, 29(4), 1333-1351. doi: 10.1017/S095457941700030X
- Orue, I., & Andershed, H. (2015). The Youth Psychopathic Traits Inventory-Short Version in Spanish adolescents-Factor structure, reliability, and relation with aggression, bullying, and cyber bullying. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 37(4), 563-575. doi: 10.1007/s10862-015-9489-7
- Oshukova, S., Kaltiala-Heino, R., Kaivosoja, M., & Lindberg, N. (2017). Self-assessed limited prosocial emotions do not distinguish community youth with psychosocial problems from those without them. *Nordic Journal of Psychiatry*, 71(2), 126-130. doi: 10.1080/08039488.2016.1241825
- Pardini, D. A., & Fite, P. J. (2010). Symptoms of conduct disorder, oppositional defiant disorder, attention-deficit/hyperactivity disorder, and callous-unemotional traits as unique predictors of psychosocial maladjustment in boys: Advancing an evidence base for DSM-V. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(11), 1134-1144. doi: 10.1016/j.jaac.2010.07.010
- Pardini, D., Stepp, S., Hipwell, A., Stouthamer-Loeber, M., & Loeber, R. (2012). The clinical utility of the proposed DSM-5 callous-unemotional subtype of conduct disorder in young girls. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(1), 62-73. doi: 10.1016/j.jaac.2011.10.005
- Pardini, D., Obradovic, J., & Loeber, R. (2006). Interpersonal callousness, hyperactivity/impulsivity, inattention, and conduct problems as precursors to

- delinquency persistence in boys: A comparison of three grade-based cohorts. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 35(1), 46-59. doi: 10.1207/s15374424jccp3501\_5
- Pasalich, D. S., Dadds, M. R., Hawes, D. J., & Brennan, J. (2012). Attachment and callous-unemotional traits in children with early-onset conduct problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(8), 838-845. 10.1111/j.1469-7610.2012.02544.x
- Paiva-Salisbury M. L., Gill A. D., & Stickle T. R. (2017). Isolating Trait and Method Variance in the Measurement of Callous and Unemotional Traits. *Assessment*, 24(6), 763-771. doi: 10.1177/1073191115624546
- Patrick, C. J. (2010). Conceptualizing the psychopathic personality. In R. T. Salekin & D. R. Lynam (Eds.), *Handbook of Child & Adolescent Psychopathy* (pp.15–8). New York, NY, US: The Guilford Press.
- Patrick, C. J., Fowles, D. C., & Krueger, R. F. (2009). Triarchic conceptualization of psychopathy: Developmental origins of disinhibition, boldness, and meanness. *Development and Psychopathology*, 21(3), 913-938. doi: 10.1017/S0954579409000492
- Patterson, G. R. (1986). Performance models for antisocial boys. *American Psychologist*, 41(4), 432-444. doi: 10.1037/0003-066X.41.4.432
- Patterson, G. R., DeBaryshe, B. D., & Ramsey, E. (2017). A developmental perspective on antisocial behavior. In *Developmental and Life-course Criminological Theories* (pp. 29-35). Routledge.
- Pechorro, P., Jiménez, L., Hidalgo, V., & Nunes, C. (2015). The DSM-5 Limited Prosocial Emotions subtype of Conduct Disorder in incarcerated male and female juvenile delinquents. *International Journal of Law and Psychiatry*, 39, 77-82. doi: 10.1016/j.ijlp.2015.01.024



- Pechorro, P., Ray, J. V., Gonçalves, R. A., & Jesus, S. N. (2017). The Inventory of Callous–Unemotional Traits: Psychometric properties among referred and non-referred Portuguese female juveniles. *International Journal of Law and Psychiatry*, *54*, 67-75. doi: 10.1016/j.ijlp.2017.05.002
- Piacentini, J. C., Cohen, P., & Cohen, J. (1992). Combining discrepant diagnostic information from multiple sources: are complex algorithms better than simple ones? *Journal of Abnormal Child Psychology*, *20*(1), 51-63. doi: 10.1007/BF00927116
- Pihet, S., Etter, S., Schmid M., & Kimonis E. R. (2015). Assessing Callous-Unemotional Traits in Adolescents: Validity of the Inventory of Callous-Unemotional Traits Across Gender, Age, and Community/Institutionalized Status. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *37*(3), 407- 421. doi: 10.1007/s10862-014-9472-8
- Preszler, J., Burns, G. L., Litson, K., Geiser, C., & Servera, M. (2017). Trait and state variance in oppositional defiant disorder symptoms: A multi-source investigation with Spanish children. *Psychological Assessment*, *29*(2), 135-147. doi:10.1037/pas0000313
- Quay, H. C. (1964). Personality dimensions in delinquent males as inferred from the factor analysis of behavior ratings. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, *1*(1), 33-37. doi: 10.1177/002242786400100104
- Quay, H. (1986). *Conduct disorders of childhood*. New York, NY, US: John Wiley & Sons.
- Ray, J. V., Frick, P. J., Thornton, L. C., Steinberg, L., & Cauffman, E. (2016). Positive and negative item wording and its influence on the assessment of callous-unemotional traits. *Psychological Assessment*, *28*(4), 394-404. doi: 10.1037/pas0000183
- Roose, A., Bijttebier, P., Claes, L., Lilienfeld, S. O., De Fruyt, F., & Decuyper, M. (2012). Psychopathic traits in adolescence and the five factor model of personality. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *34*(1), 84-93. doi: 10.1007/s10862-011-9243-8

- Roose, A., Bijttebier, P., Decoene, S., Claes, L., & Frick, P. J. (2010). Assessing the affective features of psychopathy in adolescence: A further validation of the Inventory of Callous and Unemotional Traits. *Assessment, 17*(1), 44–57. doi: 10.1177/1073191109344153
- Rothbart, M. (1981). Measurement of Temperament in Infancy. *Child Development, 52*(2), 569-578. doi: 10.2307/1129176
- Rowe, R., Maughan, B., Moran, P., Ford, T., Briskman, J., & Goodman, R. (2010). The role of callous and unemotional traits in the diagnosis of conduct disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 51*(6), 688-695. doi: 10.1111/j.1469-7610.2009.02199.x
- Rutter, M. (2012). Psychopathy in childhood: is it a meaningful diagnosis? *The British Journal of Psychiatry, 200*(3), 175-176. doi: 10.1192/bjp.bp.111.092072
- Salekin, R. T. (2016a). Psychopathy in childhood: Toward better informing the DSM–5 and ICD-11 conduct disorder specifiers. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 7*(2), 180-191. doi: 10.1037/per0000150
- Salekin, R. T. (2016b). Psychopathy in childhood: why should we care about grandiose–manipulative and daring–impulsive traits? *The British Journal of Psychiatry, 209*(3), 189-191. doi: 10.1192/bjp.bp.115.179051
- Salekin, R. T. (2017). Research review: What do we know about psychopathic traits in children? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 58*(11), 1180-1200. doi: 10.1111/jcpp.12738
- Salekin, R. T., Andershed, H., Batky, B. D., & Bontemps, A. P. (2018). Are callous unemotional (CU) traits enough? *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 40*(1), 1-5. doi: 10.1007/s10862-018-9663-9

- Salekin, R. T., Debus, S. A., & Barker, E. D. (2010). Adolescent psychopathy and the five-factor model: Domain and facet analysis. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 32(4), 501-514. doi: 10.1007/s10862-010-9192-7
- Salekin, R. T., Leistico, A. M. R., Trobst, K. K., Schrum, C. L., & Lochman, J. E. (2005). Adolescent psychopathy and personality theory-the interpersonal circumplex: Expanding evidence of a nomological net. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33(4), 445-460. doi: 10.1007/s10802-005-5726-Y
- Salekin, R. T., Neumann, C. S., Leistico, A. M. R., & Zalot, A. A. (2004). Psychopathy in youth and intelligence: An investigation of Cleckley's hypothesis. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33(4), 731-742. doi: 10.1207/s15374424jccp3304\_8
- Salekin, R. T., Rogers, R., & Machin, D. (2001). Psychopathy in youth: Pursuing diagnostic clarity. *Journal of Youth and Adolescence*, 30(2), 173-195. doi: 10.1023/A:1010393708227
- Salekin, R. T., Ziegler, T. A., Larrea, M. A., Anthony, V. L., & Bennett, A. D. (2003). Predicting dangerousness with two Millon Adolescent Clinical Inventory psychopathy scales: The importance of egocentric and callous traits. *Journal of Personality Assessment*, 80(2), 154-163. doi: 10.1207/S15327752JPA8002\_04
- Sameroff, A. J., & Mackenzie, M. J. (2003). Research strategies for capturing transactional models of development: The limits of the possible. *Development and Psychopathology*, 15(3), 613-640. doi:10.1017/S0954579403000312
- Skeem, J. L., & Cooke, D. J. (2010). Is criminal behavior a central component of psychopathy? Conceptual directions for resolving the debate. *Psychological Assessment*, 22(2), 433-445. doi: 10.1037/a0008512

- Smith, J. D., Dishion, T. J., Shaw, D. S., Wilson, M. N., Winter, C. C., & Patterson, G. R. (2014). Coercive family process and early-onset conduct problems from age 2 to school entry. *Development and Psychopathology*, *26*(4pt1), 917-932. doi: 10.1017/S0954579414000169
- Song, J. H., Waller, R., Hyde, L. W., & Olson, S. L. (2016). Early callous-unemotional behavior, theory-of-mind, and a fearful/inhibited temperament predict externalizing problems in middle and late childhood. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *44*(6), 1205-1215. doi: 10.1007/s10802-015-0099-3
- Spain, S. E., Douglas, K. S., Poythress, N. G., & Epstein, M. (2004). The relationship between psychopathic features, violence and treatment outcome: The comparison of three youth measures of psychopathic features. *Behavioral Sciences and the Law*, *22*(1), 85-102. doi: 10.1002/bsl.576
- Stringaris, A., & Goodman, R. (2009a). Longitudinal outcomes of youth oppositionality: irritable, headstrong, and hurtful behaviors have distinctive predictions. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *48*(4), 404-412. doi: 10.1097/CHI.0b013e3181984f30
- Stringaris, A., & Goodman, R. (2009b). Three dimensions of oppositionality in youth. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *50*(3), 216-223. doi: 10.1111/j.1469-7610.2008.01989.x
- Suárez-Álvarez, J., Pedrosa, I., Lozano Fernández, L. M., García-Cueto, E., Cuesta, M., & Muñoz, J. (2018). Using reversed items in Likert scales: A questionable practice. *Psicothema*, *30*(2), 149-158. doi: 10.7334/psicothema2018.33
- Thornton, L. C., Frick, P. J., Crapanzano, A. M., & Terranova, A. M. (2013). The incremental utility of callous-unemotional traits and conduct problems in predicting

- aggression and bullying in a community sample of boys and girls. *Psychological Assessment*, 25(2), 366-378. doi: 10.1037/a0031153
- Tuvblad, C., Fanti, K. A., Andershed, H., Colins, O. F., & Larsson, H. (2017). Psychopathic personality traits in 5 year old twins: the importance of genetic and shared environmental influences. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 26(4), 469-479. doi: 10.1007/s00787-016-0899-1
- Vanwoerden, S., Reuter, T., & Sharp, C. (2016). Exploring the clinical utility of the DSM-5 conduct disorder specifier of 'with limited prosocial emotions' in an adolescent inpatient sample. *Comprehensive Psychiatry*, 69, 116-131. doi: 10.1016/j.comppsy.2016.05.012
- Van Baardewijk, Y., Vermeiren, R., Stegge, H., & Doreleijers, T. (2011). Self-reported psychopathic traits in children: Their stability and concurrent and prospective association with conduct problems and aggression. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 33(2), 236-245. doi: 10.1007/s10862-010-9215-4
- Van Damme, L., Colins, O. F., & Vanderplasschen, W. (2016). The limited prosocial emotions specifier for conduct disorder among detained girls: a multi-informant approach. *Criminal Justice and Behavior*, 43(6), 778-792. doi: 10.1177/0093854815613104
- Vaughn, M. G., DeLisi, M., Beaver, K. M., Wexler, J., Barth, A., & Fletcher, J. (2011). Juvenile psychopathic personality traits are associated with poor reading achievement. *Psychiatric Quarterly*, 82(3), 177-190. doi: 10.1007/s11126-010-9162-y
- Verschuere, B., Candel, I., Van Reenen, L., & Korebrits, A. (2012). Validity of the Modified Child Psychopathy Scale for juvenile justice center residents. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 34(2), 244-252. doi: 10.1007/s10862-011-9272-3

- Viding, E., Blair, R. J. R., Moffitt, T. E., & Plomin, R. (2005). Evidence for substantial genetic risk for psychopathy in 7-year-olds. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *46*(6), 592-597. doi: 10.1111/j.1469-7610.2004.00393.x
- Viding, E., Fontaine, N. M., Oliver, B. R., & Plomin, R. (2009). Negative parental discipline, conduct problems and callous–unemotional traits: monozygotic twin differences study. *The British Journal of Psychiatry*, *195*(5), 414-419. doi: 10.1192/bjp.bp.108.061192
- Viding, E., Frick, P. J., & Plomin, R. (2007). Aetiology of the relationship between callous-unemotional traits and conduct problems in childhood. *The British Journal of Psychiatry*, *190*(S49), s33-s38. doi: 10.1192 / bjp.190.5. s33
- Viding, E., & McCrory, E. J. (2012). Genetic and neurocognitive contributions to the development of psychopathy. *Development and Psychopathology*, *24*(3), 969-983. doi: 10.1017/S095457941200048X
- Vitacco, M. J., Neumann, C. S., Caldwell, M. F., Leistico, A. M., & Van Rybroek, G. J. (2006). Testing factor models of the Psychopathy Checklist: Youth Version and their association with instrumental aggression. *Journal of Personality Assessment*, *87*(1), 74-83. doi: 10.1207/s15327752jpa8701\_06
- Wall, T. D., Frick, P. J., Fanti, K. A., Kimonis, E. R., & Lordos, A. (2016). Factors differentiating callous-unemotional children with and without conduct problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *57*(8), 976-983. doi: 10.1111/jcpp.12569
- Waller, R., Baskin-Sommers, A. R., & Hyde, L. W. (2018). Examining predictors of callous unemotional traits trajectories across adolescence among high-risk males. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *47*(3), 444-457. doi: 10.1080/15374416.2015.1102070

- Waller, R., Dishion, T. J., Shaw, D. S., Gardner, F., Wilson, M. N., & Hyde, L. W. (2016). Does early childhood callous-unemotional behavior uniquely predict behavior problems or callous-unemotional behavior in late childhood? *Developmental Psychology*, *52*(11), 1805-1819. doi: 10.1037/dev0000165
- Waller, R., Gardner, F., & Hyde, L. W. (2013). What are the associations between parenting, callous-unemotional traits, and antisocial behavior in youth? A systematic review of evidence. *Clinical Psychology Review*, *33*(4), 593-608. doi: 10.1016/j.cpr.2013.03.001
- Waller, R., Gardner, F., Hyde, L.W., Shaw, D.S., Dishion, T.J., & Wilson, M.N. (2012). Do harsh and positive parenting predict parent reports of deceitful-callous behavior in early childhood? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *53*(9), 946-953. doi: 10.1111/j.1469-7610.2012.02550.x
- Waller, R., Gardner, F., Viding, E., Shaw, D. S., Dishion, T. J., Wilson, M. N., & Hyde, L. W. (2014). Bidirectional associations between parental warmth, callous unemotional behavior, and behavior problems in high-risk preschoolers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *42*(8), 1275-1285. doi: 10.1007/s10802-014-9871-z
- Waller, R., & Hyde, L. W. (2017). Callous-unemotional behaviors in early childhood: measurement, meaning, and the influence of parenting. *Child Development Perspectives*, *11*(2), 120-126. doi: 10.1111/cdep.12222
- Waller, R., & Hyde, L. W. (2018). Callous-unemotional behaviors in early childhood: the development of empathy and prosociality gone awry. *Current Opinion In Psychology*, *20*, 11-16. doi: 10.1016/j.copsyc.2017.07.037
- Waller, R., Hyde, L. W., Grabell, A. S., Alves, M. L., & Olson, S. L. (2015). Differential associations of early callous-unemotional, oppositional, and ADHD behaviors:

- multiple domains within early-starting conduct problems? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(6), 657-666. doi: 10.1111/jcpp.12326
- Waller, R., Shaw, D. S., Forbes, E. E., & Hyde, L. W. (2015). Understanding early contextual and parental risk factors for the development of limited prosocial emotions. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 43(6), 1025-1039. doi: 10.1007/s10802-014-9965-7
- Waller, R., Shaw, D. S., Neiderhiser, J. M., Ganiban, J. M., Natsuaki, M. N., Reiss, D., Trentacosta C.J., Leve, L. D., & Hyde, L. W. (2017). Toward an understanding of the role of the environment in the development of early callous behavior. *Journal of Personality*, 85(1), 90-103. doi: 10.1111/jopy.12221
- Waller, R., Trentacosta, C. J., Shaw, D. S., Neiderhiser, J. M., Ganiban, J. M., Reiss, D., Leve, L.D., & Hyde, L. W. (2016). Heritable temperament pathways to early callous–unemotional behaviour. *The British Journal of Psychiatry*, 209(6), 475-482. doi: 10.1192/bjp.bp.116.181503
- Waller, R., Wright, A. G., Shaw, D. S., Gardner, F., Dishion, T. J., Wilson, M. N., & Hyde, L. W. (2015). Factor structure and construct validity of the parent-reported Inventory of Callous-Unemotional Traits among high-risk 9-year-olds. *Assessment*, 22(5), 561-580. doi: 10.1177/1073191114556101
- Waschbusch, D. A., Porter, S., Carrey, N., Kazmi, S. O., Roach, K. A., & D'amico, D. A. (2004). Investigation of the heterogeneity of disruptive behaviour in elementary-age children. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 36(2), 97-112. doi: 10.1037/h0087221
- Waschbusch, D. A., & Willoughby, M. T. (2008). Attention-deficit/hyperactivity disorder and callous-unemotional traits as moderators of conduct problems when examining impairment and aggression in elementary school children. *Aggressive behavior*, 34(2), 139-153. doi: 10.1002/ab.20224



- Wakschlag, L. S., Perlman, S. B., Blair, R. J., Leibenluft, E., Briggs-Gowan, M. J., & Pine, D. S. (2018). The neurodevelopmental basis of early childhood disruptive behavior: irritable and callous phenotypes as exemplars. *American Journal of Psychiatry*, *175*(2), 114-130. doi: 10.1176/appi.ajp.2017.17010045
- White, S. F., & Frick, P. J. (2010). Callous-unemotional traits and their importance to causal models of severe antisocial behavior in youth. In R. T. Salekin & D. R. Lynam (Eds.), *Handbook of Child & Adolescent Psychopathy* (pp.135-155). New York, NY, US: The Guilford Press.
- Willoughby, M. T., Mills-Koonce, W. R., Gottfredson, N. C., & Wagner, N. J. (2014). Measuring callous unemotional behaviors in early childhood: factor structure and the prediction of stable aggression in middle childhood. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *36*(1), 30-42. doi: 10.1007/s10862-013-9379-9
- Willoughby, M. T., Mills-Koonce, R. W., Propper, C. B., & Waschbusch, D.A. (2013). Observed parenting behaviors interact with a polymorphism of the brain-derived neurotrophic factor gene to predict the emergence of oppositional defiant and callous–unemotional behaviors at age 3 years. *Development and Psychopathology*, *25*(4pt1), 903-917. doi:10.1017/S0954579413000266
- Willoughby, M. T., Mills-Koonce, W. R., Waschbusch, D. A., Gottfredson, N. C., & Family Life Project Investigators (2015). An examination of the parent report version of the inventory of callous-unemotional traits in a community sample of first-grade children. *Assessment*, *22*(1), 76-85. doi: 10.1177/1073191114534886
- Willoughby, M.T., Waschbusch, D.A., Moore, G.A., & Propper, C.B. (2011). Using the ASEBA to screen for callous unemotional traits in early childhood: Factor structure, temporal, stability, and utility. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *33*(1), 19-30. doi: 10.1007/s10862-010-9195-4

## **ANEXO 1: Otras Aportaciones y Contribuciones**



## A.1. Contribuciones a Congresos

**-Título:** “Limited Prosocial emotions in a spanish 1st grade sample: psychometric properties of a new brief measure”.

Autores: Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Burns, G.L.

Congreso: IV Jornada de Psicopatía- Universitat de Lleida- Hospital Universitari Santa María de Lleida y la Gestió de Serveis Sanitaris. Lugar: Lleida. Fecha: Marzo, 2019.

Tipo de participación: Póster.

**-Título:** “Callous Unemotional Traits o Emociones Prosociales Limitadas en la infancia: revisión del constructo e instrumentos de medida”.

Congreso: 4th International Congress of Clinical and Health Psychology on Children and Adolescents. Lugar: Palma. Fecha: Noviembre, 2018.

Autores: Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Burns, G.L.

Tipo de participación: Comunicación oral.

**-Título:** “Emociones Prosociales Limitadas: análisis psicométrico de una medida breve”.

Autores: Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Burns, G.L.

Congreso: XVII Jornadas de la Asociación Nacional de Psicólogos Clínicos y Residentes- ANPIR. Lugar: Málaga. Fecha: Mayo, 2017.

Tipo de participación: Comunicación oral- *Comunicación ganadora del premio ANPIR 2017- Jóvenes investigadores en Psicología Clínica.*

## **A.2. Formación**

- Curso “Communication Skills in English: Written and Oral expression, Modul I” (30 horas).  
Actividad Transversal Programa de Doctorado Investigación Translaccional en Salud Pública y Enfermedades de Alta Prevalencia.
- Curso de Preparación para la obtención del First Certificate in English- título obtenido en marzo 2015

## **ANEXO 2: Protocolos de Evaluación**



## ESCALA DE EMOCIONES PROSOCIALES

1a. Feels guilty about misbehavior (e.g., feels bad or easily admits when he or she has done something wrong, apologizes to persons he or she hurts)

1b. Se siente culpable ante su mala conducta (p.e. se siente mal o lo admite fácilmente cuando ha hecho algo mal, se disculpa con las personas a las que hace daño).

2a. Shows concerns for the feelings of others (e.g., shows empathy when bad things happen to others; does things to make others feel good, tries not to hurt others' feelings)

2b. Muestra preocupación por los sentimientos de los demás (p.e. muestra empatía cuando suceden cosas malas a los demás, hace cosas para que otros se sientan bien, trata de no herir los sentimientos de los demás).

3a. Feels bad about poor or problematic performance on home tasks such as chores or homework (e.g., works hard on everything he or she does, cares about doing things well)

3b. Se siente mal ante un rendimiento pobre o discutible en las tareas del hogar, tales como las tareas cotidianas o los deberes (es decir, trabaja duro en todo lo que hace, se preocupa por hacer bien las cosas).

4a. Shows feelings in a sincere or genuine manner (e.g., expresses his or her feelings openly to others; his or her emotions are consistent with actions, emotional displays are not used to manipulate others).

4b. Muestra sentimientos de una manera sincera o genuina (p.e. expresa sus sentimientos abiertamente a los demás, sus emociones son consistentes con sus acciones, no utiliza manifestaciones emocionales para manipular a los demás).





Código

--	--	--	--	--	--	--

# CUESTIONARIO PARA PADRES-2014

<b>Por favor marque con una cruz (X) quien responde.</b>	
<b>Padre/Tutor Legal</b>	
<b>Madre/Tutora Legal</b>	
<b>Cónyuge/Pareja</b>	

Si prefiere rellenar esta escala a través de internet puede hacerlo en el siguiente enlace:

<https://sites.google.com/site/tda2014/informacion/acceso-cuestionarios>

(E igualmente, devuélvanos esta escala en papel en blanco)

Haga una cruz (X) aquí si ha preferido rellenarla por internet

Por Favor, marque la respuesta que mejor describa la frecuencia con la que su hijo/ hija ha realizado estas conductas durante el pasado MES (por ejemplo, las últimas cuatro semanas).

## PARTE 1

	Por favor marque la respuesta que indique la frecuencia en la que ha ocurrido esta conducta durante el último mes.	Casi nunca (nunca o una vez al mes)	Rara vez (una vez a la semana)	Algunas veces (varias veces a la semana)	A menudo (una vez al día)	Muy a menudo (varias veces al día)	Casi siempre (muchas veces al día)
1	<b>Sueña despierto mientras hace deberes o actividades cotidianas en casa</b> (por ejemplo, tiene la mirada ausente o parece perdido en sus pensamientos durante las actividades).	0	1	2	3	4	5
2	<b>Estado de alerta cambiante de un momento a otro durante los deberes o tareas en casa</b> (p.e., su mente va y viene durante las actividades, parece perdida y luego vuelve, entra y sale de la actividad).	0	1	2	3	4	5
3	<b>Distraído durante los deberes o en actividades en casa</b> (p.e., no es consciente o desconecta de las actividades o las cosas que suceden en casa).	0	1	2	3	4	5
4	<b>Pierde el hilo de sus pensamientos durante los deberes o en actividades en casa</b> (p.e., de repente parece que se le ha olvidado lo que estaba a punto de decir o hacer durante las actividades).	0	1	2	3	4	5
5	<b>Se confunde fácilmente durante los deberes o en ciertas actividades en casa</b> (p.e, se confunde o se pierde trabajando en actividades, debe volver a iniciar las actividades una y otra vez debido a esta confusión).	0	1	2	3	4	5
6	<b>Parece somnoliento durante los deberes o en ciertas actividades en casa, incluso habiendo dormido bien la noche anterior</b> (p.e., se adormece, bosteza, pero como hemos dicho antes, ello no se debe a problemas de sueño por las noches).	0	1	2	3	4	5
7	<b>El pensamiento parece lento durante los deberes o en ciertas actividades en casa</b> (por ejemplo, su mente parece perezosa, es lento para responder a preguntas y lento para tomar decisiones o para elegir).	0	1	2	3	4	5
8	<b>El comportamiento es lento durante los deberes o en las actividades en casa</b> (por ejemplo, se mueve a un ritmo más lento; es el último en terminar la actividad, lento en actividades rutinarias).	0	1	2	3	4	5

¿La ocurrencia de estos 8 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades académicas para el niño/a?

No hay dificultad    Dificultad leve

Dificultad moderada

Dificultad severa

**¿La ocurrencia de estos 8 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades sociales para el niño/a?**

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

**¿La aparición de estos 8 comportamientos ha causado dificultades académicas durante MÁS DE 6 MESES?**

Definitivamente No    Tal vez    Definitivamente Sí

**¿La aparición de estos 8 comportamientos ha causado dificultades sociales durante MÁS DE 6 MESES?**

Definitivamente No    Tal vez    Definitivamente Sí

## PARTE 2

	<b>Por favor marque la respuesta que indique la frecuencia en la que ha ocurrido esta conducta durante el último mes.</b>	<b>Casi nunca</b> (nunca o una vez al mes)	<b>Rara vez</b> (una vez a la semana)	<b>Algunas veces</b> (varias veces a la semana)	<b>A menudo</b> (una vez al día)	<b>Muy a menudo</b> (varias veces al día)	<b>Casi siempre</b> (muchas veces al día)
<b>1</b>	<b>Parece ansioso cuando debe separarse de sus padres</b> (por ejemplo, está angustiado cuando se separa de sus padres, le preocupa la seguridad de sus padres cuando se separa de ellos, le preocupa perderse o verse separado de sus padres, etc.).	0	1	2	3	4	5
<b>2</b>	<b>Parece ansioso por muchas cosas</b> (p.e., se preocupa por casi todo, por cosas tales como no ser lo suficientemente bueno haciendo algo, porque los demás se rían de él, por cometer errores, por no hacerlo bien en el colegio, por tener un accidente, etc.).	0	1	2	3	4	5
<b>3</b>	<b>Parece ansioso ante estímulos o situaciones específicas</b> (p.e., tiene miedo excesivo a los perros, a los insectos, a las tormentas, a las vacunas, a la sangre, a las alturas o a los lugares cerrados, etc.).	0	1	2	3	4	5
<b>4</b>	<b>Parece ansioso ante la contaminación</b> (p.e., le generan ansiedad los gérmenes o la suciedad, tiene miedo a ponerse enfermo, está preocupado por la limpieza del aula, del baño o del comedor, etc.).	0	1	2	3	4	5
<b>5</b>	<b>Parece ansioso en situaciones sociales</b> (p.e., se preocupa por su rendimiento ante de los demás, le preocupa avergonzarse mientras hace algo frente a un grupo, como hablar en público; le preocupa que su conducta sea observada por sus compañeros, etc.).	0	1	2	3	4	5
<b>6</b>	<b>Dice sentirse físicamente mal sin causa aparente</b> (p.e., dice tener dolores de cabeza, dolores de barriga, sentirse enfermo, tenso, con náuseas y mareas).	0	1	2	3	4	5

**¿La ocurrencia de estos 6 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades académicas para el niño/a?**

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

**¿La ocurrencia de estos 6 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades sociales para el niño/a?**

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

**¿La aparición de estos 6 comportamientos ha causado dificultades académicas DURANTE MÁS de 6 meses?**

Definitivamente No    Tal vez    Definitivamente Sí

**¿La aparición de estos 6 comportamientos ha causado dificultades sociales DURANTE MÁS de 6 meses?**

Definitivamente No    Tal vez    Definitivamente Sí

### PARTE 3

	Por favor marque la respuesta que indique la frecuencia en la que ha ocurrido esta conducta durante el último mes.	Casi nunca (nunca o una vez al mes)	Rara vez (una vez a la semana)	Algunas veces (varias veces a la semana)	A menudo (una vez al día)	Muy a menudo (varias veces al día)	Casi siempre (muchas veces al día)
1	Parece triste, infeliz, o deprimido o expresa sentimientos de tristeza, infelicidad o depresión (p.e., "me siento tan triste").	0	1	2	3	4	5
2	Parece sentirse inútil o expresa sentimientos de inutilidad (p.e., "soy estúpido", "no puedo hacer nada bien").	0	1	2	3	4	5
3	Parece solitario o expresa sentimientos de soledad (p.e., "no tengo amigos", "nadie quiere jugar conmigo").	0	1	2	3	4	5
4	Parece que ya no disfruta de las actividades de casa o de su comunidad (es decir, no disfruta de las actividades que previamente consideraba divertidas, y dice que ya no lo son).	0	1	2	3	4	5
5	Parece que se siente sin esperanza por todo o expresa sentimientos de desesperanza (p.e., "nunca seré capaz de hacer eso", "nunca podré ser tan bueno como otros niños/as").	0	1	2	3	4	5
6	Parece carecer de la energía necesaria para completar las tareas o participar en actividades (p.e., dice no tener energía para hacer las cosas, parece más cansado de lo normal).	0	1	2	3	4	5
7	Parece irritable, de mal humor o expresa irritabilidad y mal humor sin razón aparente (p.e., el estado de ánimo es irritable o de mal humor constantemente; muestra explosiones de ira desproporcionadas con las situaciones, muestra frustración extrema en cuestiones de menor importancia).	0	1	2	3	4	5

**¿La ocurrencia de estos 7 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades académicas para el niño/a?**

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

**¿La ocurrencia de estos 7 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades sociales para el niño/a?**

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

**¿La aparición de estos 7 comportamientos ha causado dificultades académicas DURANTE MÁS de 6 meses?**

Definitivamente No    Tal vez    Definitivamente Sí

**¿La aparición de estos 7 comportamientos ha causado dificultades sociales DURANTE MÁS de 6 meses?**

Definitivamente No    Tal vez    Definitivamente Sí

**PARTE 4: La ocurrencia de los siguientes nueve comportamientos (ítems 1 a 9) NO se debe a comportamiento negativista, desafiante, ira, hostilidad, o una falta de comprensión de la tarea o las instrucciones.**

	Por favor marque la respuesta que indique la frecuencia en la que ha ocurrido esta conducta durante el último mes.	Casi nunca (nunca o una vez al mes)	Rara vez (una vez a la semana)	Algunas veces (varias veces a la semana)	A menudo (una vez al día)	Muy a menudo (varias veces al día)	Casi siempre (muchas veces al día)
1	No presta atención a los detalles o comete errores por descuido en los deberes o en ciertas actividades en casa (p. e., pasa por alto o se pierde los detalles, el trabajo es impreciso).	0	1	2	3	4	5
2	Tiene dificultad para mantener la atención centrada en los deberes o en ciertas actividades en casa (p.e., dificultad para permanecer atento en las tareas, conversaciones y lecturas largas).	0	1	2	3	4	5
3	No parece escuchar cuando se le habla directamente (p.e., parece que tiene la mente otro lugar, incluso en ausencia de distractores).	0	1	2	3	4	5
4	No sigue las instrucciones (p.e., empieza las tareas, pero rápidamente se desconcentra y se desvía con facilidad, no logra terminar los deberes o las actividades de casa).	0	1	2	3	4	5
5	Muestra baja capacidad de organización en los deberes o ciertas actividades en casa (p.e., dificultad para mantener los materiales ordenados, el trabajo es desordenado y desorganizado, pobre manejo del tiempo y no cumple con el periodo de entrega o plazo previsto).	0	1	2	3	4	5
6	Evita, le disgusta o es reacio a realizar las tareas que requieren esfuerzo mental sostenido (p.e., deberes, tareas o trabajos e informes en el caso de adolescentes).	0	1	2	3	4	5
7	Pierde cosas necesarias para las tareas y las actividades (p.e., los ejercicios, libros, material escolar, las gafas).	0	1	2	3	4	5
8	Se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes (p.e., se distrae por pequeñas cosas que no distraen a los otros, cualquier menudencia hace que deje de trabajar).	0	1	2	3	4	5
9	Es olvidadizo en las actividades cotidianas (p.e., se olvida de lavarse los dientes, de lavarse las manos antes de comer, de hacer las tareas diarias, de llevarse la merienda al colegio, de apuntar las tareas de la escuela o para la escuela, de los deberes).	0	1	2	3	4	5

**¿La ocurrencia de estos 9 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades académicas para el niño/a?**

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

**¿La ocurrencia de estos 9 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades sociales para el niño/a?**

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

**¿La aparición de estos 9 comportamientos ha causado dificultades académicas DURANTE MÁS de 6 meses?**

Definitivamente No    Tal vez    Definitivamente Sí

**¿La aparición de estos 9 comportamientos ha causado dificultades sociales DURANTE MÁS de 6 meses?**

Definitivamente No    Tal vez    Definitivamente Sí

**PARTE 5: La ocurrencia de los siguientes nueve comportamientos (ítems 1 a 9) NO se debe a comportamiento negativista, desafiante, ira, hostilidad, o una falta de comprensión de la tarea o las instrucciones.**

	Por favor marque la respuesta que indique la frecuencia en la que ha ocurrido esta conducta durante el último mes.	Casi nunca (nunca o una vez al mes)	Rara vez (una vez a la semana)	Algunas veces (varias veces a la semana)	A menudo (una vez al día)	Muy a menudo (varias veces al día)	Casi siempre (muchas veces al día)
1	Se mueve inquieto, da golpecitos con las manos o los pies, o se retuerce al estar sentado.	0	1	2	3	4	5
2	Parece inquieto durante las actividades donde los demás están sentados (por ejemplo, abandona su asiento cuando debería permanecer sentado).	0	1	2	3	4	5
3	Corre o trepa a las cosas cuando resulta inapropiado hacerlo (por ejemplo, se mueve excesivamente cuando no es apropiado, los adolescentes pueden manifestar sentimientos excesivos de inquietud).	0	1	2	3	4	5
4	Habla demasiado alto o es demasiado ruidoso durante las actividades sociales.	0	1	2	3	4	5
5	Actúa como si estuviese "impulsado por un motor" o parece "muy activo" durante las actividades del hogar (por ejemplo, se muestra incómodo si debe permanecer tranquilo durante un largo período de tiempo, parece inquieto o resulta difícil de llevar).	0	1	2	3	4	5
6	Habla demasiado (por ejemplo, habla demasiado en actividades).	0	1	2	3	4	5
7	Contesta las respuestas antes de que se complete la pregunta en las actividades del hogar (por ejemplo, completa las frases de los demás, no puede esperar a su turno en las conversaciones).	0	1	2	3	4	5
8	Tiene dificultades para esperar su turno en las actividades de casa (por ejemplo, en juegos, esperando en una cola, o en actividades familiares).	0	1	2	3	4	5
9	Interrumpe o se inmiscuye en asuntos de otros (p. e., se entromete en los juegos de los demás o en las conversaciones o usa cosas de otros sin permiso; en adolescentes pueden invadir o encargarse de algo que están haciendo los demás).	0	1	2	3	4	5

**¿La ocurrencia de estos 9 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades académicas para el niño/a?**

No hay dificultad    Dificultad leve    Dificultad moderada    Dificultad severa

**¿La ocurrencia de estos 9 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades sociales para el niño/a?**

No hay dificultad    Dificultad leve    Dificultad moderada    Dificultad severa

**¿La aparición de estos 9 comportamientos ha causado dificultades académicas DURANTE MÁS de 6 meses?**

Definitivamente No    Tal vez    Definitivamente Sí



**¿La aparición de estos 9 comportamientos ha causado dificultades sociales DURANTE MÁS de 6 meses?**

Definitivamente No    Tal vez    Definitivamente Sí

**PARTE 6: COMPORTAMIENTO HACIA LOS ADULTOS (padres, abuelos, niñeras u otros adultos) EN CASA Y EN LA COMUNIDAD (NO EN LA ESCUELA)**

	Por favor marque la respuesta que indique la frecuencia en la que ha ocurrido esta conducta durante el último mes.	Casi nunca (nunca o una vez al mes)	Rara vez (una vez a la semana)	Algunas veces (varias veces a la semana)	A menudo (una vez al día)	Muy a menudo (varias veces al día)	Casi siempre (muchas veces al día)
1	Discute con los adultos.	0	1	2	3	4	5
2	Pierde la paciencia con los adultos cuando no se sale con la suya (por ejemplo, les habla sin educación o les responde mal).	0	1	2	3	4	5
3	Desafía activamente o se niega a obedecer las peticiones o reglas de los adultos.	0	1	2	3	4	5
4	Molesta a los adultos a propósito.	0	1	2	3	4	5
5	Culpa a los adultos por sus errores o mala conducta.	0	1	2	3	4	5
6	Se molesta o se irrita por el comportamiento de los adultos.	0	1	2	3	4	5
7	Parece enfadado o resentido con los adultos.	0	1	2	3	4	5
8	Rencoroso o vengativo con los adultos (por ejemplo, dice cosas que les puedan herir los sentimientos o hace cosas para vengarse de ellos).	0	1	2	3	4	5

**¿La ocurrencia de estos 8 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades académicas para el niño/a?**

No hay dificultad    Dificultad leve    Dificultad moderada    Dificultad severa

**¿La ocurrencia de estos 8 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades sociales para el niño/a?**

No hay dificultad    Dificultad leve    Dificultad moderada    Dificultad severa

**¿La aparición de estos 8 comportamientos ha causado dificultades académicas DURANTE MÁS de 6 meses?**

Definitivamente No    Tal vez    Definitivamente Sí

**¿La aparición de estos 8 comportamientos ha causado dificultades sociales DURANTE MÁS de 6 meses?**

Definitivamente No    Tal vez    Definitivamente Sí

**PARTE 7: COMPORTAMIENTO HACIA COMPAÑEROS Y HERMANOS EN CASA  
Y EN LA COMUNIDAD (no se considera el comportamiento en el colegio)**

	<b>Por favor marque la respuesta que indique la frecuencia en la que ha ocurrido esta conducta durante el último mes.</b>	<b>Casi nunca</b> (nunca o una vez al mes)	<b>Rara vez</b> (una vez a la semana)	<b>Algunas veces</b> (varias veces a la semana)	<b>A menudo</b> (una vez al día)	<b>Muy a menudo</b> (varias veces al día)	<b>Casi siempre</b> (muchas veces al día)
<b>1</b>	<b>Discute con sus compañeros/hermanos.</b>	0	1	2	3	4	5
<b>2</b>	<b>Pierde la paciencia con sus compañeros/hermanos cuando no se sale con la suya.</b>	0	1	2	3	4	5
<b>3</b>	<b>Se niega a colaborar ante las peticiones razonables de sus compañeros/hermanos.</b>	0	1	2	3	4	5
<b>4</b>	<b>Molesta a sus compañeros/hermanos a propósito.</b>	0	1	2	3	4	5
<b>5</b>	<b>Culpa a sus compañeros/hermanos por sus errores o su mala conducta.</b>	0	1	2	3	4	5
<b>6</b>	<b>Se enoja o irrita por la conducta de sus compañeros/hermanos.</b>	0	1	2	3	4	5
<b>7</b>	<b>Parece enfadado o resentido con sus compañeros/hermanos.</b>	0	1	2	3	4	5
<b>8</b>	<b>Rencoroso o vengativo con sus compañeros/hermanos (por ejemplo, dice cosas para herir sus sentimientos o hace cosas para vengarse de ellos).</b>	0	1	2	3	4	5

**¿La ocurrencia de estos 8 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades académicas para el niño/a?**

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

**¿La ocurrencia de estos 8 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades sociales para el niño/a?**

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

**¿La aparición de estos 8 comportamientos ha causado dificultades académicas DURANTE MÁS de 6 meses?**

Definitivamente No    Tal vez    Definitivamente Sí

**¿La aparición de estos 8 comportamientos ha causado dificultades sociales DURANTE MÁS de 6 meses?**

Definitivamente No    Tal vez    Definitivamente Sí

## PARTE 8

	Por favor, marque la respuesta que indique el porcentaje de tiempo que su hijo/hija ha mostrado este comportamiento en el pasado mes.	Casi nunca (0-10% del tiempo)	Rara vez (11- 20% del tiempo)	Algunas veces (21-49% del tiempo)	A menudo (50-79% del tiempo)	Muy a menudo (80-89% del tiempo)	Casi siempre (90-100% del tiempo)
1	Se siente culpable ante su mala conducta (p. e., se siente mal o lo admite fácilmente cuando ha hecho algo mal, se disculpa con las personas a las que hace daño).	0	1	2	3	4	5
2	Muestra preocupación por los sentimientos de los demás (p. e., muestra empatía cuando suceden cosas malas a los demás, hace cosas para que otros se sientan bien, trata de no herir los sentimientos de los demás).	0	1	2	3	4	5
3	Se siente mal ante un rendimiento pobre o discutible en las tareas del hogar, tales como las tareas cotidianas o los deberes (es decir, él o ella trabaja duro en todo lo que hace, se preocupa por hacer bien las cosas).	0	1	2	3	4	5
4	Muestra sentimientos de una manera sincera o genuina (p. e., expresa sus sentimientos abiertamente a los demás, sus emociones son consistentes con sus acciones, no utiliza manifestaciones emocionales para manipular a los demás).	0	1	2	3	4	5

¿La **AUSENCIA** de estos 4 comportamientos (es decir, el fracaso en la ocurrencia de estas conductas) genera ACTUALMENTE dificultades académicas en su hijo/hija?

No hay dificultad      Dificultad leve      Dificultad moderada      Dificultad severa

¿La **AUSENCIA** de estos 4 comportamientos (es decir, el fracaso en la ocurrencia de estas conductas) genera ACTUALMENTE dificultades sociales en su hijo/hija?

No hay dificultad      Dificultad leve      Dificultad moderada      Dificultad severa

¿La **AUSENCIA** de estos 4 comportamientos ha causado dificultades académicas durante más de 6 meses?

Definitivamente No      Tal vez      Definitivamente Sí

¿La **AUSENCIA** de estos 4 comportamientos ha causado dificultades sociales durante más de 6 meses?

Definitivamente No      Tal vez      Definitivamente Sí

## PARTE 9

	Por favor, marque la respuesta que mejor describa el comportamiento de su hijo/hija en comparación con otros niños de su misma edad.	Dificultad Severa	Dificultad Moderada	Dificultad Leve	Interacciones Normales	Ligeramente por encima de la media	Moderadamente por encima de la media	Interacciones Excelentes
1	Interacciones con los padres	0	1	2	3	4	5	6
2	Interacciones con otros adultos que no sean los padres (abuelos, niñeras, o adultos amigos de la familia)	0	1	2	3	4	5	6
3	Interacciones con hermanos o hermanas	0	1	2	3	4	5	6
	Si no tiene hermanos ponga una cruz (X) aquí: <input type="checkbox"/>							
4	Interacciones con niños más mayores en casa y en la comunidad.	0	1	2	3	4	5	6

## PARTE 10

	Por favor, marque la respuesta que mejor describa el comportamiento de su hijo/hija en comparación con otros niños de su misma edad.	Dificultad Severa	Dificultad Moderada	Dificultad Leve	En el promedio normal para su curso	Ligeramente por encima de la media	Moderadamente por encima de la media	Rendimiento excelente
1	Finalización de los deberes.	0	1	2	3	4	5	6
2	Habilidades de lectura.	0	1	2	3	4	5	6
3	Habilidades aritméticas (cálculo).	0	1	2	3	4	5	6

4	<b>Habilidades de escritura.</b>	0	1	2	3	4	5	6
---	----------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

Código						
--------	--	--	--	--	--	--

# CUESTIONARIO PARA MAESTROS-2014

<b>Por favor marque con una cruz (X) quien responde la encuesta.</b>	
<b>El Tutor</b>	
<b>Otro docente. Imparte la Materia:</b>	

<p>Si prefiere rellenar esta escala a través de internet puede hacerlo en el siguiente enlace:  <a href="https://sites.google.com/site/tda2014/informacion/acceso-cuestionarios">https://sites.google.com/site/tda2014/informacion/acceso-cuestionarios</a></p> <p>(E igualmente, devuélvanos esta escala en papel en blanco)</p>	<p>Haga una cruz (X) aquí si ha preferido rellenarla por internet</p> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div>
---	---

Por favor, marque la respuesta que mejor describa la frecuencia con la que su alumno/a ha realizado estas conductas durante el último **MES** (es decir, las últimas cuatro semanas en su clase).

## PARTE 1

	Por favor marque la respuesta que indique la frecuencia en la que ha ocurrido esta conducta durante el último mes.	Casi nunca (nunca o una vez al mes)	Rara vez (una vez a la semana)	Algunas veces (varias veces a la semana)	A menudo (una vez al día)	Muy a menudo (varias veces al día)	Casi siempre (muchas veces al día)
1	<b>Sueña despierto durante las actividades de clase</b> (por ejemplo, tiene la mirada ausente o parece perdido en sus pensamientos durante las actividades).	0	1	2	3	4	5
2	<b>Estado de alerta cambiante de un momento a otro durante actividades de clase.</b> (p.e., su mente va y viene durante las actividades, parece perdida y luego vuelve, entra y sale de la actividad).	0	1	2	3	4	5
3	<b>Distraído durante actividades de clase</b> (p.e., no es consciente o desconecta de las actividades o eventos que suceden en la clase).	0	1	2	3	4	5
4	<b>Pierde el hilo de sus pensamientos durante las actividades de clase</b> (p.e., de repente parece que se le ha olvidado lo que estaba a punto de decir o hacer durante las actividades).	0	1	2	3	4	5
5	<b>Se confunde fácilmente durante las actividades de clase</b> (p.e., se confunde o se pierde trabajando en actividades, debe volver a iniciar las actividades una y otra vez debido a esta confusión).	0	1	2	3	4	5
6	<b>Parece somnoliento durante las actividades de clase</b> (p.e., se adormece, bosteza) (Nota: se supone que usted no tiene constancia de que la posible somnolencia sea debida a problemas de sueño durante la noche).	0	1	2	3	4	5
7	<b>El pensamiento parece lento durante las actividades de clase</b> (por ejemplo, su mente parece perezosa, es lento para responder a preguntas y lento para tomar decisiones o para elegir).	0	1	2	3	4	5
8	<b>El comportamiento es lento durante las actividades de clase</b> (por ejemplo, se mueve a un ritmo más lento; es el último en terminar la actividad, lento en actividades rutinarias).	0	1	2	3	4	5

¿La ocurrencia de estos 8 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades académicas para el niño/a?

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

¿La ocurrencia de estos 8 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades sociales para el niño/a?

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa



## PARTE 2

	Por favor marque la respuesta que indique la frecuencia en la que ha ocurrido esta conducta durante el último mes.	Casi nunca (nunca o una vez al mes)	Rara vez (una vez a la semana)	Algunas veces (varias veces a la semana)	A menudo (una vez al día)	Muy a menudo (varias veces al día)	Casi siempre (muchas veces al día)
1	<b>Parece ansioso cuando debe separarse de sus padres</b> (por ejemplo, está angustiado cuando se separa de sus padres, le preocupa la seguridad de sus padres cuando se separa de ellos, le preocupa perderse o verse separado de sus padres, etc.).	0	1	2	3	4	5
2	<b>Parece ansioso por muchas cosas</b> (p.e., se preocupa por casi todo, por cosas tales como no ser lo suficientemente bueno haciendo algo, porque los demás se rían de él, por cometer errores, por no hacerlo bien en el colegio, por tener un accidente, etc.).	0	1	2	3	4	5
3	<b>Parece ansioso ante estímulos o situaciones específicas</b> (p.e., tiene miedo excesivo a los perros, a los insectos, a las tormentas, a las vacunas, a la sangre, a las alturas o a los lugares cerrados, etc.).	0	1	2	3	4	5
4	<b>Parece ansioso ante la contaminación</b> (p.e., le generan ansiedad los gérmenes o la suciedad, tiene miedo a ponerse enfermo, está preocupado por la limpieza del aula, del baño o del comedor, etc.).	0	1	2	3	4	5
5	<b>Parece ansioso en situaciones sociales</b> (p.e., se preocupa por su rendimiento ante de los demás, le preocupa avergonzarse mientras hace algo frente a un grupo, como hablar en público; le preocupa que su conducta sea observada por sus compañeros, etc.).	0	1	2	3	4	5
6	<b>Dice sentirse físicamente mal sin causa aparente</b> (p.e., dice tener dolores de cabeza, dolores de barriga, sentirse enfermo, tenso, con náuseas y mareas).	0	1	2	3	4	5

¿La ocurrencia de estos 6 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades académicas para el niño/a?

No hay dificultad    Dificultad leve    Dificultad moderada    Dificultad severa

¿La ocurrencia de estos 6 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades sociales para el niño/a?

No hay dificultad    Dificultad leve    Dificultad moderada    Dificultad severa

### PARTE 3

	Por favor marque la respuesta que indique la frecuencia en la que ha ocurrido esta conducta durante el último mes.	Casi nunca (nunca o una vez al mes)	Rara vez (una vez a la semana)	Algunas veces (varias veces a la semana)	A menudo (una vez al día)	Muy a menudo (varias veces al día)	Casi siempre (muchas veces al día)
1	Parece triste, infeliz, o deprimido o expresa sentimientos de tristeza, infelicidad o depresión (p.e., "me siento tan triste").	0	1	2	3	4	5
2	Parece sentirse inútil o expresa sentimientos de inutilidad (p.e., "soy estúpido", "no puedo hacer nada bien").	0	1	2	3	4	5
3	Parece solitario o expresa sentimientos de soledad (p.e., "no tengo amigos", "nadie quiere jugar conmigo").	0	1	2	3	4	5
4	Parece que ya no disfruta de las actividades de la escuela (es decir, no disfruta de las actividades que previamente consideraba divertidas, y dice que ya no lo son).	0	1	2	3	4	5
5	Parece que se siente sin esperanza por todo o expresa sentimientos de desesperanza (p.e., "nunca seré capaz de hacer eso", "nunca podré ser tan bueno como otros niños/as").	0	1	2	3	4	5
6	Parece carecer de la energía necesaria para completar las tareas o participar en actividades (p.e., dice no tener energía para hacer las cosas, parece más cansado de lo normal).	0	1	2	3	4	5
7	Parece irritable, de mal humor o expresa irritabilidad y mal humor sin razón aparente (p.e., el estado de ánimo es irritable o de mal humor constantemente; muestra explosiones de ira desproporcionadas con las situaciones, muestra frustración extrema en cuestiones de menor importancia).	0	1	2	3	4	5

¿La ocurrencia de estos 7 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades académicas para el niño/a?

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

¿La ocurrencia de estos 7 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades sociales para el niño/a?

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

## PARTE 4

La ocurrencia de los siguientes nueve comportamientos (ítems 1 a 9) **NO** se debe a comportamiento negativista, desafiante, ira, hostilidad, o una falta de comprensión de la tarea o las instrucciones.

	Por favor marque la respuesta que indique la frecuencia en la que ha ocurrido esta conducta durante el último mes.	Casi nunca (nunca o una vez al mes)	Rara vez (una vez a la semana)	Algunas veces (varias veces a la semana)	A menudo (una vez al día)	Muy a menudo (varias veces al día)	Casi siempre (muchas veces al día)
1	No presta atención a los detalles o comete errores por descuido en las tareas escolares (p. e., pasa por alto o se pierde los detalles, el trabajo es impreciso).	0	1	2	3	4	5
2	Tiene dificultad para mantener la atención centrada en las áreas escolares (p.e., dificultad para permanecer atento en las tareas, conversaciones y lecturas largas).	0	1	2	3	4	5
3	No parece escuchar cuando se le habla directamente (p.e., parece que tiene la mente otro lugar, incluso en ausencia de distractores).	0	1	2	3	4	5
4	No sigue las instrucciones (p.e., empieza las tareas, pero rápidamente se desconcentra y se desvía con facilidad, no logra terminar los deberes/tareas escolares).	0	1	2	3	4	5
5	Muestra baja capacidad de organización de las tareas escolares (p.e., dificultad para mantener los materiales ordenados, el trabajo es desordenado y desorganizado, pobre manejo del tiempo y no cumple con el periodo de entrega o plazo previsto).	0	1	2	3	4	5
6	Evita, le disgusta o es reacio a realizar las tareas que requieren esfuerzo mental sostenido (p.e., deberes, tareas o trabajos e informes en el caso de adolescentes).	0	1	2	3	4	5
7	Pierde cosas necesarias para las tareas escolares (p.e., los ejercicios, libros, material escolar, las gafas).	0	1	2	3	4	5
8	Se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes (p.e., se distrae por pequeñas cosas que no distraen a los otros, cualquier menudencia hace que deje de trabajar).	0	1	2	3	4	5
9	Es olvidadizo en las actividades escolares (p.e., olvida trabajos y deberes).	0	1	2	3	4	5

¿La ocurrencia de estos 9 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades académicas para el niño/a?

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

¿La ocurrencia de estos 9 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades sociales para el niño/a?

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

## PARTE 5

La ocurrencia de los siguientes nueve comportamientos (ítems 1 a 9) **NO** se debe a comportamiento negativista, desafiante, ira, hostilidad, o una falta de comprensión de la tarea o las instrucciones.

	Por favor marque la respuesta que indique la frecuencia en la que ha ocurrido esta conducta durante el último mes.	Casi nunca (nunca o una vez al mes)	Rara vez (una vez a la semana)	Algunas veces (varias veces a la semana)	A menudo (una vez al día)	Muy a menudo (varias veces al día)	Casi siempre (muchas veces al día)
1	Se mueve inquieto, da golpecitos con las manos o los pies, o se retuerce al estar sentado.	0	1	2	3	4	5
2	Parece inquieto durante las actividades donde los demás están sentados (por ejemplo, abandona su asiento en el aula cuando debería permanecer sentado).	0	1	2	3	4	5
3	Corre o trepa a las cosas cuando resulta inapropiado hacerlo (por ejemplo, se mueve excesivamente cuando no es apropiado, los adolescentes pueden manifestar sentimientos excesivos de inquietud).	0	1	2	3	4	5
4	Habla demasiado alto o es demasiado ruidoso durante las actividades en el colegio.	0	1	2	3	4	5
5	Actúa como si estuviese "impulsado por un motor" o parece "muy activo" durante las actividades de la clase (por ejemplo, se muestra incómodo si debe permanecer tranquilo durante un largo período de tiempo, parece inquieto o resulta difícil de llevar).	0	1	2	3	4	5
6	Habla demasiado (por ejemplo, habla demasiado en actividades de clase).	0	1	2	3	4	5
7	Contesta las respuestas antes de que se complete la pregunta en las actividades de clase (por ejemplo, completa las frases de los demás, no puede esperar a su turno en las conversaciones).	0	1	2	3	4	5
8	Tiene dificultades para esperar su turno en las actividades de clase (por ejemplo, en juegos, esperando en una cola, o en actividades escolares).	0	1	2	3	4	5
9	Interrumpe o se inmiscuye en asuntos de otros (p. e., se entromete en los juegos de los demás o en las conversaciones o usa cosas de otros sin permiso; en adolescentes pueden invadir o encargarse de algo que están haciendo los demás).	0	1	2	3	4	5

¿La ocurrencia de estos 9 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades académicas para el niño/a?

No hay dificultad    Dificultad leve

Dificultad moderada

Dificultad severa

¿La ocurrencia de estos 9 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades sociales para el niño/a?

No hay dificultad    Dificultad leve

Dificultad moderada

Dificultad severa

## PARTE 6: COMPORTAMIENTO HACIA LOS ADULTOS EN EL COLEGIO

	Por favor marque la respuesta que indique la frecuencia en la que ha ocurrido esta conducta durante el último mes.	Casi nunca (nunca o una vez al mes)	Rara vez (una vez a la semana)	Algunas veces (varias veces a la semana)	A menudo (una vez al día)	Muy a menudo (varias veces al día)	Casi siempre (muchas veces al día)
1	Discute con los adultos.	0	1	2	3	4	5
2	Pierde la paciencia con los adultos cuando no se sale con la suya (por ejemplo, les habla sin educación o les responde mal).	0	1	2	3	4	5
3	Desafía activamente o se niega a obedecer las peticiones o reglas de los adultos.	0	1	2	3	4	5
4	Molesta a los adultos a propósito.	0	1	2	3	4	5
5	Culpa a los adultos por sus errores o mala conducta.	0	1	2	3	4	5
6	Se molesta o se irrita por el comportamiento de los adultos.	0	1	2	3	4	5
7	Parece enfadado o resentido con los adultos.	0	1	2	3	4	5
8	Rencoroso o vengativo con los adultos (por ejemplo, dice cosas que les puedan herir los sentimientos o hace cosas para vengarse de ellos).	0	1	2	3	4	5

¿La ocurrencia de estos 8 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades académicas para el niño/a?

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

¿La ocurrencia de estos 8 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades sociales para el niño/a?

No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

**PARTE 7: COMPORTAMIENTO HACIA COMPAÑEROS EN EL COLEGIO**

	<b>Por favor marque la respuesta que indique la frecuencia en la que ha ocurrido esta conducta durante el último mes.</b>	<b>Casi nunca</b> (nunca o una vez al mes)	<b>Rara vez</b> (una vez a la semana)	<b>Algunas veces</b> (varias veces a la semana)	<b>A menudo</b> (una vez al día)	<b>Muy a menudo</b> (varias veces al día)	<b>Casi siempre</b> (muchas veces al día)
<b>1</b>	<b>Discute con sus compañeros.</b>	0	1	2	3	4	5
<b>2</b>	<b>Pierde la paciencia con sus compañeros cuando no se sale con la suya.</b>	0	1	2	3	4	5
<b>3</b>	<b>Se niega a colaborar ante las peticiones razonables de sus compañeros.</b>	0	1	2	3	4	5
<b>4</b>	<b>Molesta a sus compañeros a propósito.</b>	0	1	2	3	4	5
<b>5</b>	<b>Culpa a sus compañeros por sus errores o su mala conducta.</b>	0	1	2	3	4	5
<b>6</b>	<b>Se enoja o irrita por la conducta de sus compañeros.</b>	0	1	2	3	4	5
<b>7</b>	<b>Parece enfadado o resentido con sus compañeros.</b>	0	1	2	3	4	5
<b>8</b>	<b>Rencoroso o vengativo con sus compañeros</b> (por ejemplo, dice cosas para herir sus sentimientos o hace cosas para vengarse de ellos).	0	1	2	3	4	5

**¿La ocurrencia de estos 8 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades académicas para el niño/a?**  
 No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

**¿La ocurrencia de estos 8 comportamientos genera ACTUALMENTE dificultades sociales para el niño/a?**  
 No hay dificultad    Dificultad leve                      Dificultad moderada                      Dificultad severa

## PARTE 8

	Por favor, marque la respuesta que indique el porcentaje de tiempo que su hijo/hija ha mostrado este comportamiento en el pasado mes.	Casi nunca (0-10% del tiempo)	Rara vez (11- 20% del tiempo)	Algunas veces (21-49% del tiempo)	A menudo (50-79% del tiempo)	Muy a menudo (80-89% del tiempo)	Casi siempre (90-100% del tiempo)
1	<b>Se siente culpable ante su mala conducta</b> (p. e., se siente mal o lo admite fácilmente cuando ha hecho algo mal, se disculpa con las personas a las que hace daño).	0	1	2	3	4	5
2	<b>Muestra preocupación por los sentimientos de los demás</b> (p. e., muestra empatía cuando suceden cosas malas a los demás, hace cosas para que otros se sientan bien, trata de no herir los sentimientos de los demás).	0	1	2	3	4	5
3	<b>Se siente mal ante un rendimiento pobre o discutible en las tareas escolares</b> (es decir, él o ella trabaja duro en todo lo que hace, se preocupa por hacer bien las cosas).	0	1	2	3	4	5
4	<b>Muestra sentimientos de una manera sincera o genuina</b> (p. e., expresa sus sentimientos abiertamente a los demás, sus emociones son consistentes con sus acciones, no utiliza manifestaciones emocionales para manipular a los demás).	0	1	2	3	4	5

¿La **AUSENCIA** de estos 4 comportamientos (es decir, el fracaso en la ocurrencia de estas conductas) genera **ACTUALMENTE** dificultades académicas en su hijo/hija?

No hay dificultad      Dificultad leve      Dificultad moderada      Dificultad severa

¿La **AUSENCIA** de estos 4 comportamientos (es decir, el fracaso en la ocurrencia de estas conductas) genera **ACTUALMENTE** dificultades sociales en su hijo/hija?

No hay dificultad      Dificultad leve      Dificultad moderada      Dificultad severa

## PARTE 9

	Por favor, marque la respuesta que mejor describa el comportamiento de su alumno/a en comparación con otros niños de su misma edad.	Dificultad Severa	Dificultad Moderada	Dificultad Leve	Interacciones Normales	Ligeramente por encima de la media	Moderadamente por encima de la media	Interacciones Excelentes
1	Interacciones con los profesores en el colegio.	0	1	2	3	4	5	6
2	Interacciones con otros adultos en el colegio.	0	1	2	3	4	5	6
3	Interacciones con los compañeros de clase.	0	1	2	3	4	5	6
4	Las interacciones con compañeros fuera del aula, en la escuela (por ejemplo, actividades extraescolares, el recreo).	0	1	2	3	4	5	6

## PARTE 10

	Por favor, marque la respuesta que mejor describa el comportamiento de su alumno/a en comparación con otros niños de su misma edad.	Dificultad Severa	Dificultad Moderada	Dificultad Leve	En el promedio normal para su curso	Ligeramente por encima de la media	Moderadamente por encima de la media	Rendimiento excelente
1	Finalización de los deberes y trabajos académicos.	0	1	2	3	4	5	6
2	Habilidades de lectura.	0	1	2	3	4	5	6
3	Habilidades aritméticas (cálculo).	0	1	2	3	4	5	6
4	Habilidades de escritura.	0	1	2	3	4	5	6



## PARTE 11

	Para cada una de las siguientes cuestiones, marque la que en su opinión es la mejor respuesta. ¿Con qué frecuencia este estudiante es:	Nunca	A veces	A menudo	Muy a menudo
1	Elegido de los últimos por los otros niños a la hora de hacer los equipos para competir en deportes o juegos?	1	2	3	4
2	Deseado por los otros niños como compañero para llevar a cabo cualquier actividad?	1	2	3	4
3	Elegido o deseado por los otros niños como amigo o como compañero de juego?	1	2	3	4
4	Rechazado por los otros niños como amigo o como compañero de juego?	1	2	3	4
5	Objeto de burla o se meten con él los otros niños?	1	2	3	4

	En su opinión...	Muy pocos (<25%)	Algunos (25- 49%)	Cerca de la mitad (50%)	Muchos (51- 75%)	Casi todos (>75%)
6	¿A cuántos niños de su clase les <i>gusta</i> este estudiante?	1	2	3	4	5
7	¿A cuántos niños de su clase <i>no les gusta</i> este estudiante?	1	2	3	4	5
8	¿Cuántos niños de su clase <i>ignoran</i> a este estudiante?	1	2	3	4	5

	En su opinión, ¿Cuántos de los otros niños de la clase dirían que <i>este</i> estudiante:	Ninguno	Unos pocos	Cerca de la mitad	La mayoría
9	Es alguien que me gustaría como mejor amigo?	1	2	3	4
10	Es alguien junto al que me gustaría sentarme en clase?	1	2	3	4
11	Es alguien que realmente no me gusta?	1	2	3	4
12	Es alguien que desearía no tener en mi clase?	1	2	3	4

## **ANEXO 3: Acuerdos Coautores**



## NOTA ACLARATORIA

Se presentan a continuación los consentimientos de los coautores de los artículos que componen esta tesis doctoral. Debido a que la actualización de las referencias de los artículos (asignación de número, volumen, año de publicación en versión papel o DOI) ha sido posterior a la tramitación de algunos de los consentimientos de coautores, se ponen debajo las referencias actualizadas, y que ya han aparecido también en la página 5 de esta tesis:

1. Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Barry, C. T., & Burns, G. L. (2018). Evaluation of a four-item DSM–5 Limited Prosocial Emotions specifier scale within and across settings with Spanish children. *Psychological Assessment*, 30(4), 474-485. doi: 10.1037/pas0000496
2. Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Burns, G. L., Preszler, J., Barry, C. T., Litson, K., & Geiser, C. (2019). Consistency of Limited Prosocial Emotions across occasions, sources, and settings: Trait-or state-like construct in a young community sample? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(1), 47-58. doi: 10.1007/s10802-018-0415-9
3. Servera, M., Seijas, R., García-Banda, G., Barry, C.T. Beauchaine T.P., & Burns, G. L. (2019). Longitudinal Associations of Callous Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors over a three-year interval for Spanish children. *Development and Psychopathology*. doi: 10.1017/S0954579419000221



FORMAT CRITERIA FOR DOCTORAL THESES IN THE UNIVERSITY OF THE ILLES BALEARS  
**Annex 4:** Model document of agreement between the co-authors of articles when the thesis is presented as a compendium of publications



**Universitat de les  
Illes Balears**

Dr. **Christopher T. Barry**, as co-author of the following articles:

Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Barry, C. T., & Burns, G. L. (2018). Evaluation of a four-item DSM–5 Limited Prosocial Emotions specifier scale within and across settings with Spanish children. *Psychological Assessment*, 30 (4), 474-485. Doi: 10.1037/pas0000496

Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Burns, G. L., Preszler, J., Barry, C. T., Litson, K. & Geiser, C. (2019). Consistency of Limited Prosocial Emotions Across Occasions, Sources, and Settings: Trait-or State-Like Construct in a Young Community Sample? *Journal of Abnormal Child Psychology* 47 (1), 47-58. Doi: 10.1007/s10802-018-0415-9

Servera, M., Seijas, R., García-Banda, G., Barry, C.T. Beauchaine, T.P. & Burns, G. L. (in press). Longitudinal Associations of Callous Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors over a Three-year Interval for Spanish Children. *Development and Psychopathology*.

I DECLARE:

Accepts that Ms. Raquel Seijas Gómez presents the cited articles as the principal author and as a part of his/her doctoral thesis and that said articles cannot, therefore, form part of any other doctoral thesis.

And for all intents and purposes, hereby signs this document.

**Chris Barry**

Digitally signed by Chris Barry  
 Date: 2019.03.29 14:03:43 -07'00'  
 Adobe Acrobat Reader version:  
 2019.010.20098

[Signature]

[Place and date] Pullman, WA, 29 March 2019

FORMAT CRITERIA FOR DOCTORAL THESES IN THE UNIVERSITY OF THE ILLES BALEARS  
**Annex 4:** Model document of agreement between the co-authors of articles when the thesis is presented as a compendium of publications



**Universitat de les  
Illes Balears**

Dr. **Theodore P. Beauchaine**, as co-author of the following article:

Servera, M., Seijas, R., García-Banda, G., Barry, C.T. Beauchaine, T.P. & Burns, G. L. (in press). Longitudinal Associations of Callous Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors over a Three-year Interval for Spanish Children. *Development and Psychopathology*.

I DECLARE:

Accepts that Ms. Raquel Seijas Gómez presents the cited articles as the principal author and as a part of his/her doctoral thesis and that said articles cannot, therefore, form part of any other doctoral thesis.

And for all intents and purposes, hereby signs this document.

Theodore P. Beauchaine

[Signature]

**Ted  
Beauchaine**

Digitally signed by Ted  
Beauchaine  
Date: 2019.03.29  
16:18:27 -04'00'

Columbus, OH, USA, 29/3/2019

[Place and date]

FORMAT CRITERIA FOR DOCTORAL THESES IN THE UNIVERSITY OF THE ILLES BALEARS  
**Annex 4:** Model document of agreement between the co-authors of articles when the thesis is presented as a compendium of publications



**Universitat de les  
Illes Balears**

Dr. **G. Leonard Burns**, as co-author of the following articles:

Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Barry, C. T., & Burns, G. L. (2018). Evaluation of a four-item DSM-5 Limited Prosocial Emotions specifier scale within and across settings with Spanish children. *Psychological Assessment*, 30 (4), 474-485. Doi: 10.1037/pas0000496

Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Burns, G. L., Preszler, J., Barry, C. T., Litson, K. & Geiser, C. (2019). Consistency of Limited Prosocial Emotions Across Occasions, Sources, and Settings: Trait-or State-Like Construct in a Young Community Sample? *Journal of Abnormal Child Psychology* 47 (1), 47-58. Doi: 10.1007/s10802-018-0415-9

Servera, M., Seijas, R., García-Banda, G., Barry, C.T. Beauchaine, T.P. & Burns, G. L. (in press). Longitudinal Associations of Callous Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors over a Three-year Interval for Spanish Children. *Development and Psychopathology*.

I DECLARE:

Accepts that Ms. Raquel Seijas Gómez presents the cited articles as the principal author and as a part of his/her doctoral thesis and that said articles cannot, therefore, form part of any other doctoral thesis.

And for all intents and purposes, hereby signs this document.

[Signature]

*G. L. Burns*

[Place and date]

*Pullman, WA 3-12-19*



## CRITERIS DE FORMAT DE LA TESI DOCTORAL A LA UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS

**Annex 4:** Document model per sol·licitar permís als co-autors d'un article perquè formi part d'una tesi doctoral per compendi de publicacions.



**Universitat de les  
Illes Balears**

Dra. **Gloria García de la Banda García**, com coautora dels següents articles:

Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Barry, C. T., & Burns, G. L. (2018). Evaluation of a four-item DSM-5 Limited Prosocial Emotions specifier scale within and across settings with Spanish children. *Psychological Assessment*, 30 (4), 474-485. doi: 10.1037/pas0000496

Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Burns, G. L., Preszler, J., Barry, C. T., Litson, K., & Geiser, C. (2019). Consistency of Limited Prosocial Emotions across occasions, sources, and settings: Trait-or state-like construct in a young community sample? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47 (1), 47-58. doi: 10.1007/s10802-018-0415-9

Servera, M., Seijas, R., García-Banda, G., Barry, C.T. Beauchaine T.P., & Burns, G. L. (in press). Longitudinal Associations of Callous Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors over a three-year interval for Spanish children. *Development and Psychopathology*.

DECLARO:

Que accepto que la Sra. RAQUEL SEIJAS GÓMEZ, presenti els articles anteriorment citats com a autor principal i formin part de la seva tesi doctoral. Aquests articles no podran formar part, en cap cas, d'una altra tesi doctoral.

I perquè quedi constància d'això signo aquest document.

Signatura

Palma de Mallorca, 13 de març de 2019

FORMAT CRITERIA FOR DOCTORAL THESES IN THE UNIVERSITY OF THE ILLES BALEARS  
**Annex 4:** Model document of agreement between the co-authors of articles when the thesis is presented as a compendium of publications



**Universitat de les  
Illes Balears**

Dr. Christian Geiser, as co-author of the following articles:

Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Burns, G. L., Preszler, J., Barry, C. T., Litson, K. & Geiser, C. (2018). Consistency of Limited Prosocial Emotions Across Occasions, Sources, and Settings: Trait-or State-Like Construct in a Young Community Sample? *Journal of Abnormal Child Psychology*, doi: 10.1007/s10802-018-0415-9

I DECLARE:

Accepts that Ms. Raquel Seijas Gómez presents the cited articles as the principal author and as a part of his/her doctoral thesis and that said articles cannot, therefore, form part of any other doctoral thesis.

And for all intents and purposes, hereby signs this document.

[Signature]

[Place and date]

Lojan, UT, USA, January 14<sup>th</sup>, 2019

FORMAT CRITERIA FOR DOCTORAL THESES IN THE UNIVERSITY OF THE ILLES BALEARS  
**Annex 4:** Model document of agreement between the co-authors of articles when the thesis is presented as a compendium of publications



**Universitat de les  
Illes Balears**

Ms. **Kaylee Litson**, as co-author of the following articles:

Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Burns, G. L., Preszler, J., Barry, C. T., Litson, K. & Geiser, C. (2018). Consistency of Limited Prosocial Emotions Across Occasions, Sources, and Settings: Trait-or State-Like Construct in a Young Community Sample? *Journal of Abnormal Child Psychology*, doi: 10.1007/s10802-018-0415-9

I DECLARE:

Accepts that Ms. Raquel Seijas Gómez presents the cited articles as the principal author and as a part of his/her doctoral thesis and that said articles cannot, therefore, form part of any other doctoral thesis.

And for all intents and purposes, hereby signs this document.

**Kaylee Litson**

Digitally signed by Kaylee Litson  
 DN: cn=Kaylee Litson, o, ou, email=kaylee.litson@gmail.com, c=US  
 Date: 2019.02.07 15:49:18 -07'00'

[Signature]

Kaylee Litson  
 Department of Psychology  
 Utah State University  
 2810 Old Main Hill  
 Logan, UT 84322  
 USA

[Place and date]



**Universitat**  
de les Illes Balears

Dr. **Jonathan Preszler**, as co-author of the following article:

Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Burns, G. L., Preszler, J., Barry, C. T., Litson, K. & Geiser, C. (2018). Consistency of Limited Prosocial Emotions Across Occasions, Sources, and Settings: Trait-or State-Like Construct in a Young Community Sample?. *Journal of Abnormal Child Psychology*, doi: 10.1007/s10802-018-0415-9.

I DECLARE:

Accepts that Ms. **Raquel Seijas Gómez** presents the cited article as the principal author and as part of her doctoral thesis and that said article cannot, therefore, form part of any doctoral thesis.

And for all intents and purposes, hereby signs this document.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Raquel Seijas Gómez', with the initials 'MS' written to the right.

Date and Place: Pullman, WA, USA. 25 January 2019

## CRITERIS DE FORMAT DE LA TESI DOCTORAL A LA UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS

**Annex 4:** Document model per sol·licitar permís als co-autors d'un article perquè formi part d'una tesi doctoral per compendi de publicacions.



**Universitat de les  
Illes Balears**

Dr. **Mateu Servera Barceló**, com coautor dels següents articles:

Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Barry, C. T., & Burns, G. L. (2018). Evaluation of a four-item DSM-5 Limited Prosocial Emotions specifier scale within and across settings with Spanish children. *Psychological Assessment*, 30 (4), 474-485. doi: 10.1037/pas0000496

Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Burns, G. L., Preszler, J., Barry, C. T., Litson, K., & Geiser, C. (2019). Consistency of Limited Prosocial Emotions across occasions, sources, and settings: Trait-or state-like construct in a young community sample? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47 (1), 47-58. doi: 10.1007/s10802-018-0415-9

Servera, M., Seijas, R., García-Banda, G., Barry, C.T. Beauchaine T.P., & Burns, G. L. (in press). Longitudinal Associations of Callous Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors over a three-year interval for Spanish children. *Development and Psychopathology*.

DECLARO:

Que accepto que la Sra. RAQUEL SEIJAS GÓMEZ, presenti els articles anteriorment citats com a autor principal i formin part de la seva tesi doctoral. Aquests articles no podran formar part, en cap cas, d'una altra tesi doctoral.

I perquè quedi constància d'això signo aquest document.

Signatura

Palma de Mallorca, [data]

Palma, 13-3-2014

## **ANEXO 4: Artículo 1**



# Evaluation of a Four-Item *DSM–5* Limited Prosocial Emotions Specifier Scale Within and Across Settings With Spanish Children

Raquel Seijas, Mateu Servera,  
and Gloria García-Banda  
University of the Balearic Islands

Christopher T. Barry and G. Leonard Burns  
Washington State University

The objective was to evaluate a 4-item measure of the *DSM–5* Limited Prosocial Emotions (LPE) specifier (a 4-item measure of prosocial emotions). Mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers completed measures of prosocial emotions (PE), oppositional defiant disorder (ODD), attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD)-inattention (IN), ADHD-hyperactivity/impulsivity (HI), academic and social impairment on 811 Spanish first-grade children (46% girls). Confirmatory factor and structural regression analyses showed PE symptom scores to have (a) good reliability for the 4 sources (80% to 89% true score variance), (b) invariance of like-symptom loadings and intercepts across the 4 sources, (c) strong convergent and discriminant validity within home and school settings, (d) no convergent validity across settings, and (e) associations with academic and social impairment independent of the ODD dimension (the unique effects of PE also remained significant after controlling for ODD, ADHD-IN, and ADHD-HI for mothers and ancillary teachers). A graded response item response theory analysis indicated that PE scores provided an accurate measure of the PE trait across a wide trait range and especially at low PE trait levels (i.e., scores in the clinical range). Findings also supported the *DSM–5* diagnostic criteria of 2 or more LPE symptoms in 2 or more settings (e.g., high levels of the LPE trait were associated with the occurrence of 2 or more symptoms with 4% of the sample showing 2 or more symptoms in both settings). Although additional studies are still required, the PE measure appears useful as a brief measure of the LPE specifier.

### Public Significance Statement

This study provides initial validation of a new parent and teacher rating scale of the *DSM–5* Limited Prosocial Emotions specifier. This brief (4 items) rating scale (referred to as a measure of Prosocial Emotions) should provide a useful research and clinical measure of the Limited Prosocial Emotions specifier in children and adolescents.

**Keywords:** *DSM–5* Limited Prosocial Emotions specifier, prosocial emotions, construct validity, Spanish children

**Supplemental materials:** <http://dx.doi.org/10.1037/pas0000496.supp>

Children and adolescents with conduct problems represent a heterogeneous group. This heterogeneity manifests in terms of symptom profile (e.g., irritable mood, oppositional/defiant behav-

ior, aggression to others, destruction of property, deceitfulness or theft, and serious rule violations), time of onset, duration, severity of outcomes, associated features, and response to treatments (Kimonis, Frick, & McMahon, 2014). The *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM) has suggested various diagnostic guidelines over the years to reduce the heterogeneity of conduct problems and therefore improve our understanding of the problems (e.g., oppositional defiant disorder [ODD] vs. conduct disorder [CD] along with attempts to subtype CD [undersocialized vs. socialized, childhood-onset vs. adolescent onset, severity, and the “with limited prosocial emotions” specifier]).

Although the CD specifier “with limited prosocial emotions” (LPE) is new to *DSM–5* (American Psychiatric Association [APA], 2013), several decades of research on the usefulness of callous-unemotional (CU) traits for understanding conduct problems provided justification for the specifier (i.e., this research on CU traits resulted in the specifier in *DSM–5*, see Frick & Moffitt,

This article was published Online First May 8, 2017.

Raquel Seijas, Mateu Servera, and Gloria García-Banda, Department of Psychology and Research Institute on Health Sciences, University of the Balearic Islands; Christopher T. Barry and G. Leonard Burns, Department of Psychology, Washington State University.

Two Ministry of Economy and Competitiveness Grants, PSI2011-23254 and PSI2014-52605-R (Spanish Government), and a predoctoral fellowship cofinanced by the European Social Fund and the Balearic Islands Government (FPI/1451/2012) supported this research. We thank Cristina Trias and Cristina Solano for their help in data collection.

Correspondence concerning this article should be addressed to G. Leonard Burns, Department of Psychology, Washington State University, Pullman, WA 99164-4820. E-mail: [glburns@wsu.edu](mailto:glburns@wsu.edu)



2010; Frick, Ray, Thornton, & Kahn, 2014). The essential features of CU traits involve a “callous (e.g., lack of empathy, absence of guilt, uncaring attitudes) and unemotional (e.g., shallow or deficient emotional responses) interpersonal style” (Kimonis et al., 2014, p. 152). Although CU traits are different from attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and CD as well as independently predict antisocial behavior (Frick et al., 2014), the joint occurrence of high levels CU traits and CD as well as CU traits and ADHD predicts a worse prognosis with a broader range of impairments (Frick et al., 2014). CU traits identify children and adolescents with severe, persistent, and varied conduct problems, even relative to other children referred for clinical services related to behavioral problems.

### Limited Prosocial Emotions Specifier

The *DSM-5* LPE specifier represents the four central features of CU traits (Frick & Moffitt, 2010). More specifically, the development and validation of measures of CU traits, especially the Antisocial Process Screening Device (Frick & Hare, 2001) and the Inventory of Callous Unemotional Traits (Frick, 2004), were instrumental to the identification of these four features as well as the introduction of the LPE specifier in *DSM-5* (i.e., four items from these two inventories provided the basis for the four central features of LPE specifier; see Masi, Milone, Brovedani, Pisano, & Muratori, 2016 for a recent review of CU measures).

The LPE specifier involves these four central features: (1) lack of remorse or guilt; (2) callous–lack of empathy; (3) unconcerned about performance; and (4) shallow or deficient affect (APA, 2013, pp. 470–471). Each of the four central features is further defined with examples. For example, the *callous–lack of empathy* feature involves an individual who “disregards and is unconcerned about the feelings of others,” “is cold and uncaring,” and “more concerned about the effects of his or her actions on himself or herself, rather than their effects on others, even when they result in substantial harm to others” (APA, 2013, p. 470). To qualify for this specifier for CD, the child or adolescent needs to show at least two of the four features persistently in multiple settings with multiple people (APA, 2013, p. 472). The guidelines thus recommend the use of multiple informants in multiple settings to assess the LPE specifier (i.e., “It is important to consider reports by others who have known the individual for extended periods of time and across relationships and settings [e.g., parents, teachers, co-workers, extended family members, peers]” APA, 2013, p. 472).

With the introduction of the LPE specifier, a series of studies selected four or so items from the more lengthy measures of CU traits to match the four features of the LPE specifier (e.g., Colins, Van Damme, Fanti, & Andershed, 2017; Hyde, Burt, Shaw, Donnellan, & Forbes, 2015; Jambroes et al., 2016; Kimonis et al., 2015; Kroneman, Hipwell, Loeber, Koot, & Pardini, 2011; Pardini, Stepp, Hipwell, Stouthamer-Loeber, & Loeber, 2012; Waller, Shaw, Forbes, & Hyde, 2015; Willoughby, Mills-Koonce, Gottfredson, & Wagner, 2014). These brief measures of LPE, however, are not without issues. A consistent issue is that brief CU measures nearly always yield low internal consistency values (i.e., Cronbach’s alphas from .45 to .69). Such low levels of reliability raise issues about the usefulness of the four item measures. Another issue involves the inclusion of items in the brief measures that do not appear to measure the emotions associated with the

LPE construct (e.g., child is sneaky/tries to get around me, punishment doesn’t change behavior, child lies; see Waller et al., 2016). Given these issues and the importance of LPE as a specifier for CD, it seemed worthwhile to determine if four items written to match as closely as possible the four central features of the LPE specifier would demonstrate usefulness as a measure of LPE (e.g., stronger levels of reliability and validity than the brief measures created from the longer CU measures and perhaps similar levels of reliability as the longer CU measures).

We did not include a measure of *DSM-5* CD symptoms in the study because of the young age of the children (first grade) and because the sample was from the community. Both of these aspects would have resulted in too low an occurrence of CD symptoms to use these symptoms as manifest variables in latent variable models. ODD symptoms have a much higher rate of occurrence within this age range than do CD symptoms (Maughan, Rowe, Messer, Goodman, & Meltzer, 2004), thus allowing their use in the models. Also, given the developmental relationship between ODD and CD (i.e., ODD as a precursor of CD for some children as well as ADHD-hyperactivity/impulsivity (HI) being a risk factor for ODD and CD; Kimonis et al., 2014), it is important to examine the construct validity of the LPE specifier in the context of ODD and ADHD-HI.

### Development of a Brief Prosocial Emotions Scale

Table 1 shows the four items on the prosocial emotions (PE) scale. We used the label *prosocial emotions* for the scale to indicate that higher scores on the items represent higher levels of prosocial emotions. These four items were written to map onto the four features of the *DSM-5* LPE specifier.<sup>1</sup> To be consistent with the specifier, each item has a stem similar to a central characteristic of the specifier (i.e., [1] feels guilty about misbehavior; [2] shows concerns for the feelings of others; [3] feels bad about poor or problematic performance on home tasks such as chores or homework [on school tasks for teacher form]; and [4] shows feelings in a sincere and genuine manner). Behaviors similar to the *DSM-5* examples were also provided for each stem.

**Inverse versus direct LPE items.** The four items were written so that the occurrence of behaviors represents the presence of *prosocial* emotions (i.e., higher scores on each item represent higher levels of prosocial emotions whereas lower scores on each item represent lower levels of prosocial emotions [i.e., limited prosocial emotions]). There were empirical and clinical reasons for our decision to word the four items in only an inverse manner. Research indicates that the mixture of inverse (e.g., feels guilty about misbehavior) and direct (e.g., Does not feel guilty about misbehavior) items in CU rating scales results in method effects (i.e., method factors, see Ray, Frick, Thornton, Steinberg, & Cauffman, 2016). In addition, Ray et al. (2016) showed that inverse and direct CU items have different psychometric properties with eight of their 10 best CU items being inverse items (Ray et al., 2016, Table 2). We also decided to use inverse items for clinical reasons. It was our expectation that inverse items would be more acceptable to parents and teachers and thereby perhaps allow more accurate measurement of high levels of CU traits (i.e., it was

<sup>1</sup> The authors would like to acknowledge the assistance of Paul Frick in the development of the four items on the LPE measure.

Table 1

*English and Spanish Versions of the Prosocial Emotions Items on Parent Rating Scale*

English version	Spanish version
1a. Feels guilty about misbehavior (e.g., feels bad or easily admits when he or she has done something wrong, apologizes to persons he or she hurts)	1b. Se siente culpable ante su mala conducta (p.e. se siente mal o lo admite fácilmente cuando ha hecho algo mal, se disculpa con las personas a las que hace daño).
2a. Shows concerns for the feelings of others (e.g., shows empathy when bad things happen to others; does things to make others feel good, tries not to hurt others' feelings)	2b. Muestra preocupación por los sentimientos de los demás (p.e. muestra empatía cuando suceden cosas malas a los demás, hace cosas para que otros se sientan bien, trata de no herir los sentimientos de los demás).
3a. Feels bad about poor or problematic performance on home tasks such as chores or homework (e.g., works hard on everything he or she does, cares about doing things well)	3b. Se siente mal ante un rendimiento pobre o discutible en las tareas del hogar, tales como las tareas cotidianas o los deberes (es decir, trabaja duro en todo lo que hace, se preocupa por hacer bien las cosas).
4a. Shows feelings in a sincere or genuine manner (e.g., expresses his or her feelings openly to others; his or her emotions are consistent with actions, emotional displays are not used to manipulate others).	4b. Muestra sentimientos de una manera sincera o genuina (p.e. expresa sus sentimientos abiertamente a los demás, sus emociones son consistentes con sus acciones, no utiliza manifestaciones emocionales para manipular a los demás).

*Note.* Items are worded such that higher ratings are associated with higher prosocial emotions and lower ratings are associated with lower prosocial emotions (i.e., 0 = *nearly none of the time*, 1 = *seldom*, 2 = *sometimes*, 3 = *often*, 4 = *very often*, 5 = *nearly all the time*). The four items on the teacher scale are identical except that Item 3 asks only about performance on school tasks.

expected that it would be easier for a parent to acknowledge the absence of a positive behavior in their child [feels guilty when hurts others] than to acknowledge the presence of a negative behavior in their child [does not feel guilty when hurts others]). If this expectation has merit, then item response theory (IRT) analyses should indicate a high level of measurement accuracy (minimum standard error) for the absence of prosocial emotions (i.e., low scores on the scale). We provide more details about the predictions from the IRT analyses later.

#### Approximately continuous, categorical, and binary items.

A six-point scale was used to rate the occurrence of the four items where 0 = *nearly none of the time*, 1 = *seldom*, 2 = *sometimes*, 3 = *often*, 4 = *very often*, and 5 = *nearly all the time*. The six-point scale allowed us to treat the four items as approximately continuous manifest variables in confirmatory factor and structural regression analyses. The six-point scale also allowed us to apply the graded response IRT model to the four PE items (i.e., items as ordered categorical indicators). The results from this IRT analysis would indicate whether total PE scale scores measure the PE trait with a high level of accuracy across the entire trait range (i.e., from two standard deviations below the PE trait mean to two standard deviations above the PE trait mean). It was especially important to show that the PE scale scores have a high level of accuracy (minimum standard error) at low levels of prosocial emotions (i.e., scores in the clinical range or high levels of limited prosocial emotions).

The *DSM-5* conceptualizes the four central features of the LPE specifier as binary symptoms (i.e., either the symptom is absent or present). Given this conceptualization is used in the clinical assessment of the four LPE symptoms (i.e., persistent occurrence of two or more LPE symptoms in two or more settings to meet the criteria for the LPE specifier, *APA, 2013*), it was also important to evaluate the psychometric properties of the four items as binary symptoms. Ratings of *nearly none of time* and *seldom* were used to consider a LPE symptom present with ratings of *sometimes*, *often*, *very often*, and *nearly all the time* used to indicate the absence of

a LPE symptom. A two-parameter logistic IRT and other analyses were applied to the four items as binary symptoms. These analyses allowed us to evaluate the validity of the symptom count scores within the DSM framework. The specifics of these analyses are noted later.

The current study used two raters in the home (mothers and fathers) and two raters in the school (primary and ancillary teachers) to evaluate the construct validity of the PE scores within and across settings. The use of multiple sources within each setting was considered an important strength of the study given the importance of multiple raters and multiple settings to the diagnosis of the LPE specifier (*APA, 2013*). We now describe the objectives of the study.

### Objectives of Study

The study used three different sets of analyses to evaluate the psychometric properties of scores on the PE scale. The first set used confirmatory factor and structural regression analyses to evaluate the reliability and validity of the scores from the PE scale relative scores from ODD, ADHD-HI, ADHD-IN, academic impairment, and social impairment scales. Four specific objectives were associated with this first set of analyses. These objectives were to determine (1) the reliability of scores on the four-item PE scale for the four sources, (2) the measurement and structural invariance of the PE scores across the four sources, (3) the convergent and discriminant validity of the PE scale within and across settings relative to the convergent and discriminant validity of the ODD, ADHD-HI, ADHD-IN, academic impairment, and social impairment scales, and (4) the unique relationships of PE and ODD with academic and social impairment.

Ideally the total scores on the four-item PE scale should contain at least 80% true score variance (reliability) for each source (Objective 1) with the like-item loadings and like-item intercepts being invariant across ratings by mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers (Objective 2). Such invariance results

would indicate that the PE construct was the same within and across the settings. In addition, the evaluation of the PE factor means and variances would indicate if sources within and across settings perceive similar amounts and show similar variability on the PE scale (Objective 2). Convergent validity requires the PE factor correlation for two sources to be significant and substantial while discriminant validity requires the convergent correlation for PE to be significantly larger than the discriminant correlations for PE (e.g., the mothers with fathers PE factor correlation is significantly larger than the correlation of mothers' PE with fathers' ODD, ADHD-HI, ADHD-IN, academic impairment, and social impairment correlations). These analyses allowed us to determine if the convergent and discriminant validity of the PE scale is as strong as the other scales within and across settings (Objective 3). Finally, if the new scale is a useful measure of PE, then lower PE scores (i.e., less prosocial emotions) should predict higher levels of academic and social impairment after controlling for ODD (Objective 4). A more stringent test of this objective also evaluated the unique relationship of PE with the impairment measures after controlling for ODD, ADHD-HI, and ADHD-IN.

Although these analyses provide a rigorous evaluation of the reliability and validity of the scores on the PE scale within and across settings, additional information on the ability of the scale to measure PE occurs with the application of a graded response IRT model to the ratings of the four-items on the six-point scale (Ayala, 2008, chap. 8). For example, the test information function from this IRT analysis provides information on the measurement accuracy of total scores on the PE scale across the entire trait range of PE (i.e., 2.0 standard deviations below the PE trait mean to 2.0 standard deviations above the PE trait mean). Ideally, the PE scores need to provide a high level of accuracy (minimum standard error) across the entire trait range but especially at low levels of PE. In other words, for the scale to be a useful measure of LPE (i.e., low scores indicate the presence of LPE), measurement accuracy needs to be especially high in the trait range of 1.5 to 2.0 standard deviations below the PE trait mean.

The third set of analyses treated the four-items as binary symptoms in order to evaluate the psychometric properties of the items within the *DSM-5* conceptualization of LPE (i.e., the four symptoms or either present or absent). The two objectives of this set of analyses were to determine (1) the percentage of first-grade children who met the DSM-criteria for the LPE specifier (i.e., the occurrence of two or more symptoms in two or more settings) and (2) the measurement accuracy four PE items as binary symptoms. A two-parametric logistic IRT model was used to determine the measurement accuracy of the four binary symptoms (Ayala, 2008, chap. 5). It was expected that the test information function would indicate that LPE was measured with a high level of accuracy at high levels of the trait (i.e., 1.50 to 2.00 standard deviations above the LPE trait mean). This outcome would suggest that the total score on the symptom count measure could accurately distinguish between a nonclinical and clinical group. In addition, the test characteristic curves were predicted to indicate that the occurrence of two or more LPE symptoms requires a substantial amount of the LPE trait (i.e., approximately 1.5 to 2.0 standard deviations above the LPE trait mean for the expected occurrence of two LPE symptoms). This outcome would provide additional support for the usefulness of two or more LPE symptoms as the *DSM-5* criterion for the specifier.

## Summary

To the best of our knowledge, the current study represents the first attempt to write four items that directly reflect the four features of the *DSM-5* LPE specifier and then to use two sources in the home and two sources in the school to evaluate the construct validity of scores from the measure in a comprehensive manner with a large community sample of first-grade children from Spain. Although other studies in Spain have studied CU traits in child and adolescent samples (e.g., Brown, Granero, & Ezpeleta, 2017; Ezpeleta, de la Osa, Granero, Penelo, & Domènech, 2013; López-Romero, Gómez-Fraguela, & Romero, 2015), these studies used the longer measures of CU traits. The use of the different quantitative procedures in conjunction with the multiple sources and settings also allowed a rigorous evaluation of the new measure.

## Method

### Participants and Procedure

The potential participants were the mothers, fathers, primary teachers (i.e., the children's main classroom teacher), and ancillary teachers (i.e., the children's teachers of special subjects such as English, Catalan language, music, visual arts, and physical education) of 1,045 Spanish first-grade children. The children were from 22 of 43 randomly selected elementary schools from the island of Majorca (43 of 46 schools on the island volunteered to participate in the study) with eight additional schools from Madrid (Spain) also invited to participate (all eight agreed). The eight schools from Madrid represented a sample of convenience whose purpose was to increase the sample size (resources only allowed the recruitment of 22 schools from Majorca).

A cover letter along with the measures were sent to mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers of the 1,045 children. Parents gave written consent with parents also giving written consent for ratings on their children to be collected from teachers. Teachers gave written consent to participate as well. Mothers provided ratings on 723 children and fathers on 603 children. Primary and ancillary teachers from 28 of the 30 schools participated (even though school administrators agreed for a school to participate, teachers were still free to decline). The study involved 61 primary teachers with each rating an average of 11.76 children ( $SD = 5.09$ ) along with 49 ancillary teachers with each rating an average of 9.02 students ( $SD = 6.58$ ). Given that parents had to give permission for the teacher to rate their child's behavior, this aspect determined the number of children rated by a teacher who volunteered to participate in the study. The study involved a total of 811 unique children (54% boys). The assessments occurred in late spring with the approximate age of the children being 7 years with little variation. Approximately 90% of the first-grade children were Caucasian, with 10% North African. No information was available on education and income of the families. The Institutional Review Board approved the protocol.

### Measures

**Child and Adolescent Disruptive Behavior Inventory (CADBI; Burns & Lee, 2010).** Mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers completed CADBI. This study used the PE (four

items, Table 1), ODD toward Adults (e.g., argues with adults, eight items), ODD toward Peers (e.g., argues with peers, eight items), ADHD-HI (nine items), ADHD-IN (nine items), and Academic Impairment (four items—[1] completion of homework, [2] reading skills, [3] arithmetic skills, and [4] writing skills) scales of the CADBI. The instructions asked mothers and fathers to rate the symptoms in the home and community (not school) and to make the rating independently. The instructions for the academic impairment items were to rate the child's current skill level. Similar instructions were provided to teachers (i.e., only rate symptoms at school, rate the current academic skills level, and make the ratings independently). The two ODD scales were combined into a single scale to simplify the analyses (correlations between the two ODD scales ranged from .72 to .83 for the four sources).

The PE, ODD, ADHD-HI, and ADHD-IN items were rated on a 6-point scale (0 = *nearly none of the time*, 1 = *seldom*, 2 = *sometimes*, 3 = *often*, 4 = *very often*, and 5 = *nearly all the time*). The four academic impairment items were rated on a 7-point scale (0 = *severe difficulty*, 1 = *moderate difficulty*, 2 = *slight difficulty*, 3 = *average performance for grade level*, 4 = *slightly above average*, 5 = *moderately above average*, and 6 = *excellent performance for grade level*). The academic impairment items were reverse-scored so that higher scores represented higher impairment. Prior studies support the reliability and validity of the ODD, ADHD-IN, ADHD-HI, and academic impairment scores (e.g., Burns, Servera, Bernad, Carrillo, & Geiser, 2014; Preszler, Burns, Litson, Geiser, & Servera, 2017).

**Barkley Functional Impairment Scale—Children and adolescents (BFIS; Barkley, 2012).** The study used seven of 15 items from the BFIS to measure social impairment in the home and community (i.e., [1] interactions with their mother, [2] interactions with their father, [3] interactions with siblings, [4] interactions with other children, [5] interactions with other adults, [6] activities in the community and [7] visiting others' homes). These seven items were selected to measure impairment in interactions with others in the home and community. The items asking about school impairment were not included since the parents could not directly observe such behaviors. The items on the BFIS were rated on a 10-point scale, ranging from 0 (*not impaired*) to 9 (*severely impaired*). The instructions asked the parents to indicate "how much difficulty does your child have functioning effectively in each of these social activities compared to other children of the same age?" Barkley (2012) provides information on the reliability and validity of the 15 individual items and the total score. The reliability coefficients (omegas) for the seven-item version of the BFIS in the current study were .89 for the ratings by mothers and fathers.<sup>2</sup>

## Analyses

**Estimation.** The confirmatory factor and structural regression analyses used the Mplus statistical software (Version 7.4, Muthén & Muthén, 1998–2012) with the robust maximum likelihood estimator (MLR). These analyses used effects coding to identify the models (Little, 2013). Given the children were clustered within classes, the Mplus type = complex option was used to take into account the clustering. The Mplus model constraint procedure was used to perform the statistical tests on factor means, variances, and correlations. The graded response and two-parameter logistic IRT analyses used the Stata statistical software (Version 14.2).

**Items and parcels as manifest variables.** The four items on the PE scale defined the PE factor. Three parcels (multiple items per parcel) were used as the manifest variables for the ODD, ADHD-HI, ADHD-IN, academic impairment, and social impairment factors. Earlier studies (Burns et al., 2014; Preszler et al., 2017) describe the procedures used to justify the use of parcels and to assign the ODD, ADHD-HI, ADHD-IN, and academic impairment items to the parcels in order to ensure homogenous parcels. For the social impairment factor, three items defined parcel 1 (i.e., interactions with mothers, activities in the community, and interactions with other adults), two items parcel 2 (i.e., interactions with fathers and visiting others homes), and two items parcel 3 (i.e., interactions with siblings and interactions with other children). Parcels were used to define these factors in order to reduce the number of manifest variables in these complex analyses.

**Model fit and invariance criteria for the confirmatory factor analyses.** Global model fit was evaluated with the comparative fit index (CFI, study criterion  $\geq .95$ ; Tucker-Lewis Index [TLI], study criterion  $\geq .95$ ; and the root-mean square error of approximation [RMSEA], study criterion  $\leq .05$ ). For the invariance analyses, if the decrease in CFI was less than .01, then the parameters constrained equal were considered invariant (Little, 2013). The equality of factor means and variances across the four sources, however, were evaluated with statistical tests (Little, 2013).

**Invariance analyses within and across settings.** Confirmatory factor analyses were used to evaluate the invariance of the PE, ODD, ADHD-HI, ADHD-IN, academic impairment, and social impairment six-factor model across mothers and fathers (i.e., invariance of like-item loadings, intercepts, factor means, factor variances, and factor covariances/correlations). The same procedures were also used to evaluate the invariance of the five-factor model across primary and ancillary teachers (no social impairment factor). The invariance of the five-factor model was then evaluated across home and school settings.

**Convergent and discriminant validity of factors within and across settings.** These analyses first determined the convergent and discriminant validity of the factor correlations within settings (mothers with fathers; primary with ancillary teachers) and then across settings (home with school). For home to school factor correlations, the within setting correlations were constrained equal, thus yielding one set of correlations from home to school. The main purpose here was to compare the within and across setting convergent and discriminant validity of PE factor to the ODD, ADHD-HI, and ADHD-IN factors. Phantom constructs were used to turn the factor covariances into factor correlations for the statistical tests on the factor correlations (Little, 2013).

**Item response theory analyses.** A graded response IRT model was applied to the six-point ratings of the four PE items for the four sources. These analyses allowed us to evaluate the measurement accuracy of the total scores on the PE scale with the test information function (e.g., Is there a high level of measurement accuracy across the entire PE trait range and especially is there a high level of accuracy for low levels of the PE trait?). The test characteristic curves from these analyses also allowed us to deter-

<sup>2</sup> We thank Russell Barkley for permission to use his Functional Impairment Scale.

mine the expected score on the 0 to 20 point PE scale associated with low levels of the PE trait (i.e., 1.5 to 2.0 standard deviations below the PE trait mean).

A two-parameter logistic IRT model was applied to the four binary LPE symptoms (i.e., LPE symptom was present or absent) for the four sources. The test information and test characteristic curves were also the main focus here. The test information function indicates where on the LPE trait dimension the four-symptom measure of LPE is most accurate. It was expected that the measure would be most accurate approximately 1.5 standard deviations about the LPE trait mean. The test characteristic curve indicates the amount of the LPE trait necessary for the expected occurrence of each symptom (0 to 4 symptoms). This curve thus indicates how much of the LPE trait is necessary for the occurrence of two symptoms—the *DSM-5* criterion. Given that two or more symptoms should be in the clinical range, it was expected an approximate trait level of 1.5 standard deviations above the mean would be necessary for the occurrence of two or more symptoms.

**Percentage of children with two or more LPE symptoms.** These analyses determined (a) the percentage of children for each source that manifested two or more LPE symptoms, (b) the percentage of children that showed two or more LPE symptoms the two sources within each settings (mothers and fathers, primary and ancillary teachers; and (c) the percentage of children that showed two more LPE symptoms at home and school (i.e., [mothers *or* fathers] and [primary teachers *or* ancillary teachers]). This third analysis represents the percentage of first-grade children that met the *DSM-5* criteria for the LPE specifier (i.e., two or more LPE symptoms in two settings).

**Results**

**Missing Information**

For the single source analyses, covariance coverage for mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers was 0.97 to 1.00, 0.96 to 1.00, 0.95 to 1.00, and 0.88 to 1.00, respectively. For analyses with mothers and fathers, covariance coverage was from 0.73 to 0.97 with the values being from 0.65 to 0.98 for the primary with ancillary teachers' analyses. For the analyses with mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers, the values ranged from 0.45 to 0.93. The MLR estimator uses the full information maximum likelihood approach to missing information.

**Descriptive Information on the PE Items**

Table 2 shows the descriptive information for the four PE items for mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers (*M*s, *SD*s, skew, and kurtosis). The average occurrence of the four items was approximately often for the four sources (a score of 3 on the 0 to 5 scale).

**Model Fit and Reliability Values**

The fit of the six-factor model for mothers and fathers (two separate analyses) and the fit of the five-factor model for primary and ancillary teachers (two separate analyses) were good (i.e., CFI > .97, TLI > .96, and RMSEAs < .06). For mothers and fathers, PE item loadings ranged from .61 to .86 with the values for teachers ranging from .81 to .92. Table S1 shows the loadings for each item for the four sources.

The reliability (omega) values on the PE scale for mothers and fathers were .80 and .81, respectively, with the values for primary and ancillary teachers being .86 and .89. Reliability values for ODD, ADHD-HI, ADHD-IN, AI, and SI scores for mothers (fathers) were .99 (.98), .94 (.95), .94 (.95), .90 (.89), and .89 (.89), respectively. For primary teachers (ancillary teachers) the reliability values for the ODD, ADHD-HI, ADHD-IN, and AI scores were .99 (.99), .97 (.97), .96 (.97), and .91 (.94), respectively.

**Invariance of the Model Within and Across Settings**

The baseline model resulted in an excellent fit for mothers and fathers (CFI = .988, TLI = .986, and RMSEA = .024) as well as primary teachers and ancillary teachers (CFI = .977, TLI = .971, and RMSEA = .037). For mothers and fathers, all invariance steps (loadings, intercepts, factor means, factor variances, and factor covariances) held in terms of changes in CFI (i.e., no CFI decrease greater than .002). All invariance steps also held for primary and ancillary teachers (i.e., the CFI value did not decrease). For the home to school invariance analysis, the baseline model constrained like loadings, intercepts, factor means, factor variances, and factor covariances equal within home and school settings (not across settings). This baseline model resulted in an excellent fit (CFI = .975, TLI = .972, and RMSEA = .027). The introduction of constraints on like loadings, intercepts, factor means, factor variances, and factor covariances did not result in a decrease in CFI greater than .007 at any step.

Table 2  
*Descriptive Information on the Prosocial Emotions (PE) Items*

Item	Mother				Father				Primary teacher				Ancillary teacher			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	Skew	Kurtosis	<i>M</i>	<i>SD</i>	Skew	Kurtosis	<i>M</i>	<i>SD</i>	Skew	Kurtosis	<i>M</i>	<i>SD</i>	Skew	Kurtosis
1	3.13	1.54	-.24	-.98	2.91	1.56	-.10	-.99	3.10	1.58	-.38	-.90	3.07	1.51	-.30	-.85
2	3.58	1.29	-.48	-.65	3.37	1.36	-.46	-.59	3.22	1.47	-.39	-.82	3.17	1.38	-.30	-.68
3	3.01	1.40	-.12	-.92	2.80	1.44	-.02	-.85	3.16	1.50	-.39	-.82	3.11	1.47	-.36	-.76
4	3.64	1.49	-.85	-.34	3.54	1.44	-.71	-.46	3.12	1.52	-.38	-.89	3.23	1.47	-.45	-.69

Note. PE items were rated on a 6-point scale, ranging from 0 = *nearly none of the time*, 1 = *seldom*, 2 = *sometimes*, 3 = *often*, 4 = *very often*, 5 = *nearly all the time*. Higher scores represent higher prosocial emotions, whereas lower scores represent lower prosocial emotions. The average occurrence of the prosocial emotions items was approximately *often*.

This document is copyrighted by the American Psychological Association or one of its allied publishers. This article is intended solely for the personal use of the individual user and is not to be disseminated broadly.

**PE factor means within and across settings.** The PE factor means for mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers were 3.33 (*SE* = .04), 3.15 (*SE* = .04), 3.16 (*SE* = .13), and 3.13 (*SE* = .12), respectively. The only significant difference was that the factor mean for fathers was significant lower than the factor mean for mothers (*p* < .05, Cohen latent *d* = .17). The average occurrence for the four PE means was slightly greater than often (rating of 3 on the 0 to 5-point scale). Tables S2 and S3 show the factor means for the other symptom and impairment dimensions. Table S4 shows the descriptive information for the manifest variable means for the PE measure.

**PE factor variances within and across settings.** The PE factor variances for mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers were 1.02 (*SE* = .07), 1.15 (*SE* = .07), 1.67 (*SE* = .23), and 1.59 (*SE* = .15). The PE factor variances did not differ significantly for mothers with fathers and for primary with ancillary teachers (*ps* > .05). Teachers' ratings, however, showed significantly more variability than parents' ratings (*p* < .05). Tables S5 and S6 show the factor variances for the other symptom and impairment dimensions.

**Convergent and Discriminant Validity of Factors Within Settings**

Table 3 shows the convergent and discriminant correlations for the PE, ODD, ADHD-HI, ADHD-IN, academic impairment, and social impairment factors within each setting. The convergent factor correlations are on the diagonal, and the discriminant factor correlations are below the diagonal (the correlations above the diagonal are the same as the correlations below the diagonal because these correlations are constrained equal). Each of the factors showed significant (*ps* < .001) and substantial convergent validity (i.e., .57 to .84, *ps* < .001). The magnitudes of the convergent correlations for the PE factor were similar to the magnitudes of the convergent correlations for the ODD factor and smaller than the convergent correlations for ADHD-HI, ADHD-IN, academic impairment, and social impairment factors.

For mothers and fathers, in order to test the five factors for discriminant validity, each of the five convergent correlations was compared with the five matching discriminant correlations (e.g., PE with PE vs. [1] PE with ODD, [2] PE with ADHD-HI,

[3] PE with ADHD-IN, [4] PE with AI, and [5] PE with SI). For the evaluation of the discriminant validity of PE, the negative sign for each of its discriminant correlations was ignored. Each of the five convergent correlations was significantly larger than the discriminant correlations (*ps* < .05). The same procedure was used to test the discriminant validity of the other four factors for primary and ancillary teachers. Each of the four convergent correlations was significantly larger than the discriminant correlations (*ps* < .05).

**Convergent and Discriminant Validity of Factors Between Home and School Settings**

Table 4 shows the convergent and discriminant factor correlations across home and school (the within setting correlations are constrained equal [mothers with fathers, primary with ancillary teachers]; thus, there is only one set of home to school correlations). The PE factor did not show significant convergent validity across home and school, *r* = .05, *p* = .33, whereas the ODD, ADHD-HI, ADHD-IN, and academic impairment factors showed significant convergent validity (*r* = .24, *r* = .42, *r* = .42, and *r* = .57, respectively, *ps* < .001). ODD showed significant discriminant validity only with PE while ADHD-HI, ADHD-IN, and academic impairment showed significant discriminant validity with all their respective comparisons with one exception. The convergent correlation for ADHD-IN (*r* = .42) was not significantly larger than the discriminant correlation for ADHD-IN with academic impairment (*r* = .39).

**Unique Associations of LPE and ODD With Academic and Social Impairment**

Table 5 shows the partial standardized regression coefficients for the regression of the academic and social impairment factors on PE and ODD factors for mothers and fathers and the academic impairment factor on PE and ODD factors for primary and ancillary teachers. For mothers, lower levels of PE were still significantly (*ps* < .05) associated with higher levels of academic and social impairment even after controlling for ODD, whereas for fathers PE was no longer associated with academic and social impairment after controlling for ODD. For primary and ancillary teachers, lower levels of PE were still significantly (*ps* < .05)

Table 3  
Factor Correlations for Mothers With Fathers and Primary Teachers With Ancillary Teachers for Convergent and Discriminant Validity Evaluation Within Settings

Factor	Mother with fathers						Primary with ancillary teachers				
	PE	ODD	HI	IN	AI	SI	PE	ODD	HI	IN	AI
PE	<b>.62</b>						<b>.57</b>				
ODD	-.23	<b>.73</b>					-.32	<b>.68</b>			
HI	-.14	.54	<b>.81</b>				-.25	.56	<b>.72</b>		
IN	-.21	.49	.58	<b>.84</b>			-.35	.45	.49	<b>.71</b>	
AI	-.17	.20	.23	.45	<b>.83</b>		-.30	.24	.21	.56	<b>.74</b>
SI	-.14	.26	.20	.24	.07 <sup>ns</sup>	<b>.72</b>					

Note. Convergent validity factor correlations are in bold. The correlations above the diagonal were constrained equal to correlations below the diagonal (e.g., mother prosocial emotions [PE] with father oppositional defiant disorder [ODD] correlation is the same as the mother ODD with father PE correlation). All factor correlations significant at *p* < .05, unless noted as nonsignificant (*ns*). HI = hyperactivity impulsivity; IN = inattention; AI = academic impairment; SI = social impairment.

This document is copyrighted by the American Psychological Association or one of its allied publishers. This article is intended solely for the personal use of the individual user and is not to be disseminated broadly.

associated with higher levels of academic impairment even after controlling for ODD. For mothers, the unique effect for PE remained significant even after controlling for ODD, ADHD-HI, and ADHD-IN (i.e., Social Impairment:  $\beta = -.12, SE = .05, p = .02$ ; Academic Impairment:  $\beta = -.14, SE = .04, p = .002$ ). For ancillary teachers, the unique effect of PE on academic impairment also remained significant even after controlling for ODD, ADHD-HI, and ADHD-IN ( $\beta = -.19, SE = .06, p = .002$ ).

**Item Response Theory Analyses**

**Graded response IRT model (ordered-categorical items-six anchors).** Figure 1 shows the test information functions from this IRT model for the four sources. Total PE scores were able to measure the PE trait with a high level of accuracy (minimum standard error) from slightly less than 2.0 standard deviations below the PE trait mean to approximately 1.0 standard deviation above the PE trait mean. Figure S1 (supplemental materials) shows the test characteristic curves for the four sources. For ratings by mothers and fathers, an expected score of approximately 4 on the 20-point scale was associated with a PE trait level of 2.0 standard deviations below the PE mean, whereas for primary and ancillary teachers an expected score of approximately 4 was associated with a PE trait level of approximately 1.5 standard deviations below the PE trait mean (Figure S1). Table S7 shows the slopes and threshold parameters for the four PE items for the four sources.

**Two-parameter logistic model (binary items).** Figure 2 shows the test information functions from this IRT model for the four sources. For mothers and fathers, the symptom count measure provided the most accurate level of measurement approximately 1.7 to 1.9 standard deviations above the LPE trait mean. For primary and ancillary teachers, the most accurate level of measurement occurred approximately 1.4 standard deviations above the LPE trait mean. Figure S2 shows the test characteristic curves for the four sources for the symptom count measure. For mothers and fathers, the occurrence of two LPE symptoms required an LPE

**Table 4**  
*Convergent and Discriminant Validity for the Prosocial Emotions (PE), Oppositional Defiant Disorder (ODD), Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD)-Hyperactivity/Impulsivity (HI), ADHD-Inattention (IN) and Academic Impairment (AI) Factors Between Home and School*

Home	School				
	PE	ODD	HI	IN	AI
PE	<b>.05<sup>ns</sup></b>				
ODD	-.12	<b>.24</b>			
HI	-.13	.26	<b>.42</b>		
IN	-.16	.22	.31	<b>.42</b>	
AI	-.11	.18	.20	.39	<b>.57</b>

*Note.* Convergent validity factor correlations are in bold on the diagonal. Correlations within each setting were constrained equal (i.e., mothers with fathers, primary with ancillary teacher), thus this is the only set of correlations across settings. The values above the diagonal were also constrained equal to values below the diagonal (e.g., home PE with school ODD correlation is the same as the home ODD with school PE correlation). All individual factor correlations are significant at  $p < .05$ , unless noted as nonsignificant (*ns*).

**Table 5**  
*Unique Associations of Prosocial Emotions (PE) and Oppositional Defiant Disorder (ODD) Factors With Academic and Social Impairment Factors for Four Sources*

Source and predictor	Academic impairment		Social impairment	
	$\beta$	SE	$\beta$	SE
Mother				
PE	-.17**	.04	-.13*	.05
ODD	.16**	.04	.32**	.04
Father				
PE	-.09 <sup>ns</sup>	.06	-.04	.05
ODD	.18**	.05	.35**	.06
Primary teacher				
PE	-.18*	.09		
ODD	.17*	.07		
Ancillary teacher				
PE	-.36**	.07		
ODD	.10 <sup>ns</sup>	.07		

*Note.*  $\beta$  = partial standardized regression coefficient; *ns* = nonsignificant. \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .001$ .

trait level of approximately 1.8 standard deviations above the LPE trait mean with the value being approximately 1.4 standard deviations for primary and ancillary teachers (Figure S2). Table S8 shows the difficulty and discrimination values for the four LPE symptoms for the four sources. Table S9 shows the descriptive information for the manifest variable LPE symptom count measure.

**Percentage of Children With Two or More LPE Symptoms**

For mothers, fathers, primary teachers and ancillary teachers, the percentage of children with two or more LPE symptoms was 9.43%, 13.48%, 14.80%, and 15.78%, respectively. For mothers and fathers (i.e., the child had to show two or more LPE symptoms for both), the percentage of children with two or more symptoms was 4.72% with the percentage for primary and ancillary teachers being 7.29%. Given that *DSM-5* requires two or more LPE symptoms in two or more settings, we also calculated the percentage of children with two or more symptoms in the home (mothers or fathers) and school (primary or ancillary teachers). This value was 4.01%.<sup>3</sup>

**Discussion**

The current study appears to be the first to utilize items written to match directly the four LPE specifier symptoms for CD and then use two sources in the home and two sources in the school to evaluate the reliability and validity of the scores from the four-item

<sup>3</sup> A latent class analysis was also applied to the four binary symptoms. A two-class model provided a good fit and a better fit than a one-class model for the four sources (the three-class model yielded inadmissible solutions for each source). The percentage of children in the clinical class for the two-class model for the four sources was almost identical (within two percentage points) to the percentage of children with two or more LPE symptoms. The results are available from the corresponding author.

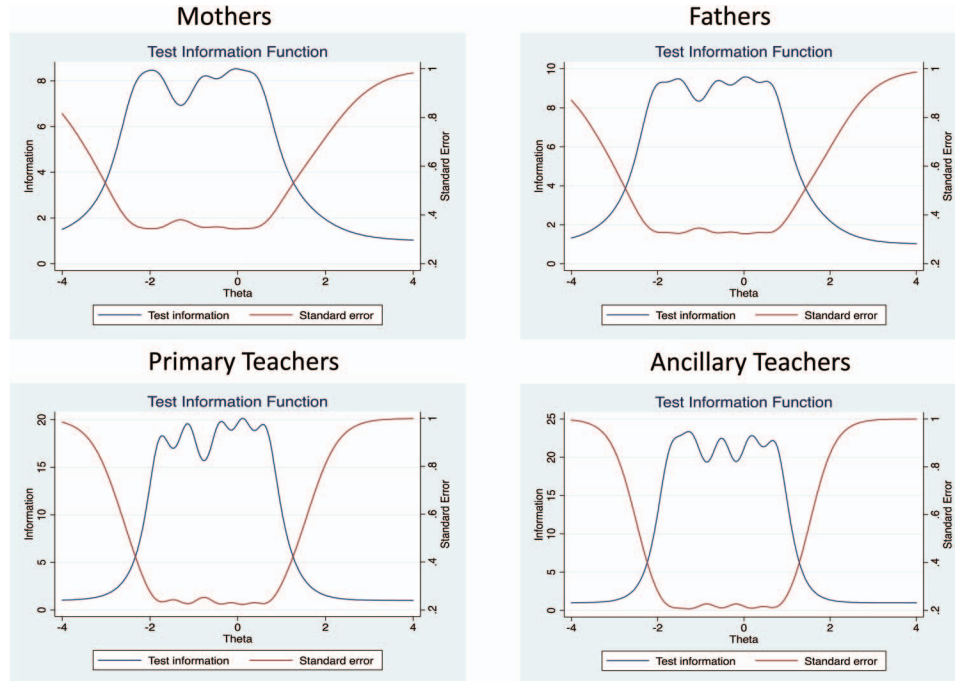


Figure 1. Test information functions for the four prosocial emotions items (six-point scale ratings, graded response Item Response Theory model). Lower levels of theta indicate less prosocial emotions. See the online article for the color version of this figure.

measure. Although a series of recent studies have selected four or so items from the more lengthy measures of CU traits (e.g., Kroneman et al., 2011; Song, Waller, Hyde, & Olson, 2016; Waller et al., 2014), these studies yielded low reliability values (i.e., .45 to .69)—perhaps too low to justify these brief measures. In addition, some of these studies used items from other scales that do not directly match the emotions of the LPE specifier (e.g., child lies, Waller et al., 2016). It was unknown if four items written to match directly the four central features of the LPE specifier would yield scores with enough reliability and validity to justify the use of such a four-item measure. It was also unknown if inverse items (i.e., higher scores represent the presence of PE while lower scores represent the absent of PE, or the presence of LPE) would measure the PE trait accurately at very low trait levels (i.e., low PE or LPE). The central purpose of the study was therefore to determine if four items worded in the inverse direction from the LPE construct would result in scores with enough reliability and validity to use such a scale for research on the LPE specifier. We first briefly summarize the findings on the new measure and then discuss its potential uses.

### Reliability and Invariance PE Scores

The scores from the new PE measure showed good reliability (i.e., better than the other four item measures and similar to the reliability values for the lengthier measures of CU traits) as well as measurement invariance across the four sources. The factor means and factor variances were also similar, especially within settings (factor variances were greater at school than home). To the best of our knowledge, this is the first study to demonstrate the invariance

of a PE/LPE measure across two sources in the home and two sources in the school. The PE construct thus showed similar measurement properties across the four sources.

### Measurement Accuracy of the PE Scores

The results from the graded response IRT model indicated that PE total scores measured the PE trait dimension with high accuracy (minimum standard error) from approximately two standard deviations below the PE trait mean to one standard deviation above the PE trait mean for each of the four sources. It was especially encouraging to obtain such measurement accuracy for low PE trait levels (i.e., Limited Prosocial Emotions). Scores in the range of 0 to approximately 6 for the four sources were in the clinical range (i.e., 1.5 standard deviations or more below the PE trait mean). Although these score guidelines should be considered tentative at this point, it was nonetheless encouraging that the scores from the PE scale demonstrated good accuracy (minimum standard error) at very low levels of the PE trait.

### Convergent and Discriminant Validity of PE Scores

The PE factor showed good convergent and discriminant validity within home and school settings. The magnitude of convergent correlations for the PE factor was similar to the convergent correlation for ODD and only slightly smaller than the convergent correlations for ADHD-IN and ADHD-HI. The PE factor, however, did not show convergent validity from home to school. Here the convergent factor correlation for PE was essentially zero, whereas the convergent factor correlations for ODD, ADHD-HI,



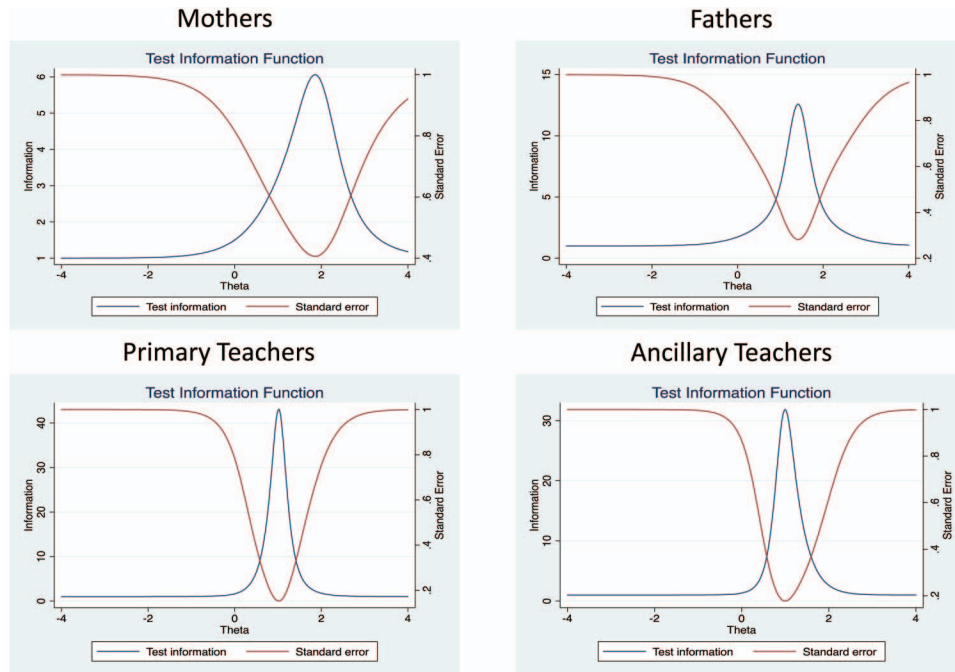


Figure 2. Test information functions for the four limited prosocial emotions symptoms (binary ratings, two-parameter logistic Item Response Theory model). Higher levels of theta indicate *lower* levels of prosocial emotions (i.e., the presence of limited prosocial emotions). See the online article for the color version of this figure.

and ADHD-IN were significant (range: .24 [ODD] to .42 [IN & HI]). PE was more setting-specific than ODD and especially more so than ADHD-HI and ADHD-IN.

The lack of convergent validity for PE across settings was perhaps due the high variability of such behaviors at early ages and also the dependence of such behaviors on context (home and school; Graziano et al., 2016). Along these lines, longitudinal studies have found that correlations between raters from different settings and even raters in the same setting are greater the older the children (Barry, Barry, Deming, & Lochman, 2008; Muratori et al., 2016). The young age of our sample may thus have reduced the convergent validity correlations across the home and school settings. Our finding of setting-specificity for the PE scale along with similar findings for CU traits in earlier studies (Frick et al., 2014) indicate that the study of LPE should always obtain multiple measurements from home and school environments, especially with younger community samples.

### External Validity of PE Scores

The external validity of the new measure of PE was evaluated in terms of its ability to predict academic and social impairment after controlling for ODD as well as after controlling for ODD, ADHD-HI, and ADHD-IN. For ratings by mothers, lower levels of PE predicted higher levels of academic and social impairment even after controlling for ODD, ADHD-HI, and ADHD-IN. For primary and ancillary teachers, lower levels of PE predicted higher levels of academic impairment (social impairment was not rated by teachers) after controlling for ODD with PE's unique relationship with academic impairment remaining significant even after controlling for ODD, ADHD-HI, and ADHD-IN ratings by ancillary teachers. Fathers'

ratings on PE were not uniquely associated with academic or social impairment after controlling for ODD. Perhaps fathers are more attuned to defiance/argumentativeness as an indicator of impairment, whereas mothers also consider emotional responsivity and concern for others in their appraisal of the child's impairment. Nonetheless, it was encouraging that the brief measure could predict academic and social impairment independent of ODD, ADHD-HI, and ADHD-IN for at least one source within each setting. A major limitation of the study is the absence of measures of external validity independent of the ratings by parents and teachers. Our external validity results should be considered as only an initial step in the evaluation of the PE scores' external validity.

### DSM-5 Criteria for LPE Symptoms

The DSM-5 criteria for the specifier require the occurrence of two or more LPE symptoms in two or more settings. The two-parameter logistic IRT model applied to the four binary symptoms supported the DSM-5 criterion of two or more symptoms being in the clinical range (1.5 to 1.9 standard deviations above the trait mean) for each of the four sources. In addition, our results indicated that 4.01% of the children showed two or more LPE symptoms in both settings. Our value of approximately 4% was similar to the values from other studies (e.g., Humayun, Kahn, Frick, & Viding, 2014; Kahn, Frick, Youngstrom, Findling, and Youngstrom, 2012; Pardini, Stepp, Hipwell, Stouthamer-Loeber, & Loeber, 2012). It was encouraging that the percentages for the specific sources and various combinations of sources for the new measure were similar to the earlier studies.

## Research and Clinical Implications

The brief PE measure can be used as both a quantitative and qualitative (symptom count) measure. Given the items match the four central features of the LPE specifier, researchers can use it both as a quantitative measure to study the relationship of PE with other constructs and as a symptom count measure to determine the percentage of children who meet the *DSM-5* criteria for the LPE specifier. In addition, the symptom count feature of the scale allows the creation of various clinical groups from community samples (e.g., ODD & LPE, ODD only, LPE only) for more comprehensive assessments. The brief measure also has the potential to be used with individual children to determine if the scores are in the clinical range either with the quantitative or symptom count norms. Our current normative information on the PE and LPE measures (Tables S4 and S9), however, is very limited (Spanish first-grade children), and future research needs to collect more comprehensive normative data for clinical assessments.

## Limitations and Future Directions

Although the study used four different sources, the study only involved a single method, the rating scale. A future study should compare the scores from the rating scale with scores from an interview measure of PE (e.g., two methods with multiple sources) as well as laboratory measures. In addition, the study only involved a single occasion of measurement. Multiple occasions of measurement would allow one to address two important issues. First, multiple occasions of measurement with multiple sources would allow the separation of trait and occasion-specific variance in the ratings (i.e., Is PE more trait- or state-like? see Preszler et al., 2017). Second, multiple occasions of measurement would allow an investigation of the developmental relationship between PE and ODD. In other words, is this a unidirectional or a bidirectional relationship? Such cross-lag designs could determine if any unidirectional or bidirectional effects were stronger within particular age ranges (Ezpeleta, Granero, de la Osa, & Domènech, 2015) as well as the influence of the ADHD-HI dimension on these ODD and PE relationships. The measure's psychometric properties also need to be evaluated with clinical samples. Finally, all of our models assume that the latent PE trait is a continuous dimension. Future research needs to use taxometric and other procedures to determine if it is best to view the latent PE dimension as continuous or categorical.

## Conclusions

The scores from the four-item PE measure showed positive psychometric properties for ratings by mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers of Spanish first-grade children. The new PE measure should be useful for the study of PE's relationship to other symptom dimensions such as ODD, ADHD-HI, and anxiety/depression as well as impairment in addition to its relationship to CD. However, given the high level of setting-specificity of PE in this study and others, it remains important to measure PE with multiple sources in multiple settings.

## References

- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Ayala, R. J. (2008). *Theory and practice of item response theory*. New York, NY: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2012). *Barkley Functional Impairment Scale*. New York, NY: Guilford Press.
- Barry, T. D., Barry, C. T., Deming, A. M., & Lochman, J. E. (2008). Stability of psychopathic characteristics in childhood: The influence of social relationships. *Criminal Justice and Behavior, 35*, 244–262. <http://dx.doi.org/10.1177/0093854807310508>
- Brown, C. A., Granero, R., & Ezpeleta, L. (2017). The reciprocal influence of callous-unemotional traits, oppositional defiant disorder and parenting practices in preschoolers. *Child Psychiatry and Human Development, 48*, 298–307. <http://dx.doi.org/10.1007/s10578-016-0641-8>
- Burns, G. L., & Lee, S. (2010). *Child and Adolescent Disruptive Behavior Inventory—Parent and teacher versions 5.0*. Pullman, WA: Author.
- Burns, G. L., Servera, M., Bernad, M. M., Carrillo, J. M., & Geiser, C. (2014). Ratings of ADHD symptoms and academic impairment by mothers, fathers, teachers, and aides: Construct validity within and across settings as well as occasions. *Psychological Assessment, 26*, 1247–1258. <http://dx.doi.org/10.1037/pas0000008>
- Colins, O. F., Van Damme, L., Fanti, K. A., & Andershed, H. (2017). The prospective usefulness of callous-unemotional traits and conduct disorder in predicting treatment engagement among detained girls. *European Child & Adolescent Psychiatry, 26*, 75–85. <http://dx.doi.org/10.1007/s00787-016-0869-7>
- Ezpeleta, L., de la Osa, N., Granero, R., Penelo, E., & Domènech, J. M. (2013). Inventory of callous-unemotional traits in a community sample of preschoolers. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 42*, 91–105. <http://dx.doi.org/10.1080/15374416.2012.734221>
- Ezpeleta, L., Granero, R., de la Osa, N., & Domènech, J. M. (2015). Clinical characteristics of preschool children with oppositional defiant disorder and callous-unemotional traits. *PLoS ONE, 10*, e0139346. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0139346>
- Frick, P. J. (2004). *The Inventory of Callous-Unemotional Traits*. Retrieved from <http://psyc.uno.edu/Frick%20Lab/ICU.html>
- Frick, P. J., & Hare, R. D. (2001). *Antisocial process screening device*. Toronto, Ontario, Canada: Multi-Health Systems.
- Frick, P. J., & Moffitt, T. E. (2010). *A Proposal to the DSM-V Childhood Disorders and the ADHD and Disruptive Behavior Disorders Workgroup to include a specifier to the diagnosis of conduct disorder based on the presence of callous-unemotional traits*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Frick, P. J., Ray, J. V., Thornton, L. C., & Kahn, R. E. (2014). Can callous-unemotional traits enhance the understanding, diagnosis, and treatment of serious conduct problems in children and adolescents? A comprehensive review. *Psychological Bulletin, 140*, 1–57. <http://dx.doi.org/10.1037/a0033076>
- Graziano, P. A., Ros, R., Haas, S., Hart, K., Slavec, J., Waschbusch, D., & Garcia, A. (2016). Assessing callous-unemotional traits in preschool children with disruptive behavior problems using peer reports. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 45*, 201–214. <http://dx.doi.org/10.1080/15374416.2014.971460>
- Humayun, S., Kahn, R. E., Frick, P. J., & Viding, E. (2014). Callous-unemotional traits and anxiety in a community sample of 7-year-olds. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 43*, 36–42. <http://dx.doi.org/10.1080/15374416.2013.814539>
- Hyde, L. W., Burt, S. A., Shaw, D. S., Donnellan, M. B., & Forbes, E. E. (2015). Early starting, aggressive, and/or callous-unemotional? Examining the overlap and predictive utility of antisocial behavior subtypes. *Journal of Abnormal Psychology, 124*, 329–342. <http://dx.doi.org/10.1037/abn0000029>

- Jambroes, T., Jansen, L. M., Vermeiren, R. R., Doreleijers, T. A., Colins, O. F., & Popma, A. (2016). The clinical usefulness of the new LPE specifier for subtyping adolescents with conduct disorder in the *DSM-5*. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 25, 891–902. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1007/s00787-015-0812-3>
- Kahn, R. E., Frick, P. J., Youngstrom, E., Findling, R. L., & Youngstrom, J. K. (2012). The effects of including a callous-unemotional specifier for the diagnosis of conduct disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 53, 271–282. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02463.x>
- Kimonis, E. R., Fanti, K. A., Frick, P. J., Moffitt, T. E., Essau, C., Bijttebier, P., & Marsee, M. A. (2015). Using self-reported callous-unemotional traits to cross-nationally assess the *DSM-5* ‘with limited prosocial emotions’ specifier. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 56, 1249–1261. <http://dx.doi.org/10.1111/jcpp.12357>
- Kimonis, E. R., Frick, P. J., & McMahon, R. J. (2014). Conduct and oppositional defiant disorders. In E. J. Mash & R. A. Barkley (Eds.), *Child psychopathology* (3rd ed., pp. 145–179). New York, NY: Guilford Press.
- Kroneman, L. M., Hipwell, A. E., Loeber, R., Koot, H. M., & Pardini, D. A. (2011). Contextual risk factors as predictors of disruptive behavior disorder trajectories in girls: The moderating effect of callous-unemotional features. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 52, 167–175. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02300.x>
- Little, T. D. (2013). *Longitudinal structural equation modeling*. New York, NY: Guilford Press.
- López-Romero, L., Gómez-Fraguela, J. A., & Romero, E. (2015). Assessing callous-unemotional traits in a Spanish sample of institutionalized youths: The Inventory of Callous-Unemotional Traits. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 37, 392–406. <http://dx.doi.org/10.1007/s10862-014-9469-3>
- Masi, G., Milone, A., Brovedani, P., Pisano, S., & Muratori, P. (2016). Psychiatric evaluation of youths with disruptive behavior disorders and psychopathic traits: A critical review of assessment measures. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, S0149-7634(16)30080-X. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.09.023>
- Maughan, B., Rowe, R., Messer, J., Goodman, R., & Meltzer, H. (2004). Conduct disorder and oppositional defiant disorder in a national sample: Developmental epidemiology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 45, 609–621. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00250.x>
- Muratori, P., Lochman, J. E., Manfredi, A., Milone, A., Nocentini, A., Pisano, S., & Masi, G. (2016). Callous unemotional traits in children with disruptive behavior disorder: Predictors of developmental trajectories and adolescent outcomes. *Psychiatry Research*, 236, 35–41. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2016.01.003>
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998–2012). *Mplus user's guide* (7th ed.). Los Angeles, CA: Author.
- Pardini, D., Stepp, S., Hipwell, A., Stouthamer-Loeber, M., & Loeber, R. (2012). The clinical utility of the proposed *DSM-5* callous-unemotional subtype of conduct disorder in young girls. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 51, 62–73.e4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaac.2011.10.005>
- Preszler, J., Burns, G. L., Litsion, K., Geiser, C., & Servera, M. (2017). Trait and state variance in oppositional defiant disorder symptoms: A multi-source investigation with Spanish children. *Psychological Assessment*, 29, 135–147. <http://dx.doi.org/10.1037/pas0000313>
- Ray, J. V., Frick, P. J., Thornton, L. C., Steinberg, L., & Cauffman, E. (2016). Positive and negative item wording and its influence on the assessment of callous-unemotional traits. *Psychological Assessment*, 28, 394–404. <http://dx.doi.org/10.1037/pas0000183>
- Song, J. H., Waller, R., Hyde, L. W., & Olson, S. L. (2016). Early callous-unemotional behavior, theory-of-mind, and a fearful/inhibited temperament predict externalizing problems in middle and late childhood. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44, 1205–1215. <http://dx.doi.org/10.1007/s10802-015-0099-3>
- Waller, R., Dishion, T. J., Shaw, D. S., Gardner, F., Wilson, M. N., & Hyde, L. W. (2016). Does early childhood callous-unemotional behavior uniquely predict behavior problems or callous-unemotional behavior in late childhood? *Developmental Psychology*, 52, 1805–1819. <http://dx.doi.org/10.1037/dev0000165>
- Waller, R., Gardner, F., Viding, E., Shaw, D. S., Dishion, T. J., Wilson, M. N., & Hyde, L. W. (2014). Bidirectional associations between parental warmth, callous unemotional behavior, and behavior problems in high-risk preschoolers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42, 1275–1285. <http://dx.doi.org/10.1007/s10802-014-9871-z>
- Waller, R., Shaw, D. S., Forbes, E. E., & Hyde, L. W. (2015). Understanding early contextual and parental risk factors for the development of limited prosocial emotions. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 43, 1025–1039. <http://dx.doi.org/10.1007/s10802-014-9965-7>
- Willoughby, M. T., Mills-Koonce, W. R., Gottfredson, N. C., & Wagner, N. (2014). Measuring callous unemotional behaviors in early childhood: Factor structure and the prediction of stable aggression in middle childhood. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 36, 30–42. <http://dx.doi.org/10.1007/s10862-013-9379-9>

Received August 18, 2016

Revision received April 6, 2017

Accepted April 10, 2017 ■

## Supplemental Materials Construct Validity of a Limited Prosocial Emotions Specifier Scale

Table S1

*Standardized Loadings (Standard Errors) and Reliability Values (Omegas) for the Prosocial Emotions Items*

Items	Mothers	Fathers	Primary Teachers	Ancillary Teachers
1. Feels guilty about misbehavior	.70 (.03)	.69 (.04)	.85 (.03)	.90 (.02)
2. Shows concern for the feelings of others	.83 (.03)	.86 (.03)	.92 (.02)	.92 (.02)
3. Feels bad about poor or problematic performance on school tasks	.69 (.04)	.75 (.03)	.81 (.04)	.84 (.02)
4. Shows feelings in a sincere or genuine manner	.61 (.04)	.66 (.03)	.81 (.03)	.85 (.03)
Reliability (Omega) Values	.80 (.01)	.81 (.01)	.86 (.01)	.89 (.01)

*Note.* The reliability values represent the proportion of true score variance in the total scores on the prosocial emotions scale.

## Supplemental Materials Construct Validity of a Limited Prosocial Emotions Specifier Scale

Table S2

*Prosocial Emotions, Oppositional Defiant Disorder, ADHD-IN, ADHD-HI, Academic Impairment, and Social Impairment Factor Means*

Measure	<i>M</i>		<i>SE</i>		<i>d</i>
	Mothers		Fathers		
Prosocial Emotions	3.33 <sup>a</sup>	.04	3.15 <sup>b</sup>	.04	.17
Oppositional Defiant Disorder	0.68 <sup>a</sup>	.03	0.63 <sup>b</sup>	.03	.07
Hyperactivity/Impulsivity	1.15 <sup>a</sup>	.05	1.11 <sup>a</sup>	.05	.04
Inattention	1.08 <sup>a</sup>	.04	1.11 <sup>a</sup>	.05	.03
Academic Impairment	2.45 <sup>a</sup>	.04	2.36 <sup>b</sup>	.05	.06
Social Impairment	1.02 <sup>a</sup>	.06	1.03 <sup>a</sup>	.06	.01
	Primary Teachers		Ancillary Teachers		
Prosocial Emotions	3.16 <sup>a</sup>	.13	3.13 <sup>a</sup>	.12	.03
Oppositional Defiant Disorder	0.41 <sup>a</sup>	.05	0.36 <sup>a</sup>	.05	.08
Hyperactivity/Impulsivity	0.78 <sup>a</sup>	.06	0.79 <sup>a</sup>	.08	.01
Inattention	0.96 <sup>a</sup>	.07	0.90 <sup>a</sup>	.09	.05
Academic Impairment	2.41 <sup>a</sup>	.08	2.61 <sup>b</sup>	.07	.15

*Note.* Row means with different superscripts differ at  $p < .05$ . The values for the symptom measures could range from 0.00 to 5.00, for the academic impairment measure from 0.00 to 6.00, and for the social impairment measure from 0.00 to 9.00. Higher scores on the prosocial emotions scale indicate higher levels of prosocial emotions.

*d* = latent Cohen's *d* value.

## Supplemental Materials Construct Validity of a Limited Prosocial Emotions Specifier Scale

Table S3

*Prosocial Emotions, Oppositional Defiant Disorder, ADHD-Hyperactivity/Impulsivity, ADHD-Inattention, and Academic Impairment Factor Means for Home and School*

Factor	<u>Home</u>		<u>School</u>		
	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>d</i>
Prosocial Emotions	3.27 <sup>a</sup>	.04	3.15 <sup>a</sup>	.11	.10
Oppositional Defiant Disorder	0.66 <sup>a</sup>	.02	0.38 <sup>b</sup>	.04	.43
Hyperactivity/Impulsivity	1.14 <sup>a</sup>	.05	0.77 <sup>b</sup>	.06	.35
Inattention	1.09 <sup>a</sup>	.04	0.94 <sup>b</sup>	.07	.14
Academic Impairment	2.43 <sup>a</sup>	.05	2.50 <sup>a</sup>	.07	.05

*Note.* Row factor means with different superscripts differ at  $p < .05$ . The values for the symptom measures could range from 0.00 to 5.00 and for the academic impairment measure from 0.00 to 6.00.

Higher scores on the prosocial emotions scale indicate higher levels of prosocial emotions.

*d* = latent Cohen's *d* value.

## Supplemental Materials Construct Validity of a Limited Prosocial Emotions Specifier Scale

Table S4

*Descriptive Information on Manifest Variable Prosocial Means*

Source	Mean	SD	Range	<i>n</i>
Mothers	3.34	1.13	0 to 5	721
Fathers	3.15	1.17	0 to 5	601
Primary Teachers	3.15	1.35	0 to 5	743
Ancillary Teachers	3.15	1.33	0 to 5	564

*Note.* The rating anchors were: 0 = nearly none of the time, 1 = seldom, 2 = sometimes, 3 = often, 4 = very often, and 5 = nearly all the time. The scores varied from 0 to 5. Higher scores on the prosocial emotions scale indicate higher levels of prosocial emotions.

## Supplemental Materials Construct Validity of a Limited Prosocial Emotions Specifier Scale

Table S5

*Prosocial Emotions, Oppositional Defiant Disorder, ADHD-Hyperactivity/Impulsivity, ADHD-Inattention, Academic Impairment, and Social Impairment Factor Variances*

Factors	$S^2$ SE		$S^2$ SE	
	<u>Mothers</u>		<u>Fathers</u>	
Prosocial Emotions	1.02	.07	1.15	.07
Oppositional Defiant Disorder	0.50	.06	0.41	.05
Hyperactivity/Impulsivity	1.17	.10	1.11	.09
Inattention	0.93	.07	0.93	.07
Academic Impairment	1.41	.06	1.36	.06
Social Impairment	2.00	.33	2.00	.32
	<u>Primary Teachers</u>		<u>Ancillary Teachers</u>	
Prosocial Emotions	1.67	.23	1.59	.15
Oppositional Defiant Disorder	0.43	.07	0.31	.06
Hyperactivity/Impulsivity	1.14	.13	1.67	.12
Inattention	1.27	.13	1.28	.14
Academic Impairment	1.96	.12	1.75	.14

*Note.* None of the factor variances within a row differed significantly (all  $ps > .08$ ).



## Supplemental Materials Construct Validity of a Limited Prosocial Emotions Specifier Scale

Table S6

*Prosocial Emotions, Oppositional Defiant Disorder, ADHD-Hyperactivity/Impulsivity, ADHD-Inattention, and Academic Impairment Factor Variances for Home and School*

Factors	<u>Home</u>		<u>School</u>	
	$S^2$	$SE$	$S^2$	$SE$
Prosocial Emotions	1.10 <sup>a</sup>	.06	1.62 <sup>b</sup>	.17
Oppositional Defiant Disorder	0.46 <sup>a</sup>	.05	0.38 <sup>a</sup>	.05
Hyperactivity/Impulsivity	1.15 <sup>a</sup>	.09	1.16 <sup>a</sup>	.11
Inattention	0.93 <sup>a</sup>	.07	1.28 <sup>b</sup>	.12
Academic Impairment	1.41 <sup>a</sup>	.06	1.87 <sup>b</sup>	.11

*Note.* Row factor variances with different superscripts differ at  $p < .05$ .

## Supplemental Materials Construct Validity of a Limited Prosocial Emotions Specifier Scale

Table S7

*Slopes ( $\alpha$ ) and Thresholds ( $b$ ) for the Items on the Prosocial Emotions Scale from Graded Response Item Response Theory Model*

Items	$\alpha$	b1	b2	b3	b4	b5
<u>Mothers</u>						
1.	1.99	-2.07	-1.51	-0.44	0.23	0.70
2.	3.96	-2.30	-1.81	-0.81	-0.11	0.45
3.	1.77	-2.60	-1.48	-0.37	0.37	1.22
4.	1.67	-2.43	-1.82	-1.02	-0.42	0.28
<u>Fathers</u>						
1.	1.95	-1.93	-1.29	-0.27	0.47	0.90
2.	4.27	-2.05	-1.46	-0.63	0.03	0.64
3.	2.09	-2.05	-1.14	-0.20	0.58	1.21
4.	1.82	-2.45	-1.80	-0.89	-0.26	0.48
<u>Primary Teachers</u>						
1.	3.72	-1.54	-1.07	-0.41	0.17	0.66
2.	6.05	-1.78	-1.13	-0.40	0.11	0.63
3.	2.97	-1.87	-1.19	-0.44	0.14	0.73
4.	2.91	-1.83	-1.13	-0.44	0.10	0.78
<u>Ancillary Teachers</u>						
1.	4.87	-1.54	-1.11	-0.47	0.19	0.70
2.	5.67	-1.73	-1.23	-0.54	0.16	0.74
3.	3.31	-1.74	-1.21	-0.50	0.16	0.78
4.	3.58	-1.70	-1.30	-0.56	0.04	0.67

*Note.* Item 1: Feels guilty about misbehavior, Item 2: Shows concerns for the feelings of others, Item 3: Feels bad about poor or problematic performance; Item 4: Shows feelings in a sincere or genuine manner (see manuscript for complete wording). Items were rated on a six-point scale (i.e., 0 = nearly none of the time, 1 = seldom, 2 = sometimes, 3 = often, 4 = very often, and 5 = nearly all the time).

## Supplemental Materials Construct Validity of a Limited Prosocial Emotions Specifier Scale

Table S8

*Difficulty (a) and Discrimination (b) Values for the LPE Symptoms as Binary Items from the Two-Parameter Logistic Item Response Theory Model*

LPE Symptoms	<i>Difficulty</i>		<i>Discrimination</i>	
	<i>a</i>	<i>SE</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>
<u>Mothers</u>				
1.	1.58	0.17	1.73	0.32
2.	1.91	0.16	3.48	1.03
3.	1.40	0.15	2.06	0.43
4.	2.01	0.25	1.42	0.26
<u>Fathers</u>				
1.	1.22	0.12	1.93	0.32
2.	1.42	0.09	5.94	3.16
3.	1.17	0.12	2.00	0.34
4.	1.73	0.17	2.04	0.35
<u>Primary Teachers</u>				
1.	0.93	0.05	5.28	0.98
2.	1.02	0.04	10.03	3.43
3.	1.01	0.05	5.64	1.04
4.	1.10	0.07	2.87	0.41
<u>Ancillary Teachers</u>				
1.	0.96	0.05	8.17	2.12
2.	1.23	0.08	4.55	0.87
3.	1.04	0.06	5.91	1.33
4.	1.31	0.10	3.10	0.55

*Note.* Symptom 1: Feels guilty about misbehavior; Symptom 2: Shows concerns for the feelings of others; Symptom 3: Feels bad about poor or problematic performance; Symptom 4: Shows feelings in a sincere or genuine manner (see manuscript for complete wording). Ratings of *nearly none of the time* or *seldom* were used to consider the LPE symptom present while a rating of *sometimes*, *often*, *very often*, and *nearly all the time* was used to consider the LPE symptom absent.

## Supplemental Materials Construct Validity of a Limited Prosocial Emotions Specifier Scale

Table S9

*Descriptive Information for the Limited Prosocial Emotions Symptom Count Measure*

Source	Mean	SD	Range	<i>n</i>
Mothers	0.42	0.80	0 to 4	721
Fathers	0.54	0.96	0 to 4	601
Primary Teachers	0.60	1.18	0 to 4	743
Ancillary Teachers	0.52	1.08	0 to 4	564

Note. Each of the four Prosocial Emotions items was converted to a categorical symptom. A rating of *nearly none of the time* or *seldom* was used to define a symptom as present. Ratings of *sometimes*, *often*, *very often*, and *nearly all the time* was used to define a symptom as absent. The symptom scores ranges from 0 to 4 for each source. Higher scores indicate a greater number of limited prosocial emotions symptoms.

## Supplemental Materials Construct Validity of a Limited Prosocial Emotions Specifier Scale

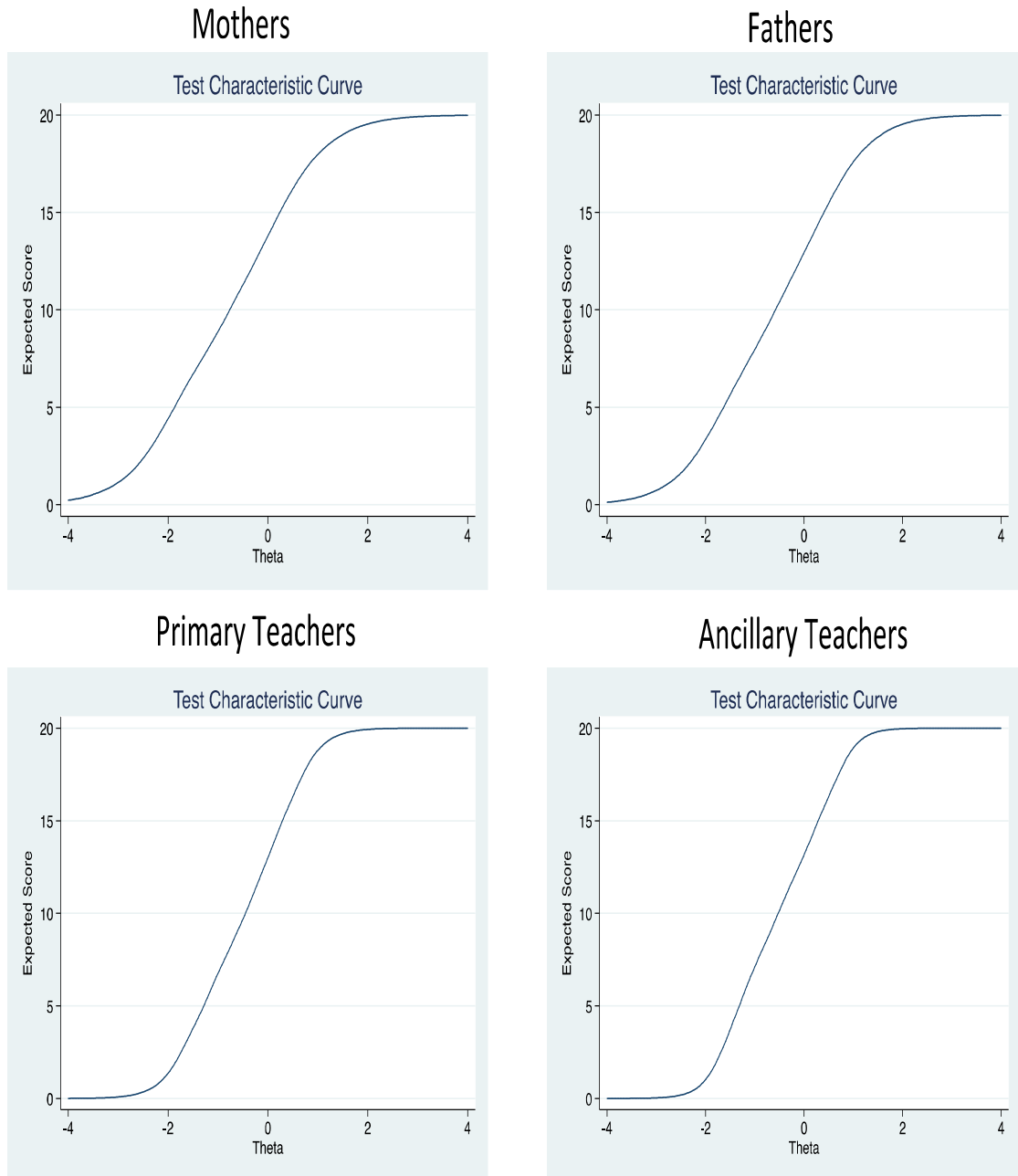


Figure 1. Test characteristic curves for the four prosocial emotions items (six-point ratings, graded response IRT model). Lower levels of theta indicate less prosocial emotions.

## Supplemental Materials Construct Validity of a Limited Prosocial Emotions Specifier Scale

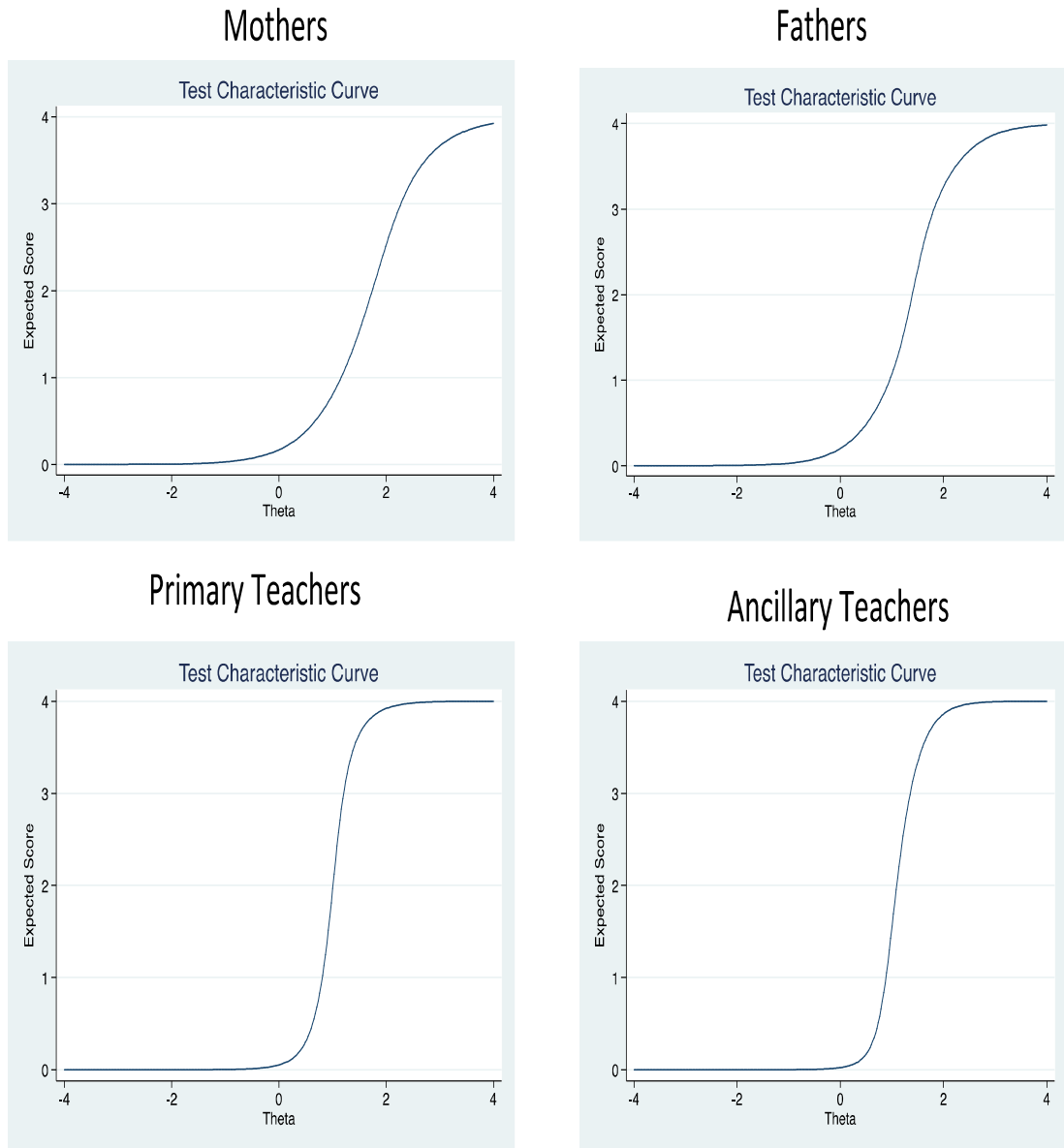


Figure 2. Test characteristic curves for the four limited prosocial emotions symptoms (binary ratings, two-parameter logistic IRT model). Higher levels of theta indicate *lower* levels of prosocial emotions (i.e., the presence of limited prosocial emotions).



## **ANEXO 5: Artículo 2**







# Consistency of Limited Prosocial Emotions Across Occasions, Sources, and Settings: Trait- or State-Like Construct in a Young Community Sample?

Raquel Seijas<sup>1</sup> · Mateu Servera<sup>1</sup> · Gloria García-Banda<sup>1</sup> · G. Leonard Burns<sup>2,3</sup>  · Jonathan Preszler<sup>2</sup> · Christopher T. Barry<sup>2</sup> · Kaylee Litson<sup>4</sup> · Christian Geiser<sup>4</sup>

Published online: 9 March 2018

© Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2018

## Abstract

Limited prosocial emotions (LPE, also referred to as callous-unemotional [CU] traits) are considered to reflect a more trait- than state-like construct. Our first objective was to determine the amount true score variance in CU/LPE that was consistent (*trait consistency*) over two occasions (12-month interval) of measurement versus specific (*occasion-specificity*) to each occasion. Our second objective was to determine the *convergent validity* of the consistent (trait) and occasion-specific (state) variance in CU/LPE symptom ratings within and across settings. Mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers rated the CU/LPE symptoms in sample of 811 Spanish children (55% boys) on two occasions (i.e., end of first and second grades). CU/LPE symptom ratings showed more trait consistency than occasion-specificity for mothers and fathers, slightly more occasion-specificity than trait consistency for primary teachers, and much more occasion-specificity than trait consistency for ancillary teachers. Convergent validity for trait consistency was strong for fathers with mothers but weaker for primary with ancillary teachers. There was essentially no convergent validity for either trait consistency or occasion-specificity *across* home and school settings. CU/LPE symptom ratings within this age range represented a more trait-like construct for mothers and fathers and more state-like construct for primary teachers and ancillary teachers. In contrast, earlier studies showed ADHD and ODD ratings to be trait-like within and across home and school. The study of CU/LPE in young children should therefore include multiple sources in multiple settings across occasions to better understand the consistent and occasion-specific nature of the CU/LPE construct.

**Keywords** Prosocial emotions · Limited prosocial emotions specifier · Callous unemotional traits · Latent state-trait measurement models

Several decades of research on callous/unemotional (CU) traits, especially validation research on the Antisocial Process Screening Device (Frick and Hare 2001) and Inventory of Callous Unemotional Traits (Frick 2004), resulted in CU traits

(i.e., limited prosocial emotions) becoming a specifier for conduct disorder (CD) in the fifth edition of the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (American Psychiatric Association [APA] 2013, see Frick and Moffitt 2010; Frick et al. 2014). Although CU traits and limited prosocial emotions (LPE) are different labels, the LPE specifier represents the most valid aspects of CU traits (Frick and Moffitt 2010). The current study thus uses the phrase the *CU/LPE construct* for this variable.

The four central features of the LPE specifier are a (1) *lack of remorse or guilt*; (2) *callous-lack of empathy*; (3) *unconcerned about performance*; and (4) *shallow or deficient affect* (APA 2013, pp. 470–471). Each of these four features is further defined by specific behaviors. For example, the *lack of remorse or guilt* feature involves a child who (1) “does not feel bad or guilty when he or she does something wrong,” (2) “shows a general lack of concern about the negative consequences his or her actions,” (3) “is not remorseful about hurting someone,” and

**Electronic supplementary material** The online version of this article (<https://doi.org/10.1007/s10802-018-0415-9>) contains supplementary material, which is available to authorized users.

✉ G. Leonard Burns  
glburns@wsu.edu

<sup>1</sup> University of the Balearic Islands, Palma (Balearic Islands), Spain

<sup>2</sup> Washington State University, Pullman, WA, USA

<sup>3</sup> Department of Psychology, Washington State University, Pullman, WA 99164-4820, USA

<sup>4</sup> Utah State University, Logan, UT, USA

(4) “does not care about the consequences of breaking rules” (APA 2013, p. 470). A child needs to show at least two of the four features *persistently in multiple settings with multiple people* to meet the criteria for the specifier (i.e., CD with LPE vs. CD without LPE, APA 2013, p. 472). These guidelines also require the use of multiple informants in multiple settings for the assessment of the LPE specifier (APA 2013, p. 472).

Although application of LPE criteria as part of a CD diagnosis is a qualitative decision (i.e., the child with a CD diagnosis either meets the criteria for the LPE specifier or not), research nearly always treats the CU/LPE construct as a quantitative dimension. Research on CU/LPE has often focused on children and adolescents with severe conduct problems (e.g., CD) or involvement with the justice system (e.g., Frick et al. 2014; Ray et al. 2016). CU/LPE, however, has also been studied in general clinical samples (e.g., Becker et al. 2013; Herpers et al. 2017) and samples with oppositional defiant disorder (ODD) without CD (e.g., Benesch et al. 2014; Hawes et al. 2013). In addition, CU/LPE has been studied in representative community samples (e.g., Barker and Salekin 2012; Ezpeleta et al. 2015; Fanti et al. 2017; Fontaine et al. 2010; Kahn et al. 2012; Haas et al. 2017; Wall et al. 2016; Willoughby et al. 2014) as well as high-risk community samples (e.g., Kimonis et al. 2016; Waller et al. 2015). Other studies have identified children and adolescents with high CU/LPE and low levels of conduct problems (e.g., Frick et al. 2003; Frick et al. 2005; Pardini et al. 2012; Kimonis et al. 2004). Together these studies indicate that CU/LPE can be studied in diverse samples including representative samples from the community, the focus of the current study.

## CU/LPE: Trait- or State-Like Construct

The CU/LPE dimension is assumed to reflect the properties of a trait more than a state (e.g., the label “CU traits”). This assumption implies *that more of the true score variance in CU/LPE*

*symptom ratings will be consistent across occasions, sources, and settings than specific to the occasion, source, or setting.* Although there is indirect evidence that CU/LPE reflects a more trait- than state-like construct (see Frick et al. 2014 for a summary and Byrd et al. 2016; Jezior et al. 2016; Graziano et al. 2016; Kimonis et al. 2016; Song et al. 2015 for more recent findings), test-retest and inter-rater correlations do not provide a clear answer to the trait or state question (e.g., Do CU/LPE test-retest correlations represent trait or state [occasion-specific] variance? Do CU/LPE inter-rater correlations represent trait or state [occasion-specific] variance?). Latent state-trait (LST) measurement models, however, provide a clear answer to this question (Steyer et al. 2015). We now briefly describe how single and multiple source LST models can determine if CU/LPE reflects a more trait- or state-like construct.

## Single and Multiple Source Latent State-Trait Measurement Models

Single source LST models can be used to determine the amount of *trait* (consistency across occasions) and *occasion-specific* variance in CU/LPE symptom ratings for an individual source (e.g., mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers). For example, if 75% of the true score variance in the symptoms ratings was trait variance and 25% occasion-specific variance, then the CU/LPE construct would be more trait- than state-like for the source. If the same results occurred for all four sources, then such would provide strong evidence that CU/LPE was a trait-like construct. Table 1 shows the definitions of the trait and occasion-specific variance components.

Multiple source LST models can be used to separate trait and occasion-specific variance into variance that is either *shared* or *not shared* between a reference source (e.g., mothers) and nonreference sources (e.g., fathers, primary teachers, and ancillary teachers; Courvoisier et al. 2008).

**Table 1** Definitions of variance components for latent state-trait measurement models

### Single source latent state-trait model

Trait consistency: The proportion of true score (error-free) variance that reflects stable trait variance. Consistency reflects true score variance that is purely person-specific and independent of the occasion and/or person-occasion interaction.

Occasion-specificity: The proportion of true score (error-free) variance that reflects occasion-specific influences and/or person-occasion interactions.

### Multiple source latent state-trait model

Shared trait consistency: The proportion of trait variance in a non-reference source (e.g., fathers, primary teachers, or ancillary teachers) that is *shared* with the reference source (e.g., mothers). Indicates convergent validity for trait variance.

Unique trait consistency: The proportion of trait variance in a non-reference source (e.g., fathers, primary teachers, or ancillary teachers) that is *not shared* with the reference source (e.g., mothers). Indicates source-specificity for trait variance.

Shared occasion-specificity: The proportion of occasion-specific variance in a non-reference source (e.g., fathers, primary teachers, or ancillary teachers) that is *shared* with the reference source (e.g., mothers). Indicates convergent validity for occasion-specific variance.

Unique occasion-specificity: The proportion of occasion-specific variance in a non-reference source (e.g., fathers, primary teachers, or ancillary teachers) that is *not shared* with the reference source (e.g., mothers). Indicates source-specificity for occasion-specific variance.

Supplemental Table S1 shows the equations for the variance components

This process yields four variance components: (1) *shared trait consistency*, (2) *unique trait consistency*, (3) *shared occasion-specificity*, and (4) *unique occasion-specificity*. These four components allow one to determine the degree of convergent validity for trait and occasion-specific variance for sources *within* (mothers with fathers, primary teachers with ancillary teachers) and *across* (parents with teachers) settings. For example, if fathers, primary teachers, and ancillary teachers share a high percentage of trait variance in CU/LPE ratings with mothers, then the CU/LPE construct would be trait-like within and across settings. Alternatively, if convergent validity for trait variance was specific to the setting, then CU/LPE would be trait-like only within a setting. Table 1 shows the definitions of these four variance components.

Three recent studies applied LST models to attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), oppositional defiant disorder (ODD), sluggish cognitive tempo (SCT), and academic impairment (Litson et al. 2016; Preszler et al. 2017a; Preszler et al. 2017b). A brief review of these results provides a context to evaluate the application of LST models to CU/LPE

symptom ratings (e.g., Are CU/LPE symptom ratings as trait-like as ADHD, ODD and SCT symptom ratings?).

### ADHD-IN, ADHD-HI, ODD, SCT, and Academic Impairment: Trait or State-Like Constructs

LST models were used to determine the trait and occasion-specific variance along with the convergent validity of trait and occasion-specific variance in ADHD-IN, ADHD-HI, ODD, SCT, and academic impairment for ratings of Spanish children by mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers (Litson et al. 2016; Preszler et al. 2017a; Preszler et al. 2017b). For the single source LST analyses, the symptom and impairment dimensions were much more trait- than state-like for each of the four sources over the 12-month interval. Table 2 summarizes these findings.

For the multiple source LST analyses, there was moderate to strong convergent validity for trait variance within settings (i.e., mothers with fathers, primary with ancillary teachers) for the symptom and impairment dimensions. For example, the

**Table 2** Trait consistency, occasion-specificity, and reliability estimates from single source latent state-trait analyses for impairment and symptom dimensions

Source	Trait consistency	Occasion-specificity	Reliability
<b>Academic impairment</b>			
Mothers	.75 (.67, .82)	.25 (.18, .33)	.84 (.78, .89)
Fathers	.76 (.72, .79)	.24 (.21, .28)	.85 (.80, .89)
Primary teachers	.78 (.72, .83)	.22 (.17, .28)	.90 (.83, .93)
Ancillary teachers	.66 (.58, .76)	.34 (.24, .42)	.91 (.80, .96)
<b>Sluggish cognitive tempo</b>			
Mothers	.75 (.72, .81)	.25 (.19, .28)	.80 (.76, .88)
Fathers	.77 (.68, .83)	.23 (.17, .32)	.81 (.76, .88)
Primary teachers	.70 (.66, .75)	.30 (.25, .34)	.92 (.88, .95)
Ancillary teachers	.54 (.51, .60)	.46 (.40, .49)	.92 (.88, .96)
<b>ADHD-Inattention</b>			
Mothers	.74 (.67, .81)	.26 (.19, .33)	.89 (.85, .94)
Fathers	.74 (.67, .82)	.26 (.18, .33)	.89 (.84, .92)
Primary teachers	.74 (.72, .77)	.26 (.23, .28)	.93 (.90, .96)
Ancillary teachers	.53 (.48, .59)	.47 (.41, .52)	.93 (.90, .95)
<b>ADHD-Hyperactivity/Impulsivity</b>			
Mothers	.78 (.73, .86)	.22 (.14, .27)	.90 (.86, .92)
Fathers	.74 (.71, .78)	.26 (.22, .29)	.91 (.87, .94)
Primary teachers	.68 (.60, .75)	.32 (.25, .40)	.94 (.93, .96)
Ancillary teachers	.54 (.50, .79)	.46 (.41, .50)	.95 (.93, .96)
<b>Oppositional Defiant Disorder</b>			
Mothers	.67 (.59, .79)	.33 (.23, .41)	.91 (.86, .93)
Fathers	.65 (.60, .70)	.35 (.30, .40)	.89 (.87, .91)
Primary Teachers	.62 (.59, .66)	.38 (.34, .41)	.94 (.92, .97)
Ancillary Teachers	.59 (.48, .70)	.41 (.30, .52)	.93 (.90, .97)

Entries indicate averages across indicators (range in parentheses). Parcels were used to define indicators (manifest variables). The reliability values were for the parcels (i.e., sets of items). Values are from Litson et al. (2016), Preszler et al. (2017a, b)

percentage of trait variance fathers shared with mothers varied from a low of 68% for ODD to a high of 88% for academic impairment. The convergent validity of the trait variance across school and home settings was more complex. Convergent validity of trait variance ranged from approximately 65% for academic impairment, 50% for ADHD-IN, 50% for ADHD-HI, 30% for ODD, and 26% for SCT. Thus, while there was moderate to strong convergent validity of trait variance within settings for all symptom and impairment dimensions, the convergent validity of the trait variance across settings varied for the different symptom and impairment dimensions. Table 3 shows these results.

No studies have applied LST models to CU/LPE symptom ratings. The single source LST model has the unique potential to indicate how much of the true score variance in CU/LPE ratings reflects trait versus occasion-specific variance for different sources. The multiple source LST model has the unique potential to indicate how much of trait and occasion-specific variance is either *shared* or *not shared* across sources within same and different settings. Answers to these questions will help us understand if CU/LPE reflects a more trait- or state-like construct. These answers, however, occur in the context of a specific measure of CU/LPE. It is thus important to describe the CU/LPE measure used in the current study.

## Development of a Brief Measure of the CU/LPE Construct

Table 4 shows the four items on the CU/LPE scale. These items were written to match the four central features of the DSM-5 LPE specifier with examples of each feature also selected to be consistent with the examples in DSM-5. The four items were also written so that the occurrence of the behaviors represent the presence of *prosocial emotions* whereas the absence of the behaviors represent the presence of *limited prosocial emotions* (i.e., the absence of prosocial emotions). Empirical and clinical reasons provided the justification for the decision to word the four items in an inverse manner.

Research indicates that the mixture of inverse (e.g., feels guilty about misbehavior) and direct (e.g., does not feel guilty about misbehavior) in CU rating scales results in method effects (i.e., method factors, see Ray et al. 2016). In addition, Ray et al. (2016) showed that inverse and direct CU items have different psychometric properties with eight of their 10 best CU items being inverse items (Ray et al. 2016, Table 2). We also decided to use inverse items for clinical reasons. It was our expectation that inverse items would be more acceptable to parents

**Table 3** Shared trait consistency, unique consistency, shared occasion-specificity, and unique occasion-specificity for impairment and symptom dimensions from multisource latent state trait analyses

Source	Shared trait consistency	Unique trait consistency	Shared occasion-specificity	Unique occasion-specificity
Academic impairment				
Fathers	.88 (.85, .91)	.12 (.09, .15)	.45 (.41, .48)	0.55 (0.52, 0.59)
Primary teachers	.70 (.67, .72)	.30 (.28, .33)	.00 (.00, .00)	1.00 (1.00, 1.00)
Ancillary teachers	.59 (.56, .63)	.41 (.37, .44)	.00 (.00, .00)	1.00 (0.99, 1.00)
Sluggish cognitive tempo				
Fathers	.80 (.78, .81)	.20 (.19, .22)	.37 (.32, .44)	0.63 (0.56, 0.68)
Primary teachers	.29 (.27, .31)	.71 (.69, .73)	.00 (.00, .00)	1.00 (1.00, 1.00)
Ancillary teachers	.22 (.20, .24)	.78 (.76, .80)	.00 (.00, .01)	1.00 (0.99, 1.00)
ADHD-Inattention				
Fathers	.79 (.78, .80)	.21 (.20, .22)	.43 (.29, .53)	0.57 (0.47, 0.71)
Primary teachers	.46 (.41, .50)	.54 (.50, .59)	.00 (.00, .00)	1.00 (0.99, 1.00)
Ancillary teachers	.55 (.48, .63)	.45 (.37, .52)	.01 (.00, .02)	0.99 (0.98, 1.00)
ADHD-Hyperactivity/Impulsivity				
Fathers	.80 (.78, .82)	.20 (.18, .22)	.35 (.31, .39)	0.65 (0.61, 0.69)
Primary teachers	.42 (.41, .43)	.58 (.57, .59)	.00 (.00, .00)	1.00 (1.00, 1.00)
Ancillary teachers	.52 (.51, .53)	.48 (.47, .49)	.01 (.00, .01)	0.99 (0.99, 1.00)
Oppositional defiant disorder				
Fathers	.68 (.65, .70)	.32 (.30, .35)	.35 (.32, .40)	0.65 (0.60, 0.68)
Primary teachers	.31 (.29, .34)	.69 (.66, .71)	.01 (.00, .01)	0.99 (0.99, 1.00)
Ancillary teachers	.32 (.28, .37)	.68 (.63, .72)	.03 (.00, .09)	0.97 (0.91, 1.00)

Entries represent averages across indicators (range in parentheses). Parcels (i.e., sets of items) were used to define indicators (manifest variables). Mothers were the reference source. Values are from Litson et al. (2016), Preszler et al. (2017a, b)

**Table 4** English and Spanish versions of the limited prosocial emotions symptoms on parent rating scale

- 1a. Feels guilty about misbehavior (e.g., feels bad or easily admits when he or she has done something wrong, apologizes to persons he or she hurts)
- 1b. Se siente culpable ante su mala conducta (p.e. se siente mal o lo admite fácilmente cuando ha hecho algo mal, se disculpa con las personas a las que hace daño).
- 2a. Shows concerns for the feelings of others (e.g., shows empathy when bad things happen to others; does things to make others feel good, tries not to hurt others' feelings)
- 2b. Muestra preocupación por los sentimientos de los demás (p.e. muestra empatía cuando suceden cosas malas a los demás, hace cosas para que otros se sientan bien, trata de no herir los sentimientos de los demás).
- 3a. Feels bad about poor or problematic performance on home tasks such as chores or homework (e.g., works hard on everything he or she does, cares about doing things well)
- 3b. Se siente mal ante un rendimiento pobre o discutible en las tareas del hogar, tales como las tareas cotidianas o los deberes (es decir, trabaja duro en todo lo que hace, se preocupa por hacer bien las cosas).
- 4a. Shows feelings in a sincere or genuine manner (e.g., expresses his or her feelings openly to others; his or her emotions are consistent with actions, emotional displays are not used to manipulate others).
- 4b. Muestra sentimientos de una manera sincera o genuina (p.e. expresa sus sentimientos abiertamente a los demás, sus emociones son consistentes con sus acciones, no utiliza manifestaciones emocionales para manipular a los demás).

Items are worded such that *higher* ratings are associated with *higher* prosocial emotions and *lower* ratings are associated with *lower* prosocial emotions (i.e., 0 = *nearly none of the time*, 1 = *seldom*, 2 = *sometimes*, 3 = *often*, 4 = *very often*, 5 = *nearly all the time*). The four items on the teacher scale are identical except that item three asks only about performance on school tasks

and teachers and thereby perhaps allow more accurate measurement of high CU traits (i.e., it was expected that it would be easier for a parent to acknowledge the absence of a positive behavior in their child [feels guilty when hurts others] than to acknowledge the presence of a negative behavior in their child [does not feel guilty when hurts others]) (Seijas et al. 2017, pp. 2-3).

The psychometric properties of the scores from the CU/LPE measure were positive in this initial study (Seijas et al. 2017). For example, the test information functions indicated a high level of measurement accuracy for total CU/LPE scores from approximately two standard deviations below the trait mean (i.e., low prosocial emotions) to approximately one standard deviation above the trait mean (i.e., high prosocial emotions) for ratings of Spanish first grade children by mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers. These results and others (see Methods section) provided the justification to determine the amount of trait and occasion-specific variance for the individual sources along with the convergent validity for the trait and occasion-specific variance within and across

settings for the CU/LPE symptom ratings. We now indicate the study's objectives.

## Objectives of Study

Ratings of CU/LPE symptoms by mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers of Spanish first and second grade children were used to examine two objectives. The first objective was to determine the trait and occasion-specific variance in CU/LPE ratings for each source. It was predicted that trait variance would be larger than occasion-specific variance for each source. Such results would replicate the earlier findings for the ADHD, ODD, and SCT symptoms. The second objective was to determine the amount of trait and occasion-specific variance in CU/LPE symptom ratings that fathers, primary teachers, and ancillary teachers *either shared or did not share* with mothers as well as the residual trait and residual occasion-specific variance shared among fathers, primary teachers, and ancillary teachers. Eight predictions were made for multiple source LST analysis.

The first prediction was that fathers would share a substantial amount of their trait variance in CU/LPE ratings with mothers (approximately 65% if like ODD). The second prediction was that fathers would share a smaller amount of occasion-specific variance with mothers (approximately 30% if like ODD). The third and fourth predictions were that primary and ancillary teachers would share very little trait and occasion-specific variance with mothers. These predictions, especially the prediction of very little shared trait variance from primary and ancillary teachers to mothers, were based on our hypothesis that the CU/LPE construct would be setting specific within this age range (e.g., Frick et al. 2014; Graziano et al. 2016; Jezior et al. 2016; Kimonis et al. 2016).

The fifth and sixth predictions involved the correlations among residual trait factors for fathers, primary teachers, and ancillary teachers (i.e., convergent validity for residual trait variance among ratings by fathers, primary teachers, and ancillary teachers after accounting for the trait variance that these sources share with mothers' ratings). The fifth prediction was that fathers would share approximately 0% of their residual trait variance with teachers, and the sixth prediction was that primary teachers would share a substantial amount of their residual trait variance with ancillary teachers (approximately 70% if like ODD). The seventh and eighth predictions focused on the correlations among the residual occasion-specific factors for fathers, primary and ancillary teachers (i.e., convergent validity among the residual occasion-specific factors for these three sources after the removal of the variance these sources share with mothers). Fathers were predicted to share approximately 0% of residual occasion-specific variance with teachers (seventh prediction) whereas primary and ancillary teachers were predicted (eighth prediction) to share a small

amount of residual specific variance with each other (i.e., approximately 10% if like ODD).

Support for these eight predictions would indicate that CU/LPE symptom ratings contained more trait than occasion-specific variance for each of the four sources over the two occasions of measurement with the findings also indicating moderate to strong convergent validity of the trait variance within settings (i.e., within the home and within the school) yet *very low* convergent validity of trait variance across settings. Such findings would suggest that CU/LPE was a more setting-specific construct than ADHD-IN, ADHD-HI, and ODD within this age range of children.

## Method

### Participants and Procedures

A total 43 of 46 elementary schools on the island of Majorca (Spain) volunteered to participate in the study with 22 of the 43 schools randomly selected to participate (resources on Majorca only allowed for the recruitment of 22 schools). Eight additional elementary schools from Madrid also volunteered to participate in the study (eight were asked, and eight agreed to participate). The schools from Madrid represent a sample of convenience recruited to increase the sample size. The potential participants in the study were the mothers, fathers, primary teachers (the children's main teacher), and ancillary teachers (the children's teachers of special subjects such as English, Catalan, music, visual arts, and physical education) of  $N = 1045$  first grade children. Children spend nearly all their classroom time with the primary teacher and then were with the ancillary teachers for instruction on the special topic (ancillary teachers thus interacted with the children less than primary teachers). Children had the same primary teacher in the first and second grade (one classroom for the two grades); thus, the same primary teacher rated the child at both occasions. The same ancillary teacher also rated most of the children at both occasions.

The ideal was for each child to be rated by a mother, father, primary teacher, and ancillary teacher at the end of the first and second grades. For the first-grade assessment, 723 mothers and 603 fathers returned the measures with the numbers for the second grade being 604 mothers and 540 fathers. For the first-grade assessment, 61 primary teachers and 49 ancillary teachers from 28 of 30 schools participated in the study (teachers were free to decline to participate even if the administration of the school volunteered the school). The primary teachers rated an average of 11.76 ( $SD = 5.09$ ,  $n = 743$ ) children and the ancillary teachers an average of 9.02 ( $SD = 6.58$ ,  $n = 574$ ) children. For the second-grade assessment, 62 primary teachers and 59 ancillary teachers from 29 of 30

schools participated in the study with the primary teachers rating an average of 11.19 ( $SD = 4.43$ ,  $n = 701$ ) children and the ancillary teachers an average of 10.45 ( $SD = 5.18$ ,  $n = 664$ ).

There were 758 unique children at the first assessment (55% boys) and 718 unique children at the second assessment 12-months later (54%) with the total number of unique children being 811 (it was possible for a child to have ratings at second grade assessment who did not have ratings at the first-grade assessment). The average age of the children at the first-grade assessment was approximately 7 years with little variation. Approximately 90% of the first-grade children were Caucasian with 10% North African (the schools provided the age and ethnicity data at the grade level). It was not possible to collect social-economic-status information on the families. Parents gave written consent as well as permission to ask for teacher participation. Teachers also gave written consent. The research protocol was approved by the University of the Balearic Islands Institutional Review Board.

### Measures

**Child and Adolescent Disruptive Behavior Inventory (CADBI, Burns and Lee 2010)** Mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers completed the CADBI with the current study using the CU/LPE subscale (Table 4). These four items were written to map onto the four features of the DSM-5 LPE specifier.<sup>1</sup> Behaviors like the DSM-5 examples were also provided for each feature. The four items were written so that *higher scores on each item represent higher levels of prosocial emotions whereas lower scores on each item represent lower levels of prosocial emotions* (i.e., limited prosocial emotions). The items were rated on a 6-point scale (i.e., 0 = *almost never*, 1 = *seldom*, 2 = *sometimes*, 3 = *often*, 4 = *very often*, and 5 = *almost always*). Mothers and fathers were asked to make their ratings based on the children's behavior in the home and community and to not consider reports of behavior at school. Mothers and fathers were also asked to make their ratings independently. Primary teachers and ancillary teachers were instructed to base their ratings on the children's behavior at school and to make their ratings independently.

An earlier study (Seijas et al. 2017) showed that CU/LPE scores in the first grade demonstrated discriminant validity with ADHD-IN, ADHD-HI, and ODD scores within the home (mothers with fathers) and school (primary teachers with ancillary teachers) settings but not across settings (home to school). The CU/LPE scores also predicted academic and social impairment even after controlling for ODD, ADHD-HI, and ADHD-IN (Seijas et al. 2017). This earlier study also

<sup>1</sup> The authors acknowledge the assistance of Paul Frick in the development of the four items on the CU/LPE measure.

treated the four CU/LPE items as binary symptoms (absent/present). Item response theory and latent class analyses supported the DSM-5 criteria for the specifier of 2 or more LPE symptoms in two or more settings. Table 5 shows the descriptive information for the measure for the current study. Supplemental Table S2 shows the descriptive information for the four items.

## Analyses

**Analytic Strategy** Full information robust maximum likelihood estimation (MLR estimator; Mplus statistical software version 8.0, Muthén and Muthén 1998–2017) was used for the analyses. This estimator was used to include all available data and to account for any non-normality in ratings. Given that the ratings involved 6-anchors and the skew and kurtosis of the individual items was not problematic (i.e., all between  $-0.98$  and  $-0.02$ ), it was justified to treat the items as approximately continuous and use the MLR estimator (Lei and Wu 2012). The comparative fit index (CFI, ideal study criterion  $\geq .95$ ), the Tucker-Lewis Index (TLI, ideal study criterion  $\geq .95$ ), and the root mean square error of approximation (RMSEA, ideal study criterion  $\leq .05$ ) were used to evaluate the models. The evaluation of the invariance analyses used changes in CFI value. If the decrease in the CFI value was less than .01 with the introduction of the constraints on like-item loadings (weak invariance) and like-item loadings and intercepts (strong invariance), then like-item loadings and intercepts were considered invariant (Little 2013, chap. 5). The analyses also accounted for the children being nested within classes (Type = complex Mplus option).

**Table 5** Descriptive information for the limited prosocial emotions scale

	RC (SE)	M	SD	Skew	Kurtosis	Range
<b>Occasion 1</b>						
Mothers	.80 (.02)	3.34	1.12	-0.29	-0.68	0 to 5
Fathers	.82 (.01)	3.15	1.17	-0.29	-0.55	0 to 5
Primary teachers	.91 (.02)	3.15	1.35	-0.41	-0.59	0 to 5
Ancillary teachers	.93 (.01)	3.15	1.33	-0.29	-0.79	0 to 5
<b>Occasion 2</b>						
Mothers	.82 (.01)	3.22	1.17	-0.35	-0.45	0 to 5
Fathers	.84 (.01)	2.98	1.20	-0.23	-0.47	0 to 5
Primary teachers	.91 (.02)	3.01	1.35	-0.26	-0.75	0 to 5
Ancillary teachers	.94 (.01)	2.88	1.51	-0.27	-0.96	0 to 5

The items were rated on a 6-point scale (i.e., 0 = *nearly none of the time*, 1 = *seldom*, 2 = *sometimes*, 3 = *often*, 4 = *very often*, and 5 = *nearly all of the time*). Higher scores represent *higher* prosocial emotions while lower scores represent *lower* prosocial emotions. RC = reliability coefficient (omega)

**Psychometric properties of CU/LPE items** A series of confirmatory factor analyses (CFA) were used to determine if like-items had statistically equivalent loadings and intercepts across occasions and sources. The first four analyses evaluated the invariance of the four items across occasions for the four sources separately. A similar set of analyses was then applied to mothers and fathers simultaneously, primary and ancillary teachers simultaneously, and finally all four sources simultaneously. Like-item loadings and indicators were expected to show invariance across the two occasions and four sources.

**Single source latent state trait analyses** A single source LST analysis with item-specific trait factors across occasions was applied to each source separately to determine the proportion of trait and occasion-specific variance for each source across the two occasions.

**Multiple source latent state trait analyses** A multiple source LST analysis was applied to all four sources simultaneously to evaluate the convergent validity of trait and occasion-specific variance across sources. This study used mothers as the reference source to be consistent with the earlier studies (Litson et al. 2016; Preszler et al. 2017a, b). The Mplus code for the single source and multiple source analyses is available from the corresponding author. Path diagrams for the single and multiple source models are shown in Preszler et al. (2017a).

## Results

### Missing Information

Covariance coverage (i.e., proportion of data present) across the single source models for mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers was .677 to .914, .624 to .859, .827 to .946, and .573 to .832, respectively. For the analyses with four sources simultaneously, the covariance coverage ranged from .456 to .917.

### Measurement Models

**Invariance of CU/LPE items** The configural model provided a good fit for the seven analyses (i.e., a separate analysis on the four sources, an analysis on mothers and fathers, an analysis on primary and ancillary teachers, and an analysis on all four sources). For these seven analyses, CFIs were greater than .983 and TLIs greater than .978 with the RMSEAs less than .045. For the four single source analyses and the two analyses for the two sources within each setting (mothers with fathers, primary teachers with ancillary teachers), there was invariance



of like-item loadings and intercepts across occasions and sources (i.e., no decrease in CFI was greater than .004). For the analysis with all four sources (here the baseline model involved constraints on like-item loadings and intercepts *within* each setting), there was invariance of like-item loadings across occasions *and* the four sources (decrease in CFI of .002). However, the intercepts for the items *shows concerns for the feelings of others* and *shows feelings in a sincere or genuine manner* were not invariant across settings (home to school). The release of these two intercepts across settings resulted in a decrement in the CFI from the weak to strong invariance model of less than .01 (i.e., .002). The four indicators for the LPE factor had similar measurement properties across the four sources and two occasions with these two exceptions.

**CU/LPE factor means** For mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers the occasion one factor means were 3.32 ( $SE = .04$ ), 3.15 ( $SE = .04$ ), 3.15 ( $SE = .13$ ), and 3.12 ( $SE = .13$ ), respectively, with the values at occasion two being 3.23 ( $SE = .04$ ), 2.99 ( $SE = .05$ ), 3.01 ( $SE = .13$ ), and 2.86 ( $SE = .16$ ), respectively (0 to 5 scale). For primary and ancillary teachers, factor means did not show a statistically significant change from occasion one to two ( $ps > .18$ ). The factor means, however, showed a significant (although very small effect size) decrease in prosocial emotions across occasions for mothers ( $p = .047$ , latent Cohen's  $d = .08$ ) and fathers ( $p = .001$ , latent Cohen's  $d = .15$ ).

**CU/LPE factor correlations** Table 6 shows the factor correlations for CU/LPE factor within (mothers with fathers; primary teachers with ancillary teachers) and across settings (parents with teachers) as well as across occasions (first to second

grade). For mothers with fathers, the correlations at occasions one and two were .64 and .63, respectively, with the respective values for primary with ancillary teachers being .56 and .31 ( $ps < .001$ ). Correlations across the one-year interval (test-retest stability) for mothers, fathers, primary teachers, and ancillary teachers were .57, .56, .41, and .23, respectively ( $ps < .01$ ). The across setting correlations (parents to teachers) within each occasion were non-significant.

## Single Source Latent State-Trait Analyses

The four-single source LST models resulted in a good fit (CFIs  $> .990$ , TLIs  $> .985$ , and RMSEAs  $< .032$ ). The CU/LPE symptom rating contained more trait than occasion-specific variance for mothers and fathers. More specifically, the true score variance in mothers' ratings consisted of an average of 64% trait variance and an average of 36% occasion-specific variance. Almost identical results occurred for fathers with averages of 61% trait variance and 39% occasion-specific variance. For primary teachers, the true score variance was divided almost equally into trait ( $M = 46%$ ) and occasion-specific variance ( $M = 54%$ ). For ancillary teachers, however, the occasion-specific variance was much larger than the trait variance ( $M = 72%$  versus  $M = 28%$ , respectively). Table 7 shows these results.

## Multiple Source Latent State-Trait Analysis

The multiple source LST model resulted in a good fit, CFI = .970, TLI = .965, RMSEA = .032 [.029, .036]. Table 8 shows the variance components (*shared trait consistency*,

**Table 6** Factor correlations for limited prosocial emotions factor across sources and occasions

Grade	Source	First Grade				Second Grade			
		M	F	PT	AT	M	F	PT	AT
First Grade									
	Mothers (M)								
	Fathers (F)	<b>.64*</b>							
	Primary Teachers (PT)	.02 <sup>ns</sup>	.06 <sup>ns</sup>						
	Ancillary Teachers (AT)	.07 <sup>ns</sup>	.11 <sup>ns</sup>	<b>.56*</b>					
Second Grade									
	Mothers (M)	<b>.57*</b>	<b>.44*</b>	.10*	.06 <sup>ns</sup>				
	Fathers (F)	<b>.43*</b>	<b>.56*</b>	.08 <sup>ns</sup>	.02 <sup>ns</sup>	<b>.63*</b>			
	Primary Teachers (PT)	.06 <sup>ns</sup>	.08 <sup>ns</sup>	<b>.41*</b>	<b>.31*</b>	.04 <sup>ns</sup>	.00 <sup>ns</sup>		
	Ancillary Teachers (AT)	.09 <sup>ns</sup>	.06 <sup>ns</sup>	<b>.12*</b>	<b>.23*</b>	.06 <sup>ns</sup>	.01 <sup>ns</sup>	<b>.31*</b>	

Bold values are the within occasion and across occasion factor correlations for sources within the same setting (home or school). Non-bold values are the across setting within occasion and the across setting across occasion factor correlations

\* $p < .05$ . ns = non-significant

**Table 7** Trait consistency, occasion-specificity, and reliability estimates from single source latent state-trait analyses on the limited prosocial emotions symptoms

Source	Trait consistency	Occasion-specificity	Reliability
Mothers	.64 (.57, .72)	.36 (.28, .43)	.66 (.59, .77)
Fathers	.61 (.53, .73)	.39 (.27, .47)	.66 (.57, .75)
Primary teachers	.46 (.41, .53)	.54 (.47, .59)	.78 (.69, .89)
Ancillary teachers	.28 (.20, .42)	.72 (.58, .80)	.80 (.73, .91)

Entries indicate averages across indicators (range in parentheses). Indicators (manifest variables) are the four individual CU/LPE items. The reliability values are for the individual items

unique trait consistency, shared occasion-specificity, and unique occasion-specificity) for fathers, primary teachers, and ancillary teachers. Regarding the convergent validity of trait variance, fathers’ ratings showed high-shared trait consistency with mothers’ ratings ( $M = 63\%$ ) and correspondingly low unique trait consistency ( $M = 37\%$ ). This result indicates strong convergent validity of the trait variance within the home. In contrast, the shared trait consistency of primary teachers ( $M = 14\%$ ) and ancillary teachers ( $M = 13\%$ ) was much lower than the corresponding unique trait consistency for these sources,  $M_s = 86\%$  and  $87\%$ , respectively. These results indicate low convergent validity of the trait variance across settings (i.e., primary and ancillary teachers with mothers).

Regarding convergent validity of occasion-specific variance, fathers had less shared occasion-specificity ( $M = 41\%$ ) with mothers than unique occasion-specificity ( $M = 59\%$ ). Primary and ancillary teachers showed no shared occasion-specificity ( $M_s = 2\%$  and  $1\%$ , respectively) with mothers relative to unique occasion-specificity ( $M_s = 98\%$  and  $99\%$ , respectively). These results indicate moderate convergent validity of the occasion-specific variance between fathers and mothers and no convergent validity of the shared occasion-specific variance for primary and ancillary teachers with mothers.

The correlations among the residual trait factors and among the residual state factors can be inspected to evaluate the convergent validity of the trait-like and occasion-specific variance among the non-reference sources (fathers, primary teachers, and ancillary teachers). The residual trait factor correlations between primary and ancillary teachers were moderate ( $M = .61$ , range =  $.58$  to  $.64$ ,  $ps < .001$ ), but virtually zero between fathers and teachers ( $M = -.17$ , range =  $-.13$  to  $.03$ ,  $ps > .30$ ). For residual state factors, the average correlation between primary and ancillary teachers was  $.37$  (range =  $.21$  to

$.52$ ,  $ps < .01$ ), whereas the average correlation between teachers and fathers was  $.03$  (range =  $-.08$  to  $.18$ ,  $ps > .06$ ). These results indicate moderate ( $M = 37\%$ , i.e.,  $.61$  squared) convergent validity of the residual trait variance for primary with ancillary teachers (i.e., a shared view of teachers that is unique to teachers and not shared with parents). There was, however, no convergent validity of the residual trait or residual occasion-specific variance for fathers with teachers.

### Exploratory Analyses with Children At-Risk for Oppositional Defiant Disorder

The single source LST models were repeated with children in the top 20% on the ODD scale of the CADBI at occasion 1 and occasion 2 for each of the four sources. In other words, for each source, a child had to be in the top 20% at occasion 1 and 2 to be placed in the at-risk group for the particular source. The purpose of these analyses was to determine if the trait variance in CU/LPE was higher for a group at-risk for ODD relative to the total sample. The trait variance increased for mothers (64% to 81%) and ancillary teachers (28% to 38%) while remaining approximately the same for fathers (61% to 65%) and primary teachers (46% to 41%). The sample was not large enough to select a similar high-risk sample to repeat the multiple source LST analysis (i.e., children simultaneously high for the four sources and two occasions).

### Discussion

This study is the first to use LST measurement models to determine if CU/LPE reflects a more trait- or occasion-

**Table 8** Shared trait consistency, unique consistency, shared occasion-specificity, and unique occasion-specificity for a multisource latent state trait analysis on the limited prosocial emotions symptoms

Source	Shared trait consistency	Unique trait consistency	Shared occasion-specificity	Unique occasion-specificity
Fathers	.63 (.59, .65)	.37 (.35, .41)	.41 (.22, .63)	.59 (.37, .78)
Primary teachers	.14 (.07, .26)	.86 (.74, .93)	.02 (.00, .07)	.98 (.93, 1.00)
Ancillary teachers	.13 (.06, .25)	.87 (.75, .94)	.01 (.00, .04)	.99 (.96, 1.00)

Values indicate the average across indicators (range in parentheses). Indicators (manifest variables) are the four individual CU/LPE items. Mothers are the reference source

specific construct. CU/LPE symptom ratings were more trait- than state-like for mothers and fathers with strong convergent validity for trait variance and moderate convergent validity for the occasion-specific variance for fathers with mothers. For primary teachers, CU/LPE symptom ratings were slightly more state- than trait-like yet much more state- than trait-like for ancillary teachers. There was also very low convergent validity of the trait variance and no convergent validity of the occasion-specific variance for primary and ancillary teachers with mothers (i.e., school to home). Moderate convergent validity occurred for the residual trait variance for primary with ancillary teachers. CU/LPE symptom ratings within this age range thus represented a more trait-like construct for mothers and fathers and a more state-like construct for primary and ancillary teachers.

How do the results for CU/LPE compare to ADHD, ODD, and SCT? This comparison provides a useful context to consider the CU/LPE symptom results.

### **ADHD, ODD, SCT, and CU/LPE: Trait- or State-Like Constructs**

For mothers, fathers, and primary teachers, ODD, ADHD, and SCT contained substantial amounts of trait variance. For ancillary teachers, teachers who interacted less with the children, the amount of trait variance was still greater than the occasion-specific variance for ODD, ADHD, and SCT. For mothers and fathers, CU/LPE was as trait-like as ODD and almost as trait-like as ADHD. For primary and ancillary teachers, however, CU/LPE was a more occasion-specific construct while ADHD, ODD, and SCT were more trait-like constructs for the teachers.

For fathers with mothers, CU/LPE demonstrated the same level of convergent validity for trait variance as ODD and almost as good as ADHD and SCT. However, while ADHD and ODD showed moderate (ODD) to good (ADHD) convergent validity for trait variance for primary and ancillary teachers with mothers (i.e., 30% for ODD and 50% for ADHD), the convergent validity of trait variance for CU/LPE for primary and ancillary teachers with mothers was low (14% for primary and 13% for ancillary teachers). In addition, although primary teachers shared a large amount of their residual trait variance with ancillary teachers for SCT (75%), ADHD (76% to 96%), and ODD (74% to 83%) symptoms, the amount of shared residual trait variance for CU/LPE was much less (37%).

To summarize, *within the home, CU/LPE was as trait-like as ODD and almost as trait-like as ADHD with similar high levels of convergent validity for fathers with mothers as ODD. Within the school, however, CU/LPE was more of a state-like construct while ODD, ADHD, and SCT were more trait-like constructs.* Why was CU/LPE a trait-like construct within the

home and more of a state-like construct within the school? Why were ODD, ADHD, and SCT trait-like constructs within the school while CU/LPE was a state-like construct within the school? Although the current study cannot answer these questions, we offer suggestions for future research.

It is important to note first that CU/LPE had similar levels of occurrence at home and school. The difference between home and school findings for CU/LPE was therefore not due to a lack of occurrence of CU/LPE at school. The difference was due to less consistency in school ratings of CU/LPE (i.e., *less consistency within teachers across occasions, less consistency between teachers, and less consistency between teachers and mothers* relative to the same analyses for ODD, ADHD, and SCT). Teacher perception of the occurrence of CU/LPE was more occasion and source specific than teacher perception of ODD, ADHD, and SCT. CU/LPE appears under the influence of more situational aspects of the school environment than ODD, ADHD, and SCT within this age range. Future research should attempt to identify the features of students, teachers, and classroom structure associated with the lower levels of consistency for CU/LPE.

### **Future Directions**

LST models provide a unique set of procedures to increase our understanding of the LPE/CU construct. First, with multiple occasions of measurement over a longer time (e.g., first through eighth grade), one can determine if trait variance increases (decreases) as the children become older (Geiser et al. 2017). This is an important question—that is, does the trait variance for the various sources increase as the children become older? If such an outcome occurred as the children became older, especially for teacher ratings and if the convergent validity of the trait variance increased from school to home, then such would indicate that the CU/LPE construct was becoming more like a trait with increasing age.

A second advantage is that the single source LST model can identify predictors and outcomes of trait variance (e.g., What characteristics of raters, children, and families are associated with CU/LPE trait levels?). It is also possible to include time-varying predictors (associated features assessed at each measurement occasion) to determine if such measures predict individual differences in occasion-specific deviations from trait scores. Identification of correlates of trait and occasion-specific variance in CU/LPE would improve understanding of this construct.

### **Limitations**

Limitations include the young age range and short longitudinal interval. Future research needs to follow the children

across a much wider age range to determine if trait variance and convergent validity increase as the children become older. Another limitation was the use of a single measure of CU/LPE and it is important to repeat our analyses with other CU measures. Finally, it is important to repeat the LST analyses on CU/LPE symptoms ratings with clinical samples (e.g., high-risk and general clinical samples as well as children with a diagnosis of ODD/CD). Such studies might find the higher levels of trait variance for the CU/LPE symptom ratings along with higher convergent validity of trait variance across settings, especially home to school.

Another issue is that the rating scale was a multiple setting measure for parents and single setting measure for teachers (i.e., parents were instructed to base their ratings on the children's behavior in the home and community [not school] and teachers were instructed to base their ratings on the children's behavior at school). It is possible that these instructions might have increased the trait variance for parents relative to primary teachers. Such, however, did not occur for the ADHD, ODD, SCT, and academic impairment ratings (Table 2). Also, given that the primary teachers observed the children for more time than the ancillary teachers (i.e., multiple classes per day versus a single class per day), this might have resulted in the trait variance in CU/LPE being more for primary than secondary teachers.

## Conclusions

LST measurement models were used to determine the amount of trait (consistency over occasions) and occasion-specific variance along with the convergent validity of the trait and occasion-specific variance in CU/LPE symptom ratings within and across settings. Results indicated that the CU/LPE construct was a trait-like construct within the home and a more occasion-specific construct within the school. Future studies on CU/LPE should therefore include multiple sources within school and home to better understand this construct.

**Acknowledgements** Two Ministry of Economy and Competitiveness grants, PSI2011-23254 and PSI2014-52605-R (Spanish Government), and a predoctoral fellowship co-financed by the European Social Fund and the Balearic Islands Government (FPI/1451/2012) supported this research. Award number R01DA034770-01 from the National Institutes on Drug Abuse (NIDA) supported Christian Geiser. We thank Cristina Trias and Cristina Solano for their help in data collection.

## Compliance with Ethical Standards

**Conflict of Interest** The authors of the current study have no conflicts of interest.

**Ethical Approval** The research protocol was approved by the IRB of the University of the Balearic Islands.

**Informed Consent** Mothers, fathers, and teachers provided written informed consent for participation in the study.

## References

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington: American Psychiatric Publishing.
- Barker, E. D., & Salekin, R. T. (2012). Irritable oppositional defiance and callous-unemotional traits: Is the association partially explained by peer victimization? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *53*, 1167–1175. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2012.02579.x>.
- Becker, S. P., Luebke, A. M., Fite, P. J., Greening, L., & Stoppelbein, L. (2013). Oppositional defiant disorder symptoms in relation to psychopathic traits and aggression among psychiatrically hospitalized children: ADHD symptoms as a potential moderator. *Aggressive Behavior*, *39*, 201–211. <https://doi.org/10.1002/ab.21471>.
- Benesch, C., Görtz-Dorten, A., Breuer, D., & Döpfner, M. (2014). Assessment of callous-unemotional traits in 6 to 12-year-old children with oppositional defiant disorder/conduct disorder by parent ratings. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *36*, 519–529. <https://doi.org/10.1007/s10862-014-9420-7>.
- Burns, G. L., Lee, S. (2010). *Child and Adolescent Disruptive Behavior Inventory—Parent and Teacher versions 5.0*. Pullman, WA: Author.
- Byrd A. L., Hawes S. W., Loeber R. & Pardini D. A. (2016). Interpersonal callousness from childhood to adolescence: Developmental trajectories and early risk factors. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/15374416.2016.1144190>.
- Courvoisier, D. S., Nussbeck, F. W., Eid, M., Geiser, C., & Cole, D. A. (2008). Analyzing the convergent validity of states and traits: Development and application of multimethod latent state-trait models. *Psychological Assessment*, *20*, 270–280. <https://doi.org/10.1037/a0012812>.
- Ezpeleta, L., Granero, R., Osa, N., & Doménech, J.M. (2015). Clinical characteristics of preschool children with oppositional defiant disorder and callous-unemotional traits. *PLoS One*, *10*, e0139346. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139346>.
- Fanti, K. A., Collins, O. F., Andershed, H., & Sikki, M. (2017). Stability and change in callous-unemotional traits: Longitudinal associations with potential individual and context risk and protective factors. *American Journal of Orthopsychiatry*, *87*, 62–75. <https://doi.org/10.1037/ort0000143>.
- Fontaine, N. M., Rijdsdijk, F. V., McCrory, E. J., & Viding, E. (2010). Etiology of different developmental trajectories of callous-unemotional traits. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *49*, 656–664. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2010.03.014>.
- Frick P. J. (2004). The Inventory of Callous-Unemotional Traits: Retrieved from <http://psyc.uno.edu/Frick%20Lab/ICU.html>
- Frick, P. J., Cornell, A. H., Barry, C. T., Bodin, S. D., & Dane, H. E. (2003). Callous-unemotional traits and conduct problems in the prediction of conduct problem severity, aggression, and self-report of delinquency. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *31*, 457–470. <https://doi.org/10.1023/A:1023899703866>.
- Frick, P. J., & Hare, R. D. (2001). *Antisocial process screening device: APSD*. Toronto: MultiHealth Systems.
- Frick, P. J., & Moffitt, T. E. (2010). *A Proposal to the DSM-V Childhood Disorders and the ADHD and Disruptive Behavior Disorders Workgroup to Include a Specifier to the Diagnosis of Conduct Disorder Based on the Presence of Callous-Unemotional Traits*. Washington, DC: American Psychiatric Association.

- Frick, P. J., Ray, J. V., Thornton, L. C., & Kahn, R. E. (2014). Can callous-unemotional traits enhance the understanding, diagnosis, and treatment of serious conduct problems in children and adolescents? A comprehensive review. *Psychological Bulletin*, *140*, 1–57. <https://doi.org/10.1037/a0033076>.
- Frick, P. J., Stickle, T. R., Dandreaux, D. M., Farrell, J. M., & Kimonis, E. R. (2005). Callous-unemotional traits in predicting the severity and stability of conduct problems and delinquency. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *33*, 471–487. <https://doi.org/10.1007/s10648-005-5728-9>.
- Geiser, C., Hintz, F. A., Burns, G. L., & Servera, M. (2017). Structural equation modeling of multiple-indicator multimethod-multioccasion data: A primer. *Personality and Individual Differences*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.04.032>.
- Graziano, P. A., Ros, R., Haas, S., Hart, K., Slavec, J., Waschbusch, D., & Garcia, A. (2016). Assessing callous-unemotional traits in preschool children with disruptive behavior problems using peer reports. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *45*, 201–214. <https://doi.org/10.1080/15374416.2014.971460>.
- Haas, S. M., Becker, S. P., Epstein, J. N., & Frick, P. J. (2017). Callous-unemotional traits are uniquely associated with poorer peer functioning in school-aged children. *Journal of Abnormal Child Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10802-017-0330-5>.
- Hawes, D. J., Dadds, M. R., Brennan, J., Rhodes, T., & Cauchi, A. (2013). Revisiting the treatment of conduct problems in children with callous-unemotional traits. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, *47*, 646–653. <https://doi.org/10.1177/0004867413484092>.
- Herpers, P. C., Klip, H., Rommelse, N. N., Taylor, M. J., Greven, C. U., & Buitelaar, J. K. (2017). Taxometric analyses and predictive accuracy of callous-unemotional traits regarding quality of life and behavior problems in non-conduct disorder diagnoses. *Psychiatry Research*, *253*, 351–359. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.04.004>.
- Jezior, K. L., McKenzie, M. E., & Lee, S. S. (2016). Narcissism and callous-unemotional traits prospectively predict child conduct problems. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *45*, 579–590. <https://doi.org/10.1080/15374416.2014.982280>.
- Kahn, R. E., Frick, P. J., Youngstrom, E., Findling, R. L., & Youngstrom, J. K. (2012). The effects of including a callous-unemotional specifier for the diagnosis of conduct disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *53*, 271–282. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02463.x>.
- Kimonis, E. R., Fanti, K. A., Anastassiou-Hadjicharalambous, X., Mertan, B., Goulter, N., & Katsimicha, E. (2016). Can callous-unemotional traits be reliably measured in preschoolers? *Journal of Abnormal Child Psychology*, *44*, 625–638. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0075-y>.
- Kimonis, E. R., Frick, P. J., & Barry, C. T. (2004). Callous-unemotional traits and delinquent peer affiliation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *72*(6), 956–966. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.72.6.956>.
- Lei, P.-W., & Wu, Q. (2012). Estimation in structural equation modeling. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of structural equation modeling* (pp. 164–180). New York: Guilford Press.
- Litson, K., Geiser, C., Burns, G. L., & Servera, M. (2016). Trait and state variance in multi-informant assessments of ADHD and academic impairment in Spanish first-grade children. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/15374416.2015.1118693>.
- Little, T. D. (2013). *Longitudinal structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998–2017). *Mplus User's Guide* (8th ed.). Los Angeles: Muthén and Muthén.
- Pardini, D., Stepp, S., Hipwell, A., Stouthamer-Loeber, M., & Loeber, R. (2012). The clinical utility of the proposed DSM-5 callous-unemotional subtype of conduct disorder in young girls. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *51*, 62–73. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2011.10.005>.
- Preszler, J., Burns, G. L., Litson, K., Geiser, C., & Servera, M. (2017b). Trait and state variance in oppositional defiant disorder symptoms: A multi-source investigation with Spanish children. *Psychological Assessment*, *29*, 135–147.
- Preszler, J., Burns, G. L., Litson, K., Geiser, C., Servera, M., & Becker, S. P. (2017a). How consistent is sluggish cognitive tempo across occasions, sources, and settings? Evidence from latent state-trait modeling. *Assessment*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/1073191116686178>.
- Ray, J. V., Frick, P. J., Thornton, L. C., Steinberg, L., & Cauffman, E. (2016). Positive and negative item wording and its influence on the assessment of callous-unemotional traits. *Psychological Assessment*, *28*, 394–404. <https://doi.org/10.1037/pas0000183>.
- Seijas, R., Servera, M., Garcia-Banda, G., Barry, C. T., & Burns, G. L. (2017). Evaluation of a four-item DSM-5 limited prosocial emotions specifier scale within and across settings with Spanish children. *Psychological Assessment*. <https://doi.org/10.1037/pas0000496>.
- Song, J. H., Waller, R., Hyde, L. W., & Olson, S. L. (2015). Early callous-unemotional behavior, theory-of-mind, and a fearful/inhibited temperament predict externalizing problems in middle and late childhood. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *44*, 1205–1215. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0099-3>.
- Steyer, R., Mayer, A., Geiser, C., & Cole, D. A. (2015). A theory of states and traits—revised. *Annual Review of Clinical Psychology*, *11*, 71–98. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032813-153719>.
- Wall, T. D., Frick, P. J., Fanti, K. A., Kimonis, E. R., & Lordos, A. (2016). Factors differentiating callous-unemotional children with and without conduct problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *57*, 976–983. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12569>.
- Waller, R., Shaw, D. S., Forbes, E. E., & Hyde, L. W. (2015). Understanding early contextual and parental risk factors for the development of limited prosocial emotions. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *43*(6), 1025–1039. <https://doi.org/10.1007/s10802-014-9965-7>.
- Willoughby, M. T., Mills-Koonce, W. R., Waschbusch, D. A., Gottfredson, N. C., & Investigators, F. L. P. (2014). An examination of the parent report version of the inventory of callous-unemotional traits in a community sample of first-grade children. *Assessment*, *22*, 76–85. <https://doi.org/10.1177/1073191114534886>.

Table S1

*Equations, Coefficients, and Definitions for Single and Multiple Source Latent State Trait Models*

Equations/Coefficients	Definitions
<u>Equations for Single Source Latent State Trait Model</u>	
$Y_{it} = \tau_{it} + \varepsilon_{it}$	An observed variable (e.g., symptom ratings by mothers) is decomposed into a true score variable plus a measurement error variable.
$\tau_{it} = T_i + \gamma_i O_t$	A true score variable is decomposed into a variable-specific trait factor plus an occasion-specific (state) residual factor.
$Y_{it} = T_i + \gamma_i O_t + \varepsilon_{it}$	Combining the two previous equations leads to the single-source latent state trait measurement model shown in Figure 1.
<u>Equations for Multiple Source Latent State Trait Model</u>	
$Y_{ist} = \tau_{ist} + \varepsilon_{ist}$	An observed variable is decomposed into a true score variable plus a measurement error variable.
$\tau_{ist} = T_{i1} + O_{ist}$ , for $s = 1$	A latent true score variable is decomposed into a variable-specific trait factor pertaining to the reference source (i.e., mothers), a variable-specific state residual factor pertaining to the reference source (i.e., mothers), a source-specific trait residual factor (i.e., fathers, primary teachers, or ancillary teachers), and a source-specific state residual factor (i.e., fathers, primary teachers, or ancillary teachers).
$\tau_{ist} = \lambda_{is} T_{i1} + \gamma_{is} O_{ist} + T S_{is} + \delta_{is} O S_{st}$ , for $s \neq 1$	

Trait and State Variance in LPE Items

Table S1 (continued)

$$Y_{ist} = T_{i1} + O_{i1t} + \epsilon_{ist}, \text{ for } s = 1$$

$$Y_{ist} = \lambda_{is}T_{i1} + \gamma_{is}O_{i1t} + TS_{is} + \delta_{is}OS_{st} + \epsilon_{ist}, \text{ for } s \neq 1$$

Combining the two previous equations leads to the multiple-source latent state trait measurement model shown in Figure 2.

Coefficients for Single Source Latent State Trait Model

$$Con(\tau_{it}) = \frac{Var(T_i)}{Var(\tau_{it})} = \frac{Var(T_i)}{Var(T_i) + \gamma_i^2 Var(O_t)}$$

**Trait-consistency:** The proportion of true score (error-free)

variance that reflects stable trait variance. Consistency reflects true score variance that is purely person-specific and independent of the situation and/or person-situation interaction.

$$OSpe(\tau_{it}) = \frac{\gamma_i^2 Var(O_t)}{Var(\tau_{it})} = \frac{\gamma_i^2 Var(O_t)}{Var(T_i) + \gamma_i^2 Var(O_t)}$$

**Occasion-specificity:** The proportion of true score variance that

reflects occasion-specific influences and/or person-situation interactions.

$$Rel(Y_{it}) = \frac{Var(\tau_{it})}{Var(Y_{it})} = \frac{Var(T_i) + \gamma_i^2 Var(O_t)}{Var(T_i) + \gamma_i^2 Var(O_t) + Var(\epsilon_{it})}$$

**Reliability:** The proportion of observed score variance that is due

to systematic sources of variance ( $T_i + \gamma_i O_t$ ) rather than measurement error.

Coefficients for Multiple Source Latent State Trait Model

$$S\_Con(T_{ist}) = \frac{\lambda_{is}^2 Var(T_{i1})}{\lambda_{is}^2 Var(T_{i1}) + Var(TS_{is})}$$

**Shared trait consistency:** The proportion of trait variance in a

non-reference source (i.e., fathers, primary teachers, or ancillary teachers) that is *shared* with the reference source (i.e., mothers). Indicates convergent validity for trait components.

Table S1 (continued)

$$U\_Con(T_{ist}) = \frac{Var(TS_{is})}{\lambda_{is}^2 Var(T_{it}) + Var(TS_{is})}$$

**Unique trait consistency:** The proportion of trait variance in a non-reference source (i.e., fathers, primary teachers, or ancillary teachers) that is *not shared* with the reference source (i.e., mothers). Indicates source-specificity of trait components.

$$S\_OSpe(O_{ist}) = \frac{\gamma_{is}^2 Var(O_{it})}{\gamma_{is}^2 Var(O_{it}) + \delta_{is}^2 Var(OS_{st})}$$

**Shared occasion-specificity:** The proportion of occasion-specific variance in a non-reference source (i.e., fathers, primary teachers, or ancillary teachers) that is *shared* with the reference source (i.e., mothers). Indicates convergent validity of state residual components.

$$U\_OSpe(O_{ist}) = \frac{\delta_{is}^2 Var(OS_{st})}{\gamma_{is}^2 Var(O_{it}) + \delta_{is}^2 Var(OS_{st})}$$

**Unique occasion-specificity:** The proportion of occasion-specific variance in a non-reference source (i.e., fathers, primary teachers, or ancillary teachers) that is *not shared* with the reference source (i.e., mothers). Indicates source-specificity of state residual components.

---

*Note.*  $Y$  = observed variable;  $\tau$  = latent true score variable;  $\varepsilon$  = measurement error variable;  $T_i$  = indicator-specific trait factor;  $O_i$  = occasion-specific residual factor;  $\gamma_i$  = occasion-specific factor loading;  $T_{it}$  = indicator-specific trait factor specific to the reference method;  $O_{it}$  = occasion residual factor specific to the reference method;  $TS_{is}$  = source-specific residual trait factor;  $OS_{st}$  = source-specific occasion residual factor;  $\lambda_{is}$  = trait factor loadings;  $\gamma_{is}$  = occasion residual factor loadings;  $\delta_{is}$  = source-specific occasion residual factor loadings. For all equations,  $i$  indicates the  $i$ th measured variable (indicator),  $s$  indicates the  $s$ th source (in the present study, the type of informant), and  $t$  indicates the  $t$ th time point. This table was reproduced with permission from Preszler et al. (2017a).



Table S2

*Descriptive Information for the Limited Prosocial Emotions Items*

Items	Occasion 1 (First Grade)															
	<u>Mothers</u>			<u>Fathers</u>			<u>Primary Teachers</u>			<u>Ancillary Teachers</u>						
	M	SD	S	K	M	SD	S	K	M	SD	S	K	M	SD	S	K
1.	3.13	1.54	-0.24	-0.98	2.91	1.56	-0.10	-0.99	3.10	1.58	-0.38	-0.90	3.07	1.51	-0.30	-0.85
2.	3.58	1.29	-0.48	-0.65	3.37	1.36	-0.46	-0.59	3.22	1.47	-0.39	-0.82	3.17	1.38	-0.30	-0.68
3.	3.01	1.40	-0.12	-0.92	2.80	1.44	-0.02	-0.85	3.16	1.50	-0.39	-0.82	3.11	1.47	-0.36	-0.76
4.	3.64	1.49	-0.85	-0.34	3.54	1.44	-0.71	-0.46	3.12	1.52	-0.38	-0.89	3.23	1.47	-0.45	-0.69
	Occasion 2 (Second Grade)															
1.	2.99	1.54	-0.18	-0.93	2.64	1.56	-0.02	-0.88	2.89	1.59	-0.20	-1.00	2.74	1.70	-0.20	-1.17
2.	3.55	1.33	-0.58	-0.45	3.23	1.38	-0.41	-0.53	3.08	1.46	-0.25	-0.86	2.93	1.58	-0.32	-0.92
3.	2.86	1.40	0.01	-0.86	2.66	1.43	-0.05	-0.78	3.08	1.57	-0.35	-0.94	2.97	1.62	-0.32	-1.03
4.	3.47	1.51	-0.64	-0.71	3.28	1.52	-0.51	-0.76	3.01	1.51	-0.26	-0.89	2.82	1.69	-0.24	-1.19

*Note.* The items were rated on a 6-point scale (i.e., 0 = *nearly none of the time*, 1 = *seldom*, 2 = *sometimes*, 3 = *often*, 4 = *very often*, 5 = *nearly all the time*). Higher scores represent higher prosocial emotions while lower scores represent lower prosocial emotions. Scores for each item ranged from 0 to 5. S = skew; K = kurtosis.

## Trait and State Variance in LPE Items

Table S3

*Factor Correlations for Oppositional Defiant Disorder Factor across Sources and Occasions*

		First Grade				Second Grade		
		M	F	PT	AT	M	F	AT
ST								
	Mothers	----						
	Fathers	<b>.74</b>	----					
First Grade	Primary Teachers	.25	.24	----				
	Ancillary Teachers	.17	.14	<b>.72</b>	----			
	Mothers	<b>.64</b>	<b>.55</b>	.30	.31	----		
	Fathers	<b>.51</b>	<b>.62</b>	.29	.29	<b>.75</b>	----	
Second Grade	Primary Teachers	.23	.22	<b>.64</b>	<b>.57</b>	.33	.30	----
	Ancillary Teachers	.18	.16	<b>.58</b>	<b>.60</b>	.28	.24	<b>.70</b>

*Note.* Bold values are within occasion and across occasion correlations for sources within the same setting (home or school). Non-bold values are the across setting within occasion and the across setting across occasion correlations. All correlations significant at  $p < .05$ . M = mothers; F = fathers; PT = primary teachers; AT = ancillary teachers



## **ANEXO 6: Artículo 3**



**Longitudinal Associations of Callous/Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors  
over a Three-Year Interval for Spanish Children**

Mateu Servera, Raquel Seijas, and Gloria García-Banda

University of the Balearic Islands

Christopher T. Barry

Washington State University

Theodore P. Beauchaine

Ohio State University

G. Leonard Burns

Washington State University

Running head: Callous/Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors

Two Ministry of Economy and Competitiveness grants, PSI2011-23254 and PSI2014-52605-R (Spanish Government), and a predoctoral fellowship co-financed by the European Social Fund and the Balearic Islands Government (FPI/1451/2012) supported this research. We thank Cristina Trias and Cristina Solano for their help in data collection.

Address correspondence to: G. Leonard Burns, Ph.D., Department of Psychology, Washington State University, Pullman, WA 99164-4820.

Phone: 509-335-8229

Email: [glburns@wsu.edu](mailto:glburns@wsu.edu)



**CAMBRIDGE**  
UNIVERSITY PRESS

**Longitudinal Associations of Callous/Unemotional and  
Oppositional Defiant Behaviors over a Three-Year Interval  
for Spanish Children**

Journal:	<i>Development and Psychopathology</i>
Manuscript ID	DPP-2018-00058.R3
Manuscript Type:	Regular Article
Keyword:	callous/unemotional traits, limited prosocial emotions, oppositional defiant disorder, longitudinal panel model
Abstract:	<p>The objective was to determine the longitudinal associations between callous-unemotional (CU) and oppositional defiant (OD) behaviors from first to fourth grade for Spanish children. Four possible outcomes were evaluated: (1) CU behaviors in first grade predict increases in OD behaviors in the fourth grade, controlling for OD behaviors in the first grade; (2) OD behaviors in first grade predict increases in CU behaviors in fourth grade, controlling for CU behaviors in first grade; (3) both unique effects are significant; and (4) neither unique effect is significant. A longitudinal panel model with two latent variables (CU and OD behaviors), three sources (mothers, fathers, teachers) and two occasions (spring of first and fourth grades) was used to evaluate the four possibilities among 758 first grade (54% boys) and 469 fourth grade Spanish children (53% boys). For mother-, father-, and teacher-reports, OD behaviors in first grade predicted increases in CU behaviors in fourth grade, after controlling for CU behaviors in first grade, whereas CU behaviors in first grade did not predict increases in OD behaviors in fourth grade, after controlling for OD behaviors in first grade. OD behaviors thus conferred independent vulnerability to increases in CU behaviors three years later among young children.</p>

SCHOLARONE™  
Manuscripts

Callous/Unemotional and Oppositional Behaviors

1

**Longitudinal Associations of Callous/Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors  
over a Three-Year Interval for Spanish Children**

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

For Review Only



1  
2  
3 **Longitudinal Associations of Callous/Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors**  
4  
5 **over a Three-Year Interval for Spanish Children**  
6  
7

8  
9 **Abstract**

10  
11 The objective was to determine the longitudinal associations between callous-unemotional (CU) and  
12 oppositional defiant (OD) behaviors from first to fourth grade for Spanish children. Four possible  
13 outcomes were evaluated: (1) CU behaviors in first grade predict increases in OD behaviors in the  
14 fourth grade, controlling for OD behaviors in the first grade; (2) OD behaviors in first grade predict  
15 increases in CU behaviors in fourth grade, controlling for CU behaviors in first grade; (3) both unique  
16 effects are significant; and (4) neither unique effect is significant. A longitudinal panel model with two  
17 latent variables (CU and OD behaviors), three sources (mothers, fathers, teachers) and two occasions  
18 (spring of first and fourth grades) was used to evaluate the four possibilities among 758 first grade  
19 (54% boys) and 469 fourth grade Spanish children (53% boys). For mother-, father-, and teacher-  
20 reports, OD behaviors in first grade predicted increases in CU behaviors in fourth grade, after  
21 controlling for CU behaviors in first grade, whereas CU behaviors in first grade did not predict  
22 increases in OD behaviors in fourth grade, after controlling for OD behaviors in first grade. OD  
23 behaviors thus conferred independent vulnerability to increases in CU behaviors three years later  
24 among young children.  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41

42 **Key terms:** callous/unemotional traits, latent panel model, limited prosocial emotions, oppositional  
43 defiant disorder.  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

1  
2  
3 **Longitudinal Associations of Callous/Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors**  
4  
5 **over a Three-Year Interval for Spanish Children**  
6  
7

8 At least three decades of research on callous/unemotional (CU) traits resulted in CU  
9 traits becoming a specifier for conduct disorder (CD) in the 5<sup>th</sup> edition of the *Diagnostic and*  
10 *Statistical Manual of Mental Disorders* (American Psychiatric Association [APA], 2013).  
11  
12 More recently, CU traits also became a specifier for oppositional defiant disorder (ODD) in  
13  
14 the 11<sup>th</sup> edition of the International Classification of Diseases (World Health Organization,  
15  
16 2018). The characteristics of the limited prosocial emotions (LPE) specifier represent the  
17  
18 most valid characteristics of CU traits (Frick & Moffitt, 2010). We thus use the label CU for  
19  
20 the LPE specifier construct in this study.  
21  
22  
23  
24

25  
26 The four central features of CU are (1) *lack of remorse or guilt*, (2) *callous-lack of*  
27  
28 *empathy*, (3) *lack of concern about performance*, and (4) *shallow or deficient affect* (APA,  
29  
30 2013, pp. 470-471). Each of these four central features is defined by more specific behaviors.  
31  
32 The *lack of remorse or guilt* feature, as an example, is further defined by these specific  
33  
34 behaviors--(1) “does not feel bad or guilty when he or she does something wrong,” (2) “shows  
35  
36 a general lack of concern about the negative consequences of his or her actions,” (3) “is not  
37  
38 remorseful about hurting someone,” and (4) “does not care about the consequences of  
39  
40 breaking rules” (APA, 2013, p. 2017). CU traits are different from the symptoms of ODD  
41  
42 and CD with CU traits predicting antisocial behavior independent of ODD and CD (e.g.,  
43  
44 Frick, Ray, Thornton, & Kahn, 2014b). Even more important, high levels of CU *and* conduct  
45  
46 problems (CPs) predict more severe impairment and worse prognosis than CPs alone (e.g.,  
47  
48 Frick et al., 2014b).  
49  
50  
51  
52

53  
54 Although many studies have examined the role of CU in serious CPs (e.g., children  
55  
56 and adolescents with a CD diagnosis, justice system involvement, and severe disruptive  
57  
58 behaviors [i.e., ODD & CD symptoms combined], see Frick et al., 2014a), fewer studies have  
59  
60

examined CU behaviors among young children with only ODD or oppositional defiant (OD) behaviors (e.g., Brown, Granero & Ezpeleta, 2017; Ezpeleta, Granero, Osa & Domènech, 2015; Jezior, McKenzie, & Lee, 2016; Longman, Hawes, & Kohlhoff, 2016; Seijas, Servera, García-Banda, Barry & Burns, 2018; Waller et al, 2014). These studies indicate that higher levels of CU are associated with higher levels of oppositional defiant (OD) behavior, CU behaviors predict problems in adjustment independent of OD behaviors, and high levels of both CU and OD behaviors predict poorer outcomes than high levels of OD behaviors alone.<sup>1</sup>

One issue that has received less attention concerns the longitudinal associations of CU and OD behaviors across time for young children (e.g., *Do CU behaviors at time one predict an increase in OD behaviors at time two independent of OD behaviors at time one?*). To provide a basis for our study, we first discuss the early development of CU and OD behaviors with a focus on temperament markers for each along with parent-child interactional patterns that facilitate the develop of CU and OD behaviors. Our purpose is to highlight unique and common temperament markers and unique and common parent-child interactions associated with CU and OD behaviors.

### **Development of Callous-Unemotional Behaviors in Young Children**

CU behaviors can occur as early as age three and are hypothesized to develop from two temperament variables—*fearless* temperament and *low interpersonal emotional sensitivity*—in conjunction with high-risk parent-child interactions (e.g., Waller & Hyde, 2018, Figure 1; Waller et al., 2016). Fearless temperament involves a low inhibition to social and non-social threat cues. Such a low arousal to threat cues interferes with learning from negative experience (i.e., negative consequences have less likelihood to reduce the additional

---

<sup>1</sup> Given the age range of our community sample (first to fourth grade) and the given that the children in our sample do not have a diagnosis of oppositional defiant disorder, we will refer to the two constructs measured in the study as CU behaviors and oppositional defiant (OD) behaviors.

## Callous/Unemotional and Oppositional Behaviors

5

1  
2  
3 occurrence of problematic behavior). More specifically, “low fear to threat could lead to high  
4 approach, reward dominance, and low sensitivity to punishment, *which typically characterize*  
5 *children high on both aggression and CU behaviors*” (Waller & Hyde, 2018, p. 13, emphasis  
6 added). Fearless temperament is thus considered a vulnerability factor for CU behaviors *and*  
7 CPs (see also Fanti, Panayiotou, Lazarou, Michael, & Georgiou, 2016 for a similar argument),  
8 an issue we revisit in the subsequent section on the vulnerability factors for OD behaviors.  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15

16  
17 A second temperament marker for CU behaviors involves deficits “attending to,  
18 recognizing, and responding to interpersonal emotions as early as infancy” (Waller & Hyde,  
19 2018, p. 12). This second temperament marker for CU behaviors is referred to as *low*  
21 *interpersonal emotional sensitivity* (e.g., low emotional contagion, fewer verbal and vocal  
22 expressions of concern, eye contact deficits, and poor emotion recognition, Waller & Hyde,  
23 Figure 1, p. 13). Low interpersonal emotional sensitivity in the first few years of life is  
24 considered to result in deficits in *affective empathy*. CU behaviors are considered to emerge  
25 from deficits in affective empathy in the context of high-risk parent-child environments (e.g.,  
26 Waller & Hyde, 2017, 2018).  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36

37  
38 Parent-child interactions can either slow or promote the development of CU behaviors  
39 in vulnerable young children. *Low parental warmth* and *high parental harshness* increase the  
40 likelihood of CU behaviors, especially for children at risk due to a fearless temperament and  
41 low interpersonal emotional sensitivity (e.g., Mills-Koonce, Willoughby, Garrett-Peters,  
42 Wagner, & Vernon-Feagans, 2016; Waller & Hyde, 2018; Willoughby, Mills-Koonce,  
43 Propper & Waschbusch, 2013). Children’s CU behaviors also appear to increase the  
44 likelihood of low parental warmth and parental harshness (Waller & Hyde, 2017). Even more  
45 important, CU behaviors in young children can be reduced through a change in such parenting  
46 behaviors (e.g., Bell, Shader, Webster-Stratton, Reid & Beauchaine, 2018; Clark & Frick,  
47 2016; Flom & Saudino, 2017; Kjøbli, Zachrisson, & Bjørnebekk, 2018; Kyranides, Fanti,  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

1 Callous/Unemotional and Oppositional Behaviors 6

2  
3 Katsimicha, & Georgiou, 2017; Waller, Gardner, & Hyde, 2013).

4  
5 We now briefly review the development of OD behaviors in young children. Our  
6 purpose is to highlight common and unique developmental processes for OD behaviors  
7 relative to CU behaviors.  
8  
9

### 10 11 12 **Development of Oppositional Defiant Behaviors in Young Children**

13  
14 In the *DSM-5*, ODD is characterized by "...a pattern of angry/irritable mood,  
15 argumentative/defiant behavior, or vindictiveness..." (p. 462). The separation of  
16 irritability/anger from argumentativeness/defiance criteria is new to the *DSM-5* and reflects  
17 recognition of both temperament-emotional and behavioral symptoms (APA, 2013). An  
18 established body of research—including several longitudinal studies that test mediating  
19 effects—suggests that OD behaviors often emerge from transactions between (1) heritable  
20 vulnerabilities such as trait impulsivity, including a preference for immediate rewards, actions  
21 taken without forethought, and deficiencies in self-control (which may be further magnified  
22 by low trait anxiety/fearlessness; see Corr & McNaughton, 2016) and (2) adverse family  
23 influences, which shape and maintain behavior and emotion dysregulation (see Beauchaine,  
24 Zisner & Sauder, 2017; Eme, 2017; Martel, Levinson, Lee, & Smith, 2017; Sauder,  
25 Beauchaine, Gatzke-Kopp, Shannon, & Aylward, 2012; Stringaris, Maughan & Goodman,  
26 2010).  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43

44 Well-documented family influences include coercive parenting, harsh discipline,  
45 maltreatment, family conflict, and family stress (e.g., Deault, 2010; Patterson, DeGarmo, &  
46 Knutson, 2000; Snyder, Schrepferman, & St. Peter, 1997). Coercive, harsh, and inconsistent  
47 discipline amplify OD behaviors, which feedback to compromise parenting in a reciprocal,  
48 bidirectional fashion across time (Patterson et al., 2000). Such family dynamics reinforce  
49 emotional lability, emotion dysregulation, and behavior dysregulation, which interfere with  
50 adaptive socioemotional development (e.g., the development of deficits in affective empathy  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

1 Callous/Unemotional and Oppositional Behaviors 7

2  
3 and inappropriate affective empathy, see Beauchaine & Zalewski, 2016). Environmental risk  
4  
5 factors outside the family are implicated in further progression of impulsivity and OD  
6  
7 behaviors to CD and delinquency in later childhood and adolescence (see Beauchaine,  
8  
9 Hinshaw & Pang, 2010; Beauchaine et al., 2017). Children's OD behaviors also elicit reduced  
10  
11 warmth from parents and other adults, as well as rejection by socially competent peers (see  
12  
13 e.g., Burke, Loeber, & Birmaher, 2002). Such reduced warmth from parents could then foster  
14  
15 the development of CU behaviors (see previous section). Many studies have also  
16  
17 demonstrated that changes in these parent-child interactions reduce OD behaviors (e.g., Kjøbli  
18  
19 et al., 2018).  
20  
21  
22

### 23 **Common and Unique Factors in Development of CU and OD Behaviors**

24  
25  
26 Although the low interpersonal emotional sensitivity and subsequent deficits in  
27  
28 affective empathy seem more specific to the development of CU than OD behaviors, it could  
29  
30 also be possible that affective empathy could become worse in the context of the development  
31  
32 of OD behaviors (e.g., OD behaviors results in lower levels of parental warmth with a  
33  
34 negative impact on the child's development of appropriate affective empathy). In addition, as  
35  
36 noted earlier, the fearless vulnerability variable is considered a risk factor for CU and OD  
37  
38 behaviors, especially CP behaviors. To summarize, CU and OD share some overlap in the  
39  
40 vulnerability variables and overlap even more in the problematic parenting variables (e.g., a  
41  
42 lack of parental warmth, coercive, harsh and inconsistent discipline, lack of parental  
43  
44 monitoring).  
45  
46  
47

48  
49 Given CU and OD behaviors overlap some on vulnerabilities and share common  
50  
51 parent-child problematic interactions, it is important to determine the longitudinal  
52  
53 associations between CU and OD behaviors in young children. There are four possible  
54  
55 outcomes—(1) higher levels of CU behaviors at time one predict increases in OD behaviors at  
56  
57 time two after controlling for OD behaviors at time one (i.e., *unidirectional unique effect from*  
58  
59  
60

1 Callous/Unemotional and Oppositional Behaviors 8

2  
3 *CU to OD*); (2) higher levels of OD behaviors at time one predict increases CU behaviors at  
4 time two after controlling for CU behaviors at time one (i.e., *unidirectional unique effect from*  
5 *OD to CU*); (3) higher levels of CU and OD behaviors at time one predict increases in the  
6 opposite construct at time two even after controlling for the other construct at time one (i.e.,  
7 *bidirectional unique effects between CU and OD behaviors across time*); and (4) neither CU  
8 or OD behaviors predict increases in the other construct after controlling for each construct's  
9 ability to predict itself across time (i.e., *no unique effects across time*).

10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
Several studies support a unidirectional effect from CU to OD behaviors in young children. Brown et al. (2016, Figure 1) and Ezpeleta et al. (2015) found that CU behaviors at age three predicted an increase in OD behaviors at ages five and six, whereas an ODD diagnosis at age three did not predict CU behaviors at ages five and six, thus supporting a unidirectional effect from CU to OD behaviors across time (see also Jezior et al., 2016). In contrast, Waller et al. (2014, Figure 1) found support for a bi-directional effect. Here, CU behaviors at age two predicted increases in conduct problems at age three, controlling for conduct problems at age two, whereas conduct problems at age two predicted increases in CU behaviors at age three, controlling for CU behaviors at age two. Fanti, Colins, Andershed, and Sikki (2017) found that CU and externalizing behavior problems covaried together across three assessments during childhood (i.e., high levels of stable CU behaviors covaried with high levels of stable conduct problems with increasing and decreasing levels of CU behaviors associated with increasing and decreasing levels of conduct problems, respectively). Covariation of CU and OD behaviors across time would be consistent with no unique effects across time.

### Objectives of Study

Given that the above research with children did not yield a consistent answer to the four possible longitudinal associations between CU and OD behaviors, it is important for

## Callous/Unemotional and Oppositional Behaviors 9

1  
2  
3 theoretical and clinical reasons (e.g., implications for intervention, see Clark & Frick, 2016;  
4  
5 Longman et al., 2016) to continue to investigate this question. Given the findings of Brown et  
6  
7 al. (2016) and Ezpeleta et al. (2015), the most likely outcome is a unique unidirectional effect  
8  
9 from CU to OD behaviors. However, given the results from Waller et al. (2014) as well as  
10  
11 the shared vulnerabilities and negative parent-child interactions for CU and OD behaviors,  
12  
13 one could also hypothesize unique bidirectional effects for children (i.e., CU behaviors  
14  
15 predict increases in OD behaviors across time and OD behaviors predict increases in CU  
16  
17 behaviors across time--although the CU to OD unidirectional effect may be the most likely  
18  
19 outcome).

20  
21  
22  
23  
24 The objective of our study was to evaluate the four possible longitudinal relationships  
25  
26 between CU and OD behaviors in a community sample of Spanish children from the first to  
27  
28 the fourth grade. The study used a cross-lagged panel design with latent variable measures of  
29  
30 CU and OD behaviors. To date, this type of analysis has not been conducted in community  
31  
32 samples with young children, especially with latent variable measures of the constructs. This  
33  
34 approach allowed us to establish measurement invariance for the two constructs across time  
35  
36 before the evaluation of the four possible outcomes. No previous studies have established  
37  
38 measurement invariance or tested longitudinal associations between CU and OD behaviors  
39  
40 across multiple informants and settings (home, school). In addition, with different teachers at  
41  
42 first and fourth grade assessments, we could assess whether effects were source independent  
43  
44 at school. We include these various methodological features to build on the earlier studies.

## 45 46 47 48 49 **Method**

### 50 51 **Participants and Procedures**

52  
53 A total 43 of 46 elementary schools on the island of Majorca (Spain) volunteered to  
54  
55 participate, with 22 of these 43 schools selected randomly for inclusion (available resources  
56  
57 allowed for recruitment of only 22 schools). Eight additional elementary schools from Madrid  
58  
59 also volunteered to participate (8 were asked, and all 8 agreed). Madrid schools were recruited  
60



to increase sample size. Potential participants were mothers, fathers, and teachers of 1,045 first grade children from the 30 Majorca and Madrid schools. A cover letter that explained the purpose of the study was given to parents, and following parental written consent, a similar cover letter was given to teachers, who also provided written consent. The IRB at the university through which data were collected approved the protocol.

For assessments at the end of first grade, 723 mothers and 603 fathers returned measures. At the end of fourth grade, 377 mothers and 351 fathers returned measures (52% and 58% retention, respectively). At the first-grade assessment, 61 teachers rated an average of 11.76 ( $SD = 5.09$ ,  $n = 743$ ) children, with 56 teachers rating an average of 8.05 ( $SD = 4.30$ ,  $n = 451$ , 61% retention) students at the fourth-grade assessment. The first and fourth grade assessments involved different teachers. There were 801 first grade children (54% boys) and 469 fourth grade children (53% boys). Children were approximately 7 years of age at the first assessment with little variation and 10 years of age at the second assessment, also with little variation. Approximately 90% of children were Caucasian with 10% North African (schools provided age and race information at the grade level, not at the individual child level). No information was available on education and income of families.

## Measures

**Child and Adolescent Disruptive Behavior Inventory (CADBI; Burns & Lee, 2010).** Mothers, fathers, and teachers completed the parent and teacher versions of the CADBI. In this study, we used the CU, OD behavior toward adults (i.e., the eight *DSM-5* ODD symptoms, e.g., argues with adults, 8 items), and OD behavior toward siblings and peers (i.e., the eight *DSM-5* ODD symptoms, e.g., argues with siblings or peers, 8 items) scales. Items were rated on 6-point scales (0 = *nearly occurs none of the time*; 1 = *seldom occurs*; 2 = *sometimes occurs*; 3 = *often occurs*; 4 = *very often occurs*; and 5 = *nearly occurs all the time*). The four CU items were reverse-keyed, so higher scores represent higher

## Callous/Unemotional and Oppositional Behaviors

11

1  
2  
3 levels of CU behaviors. Instructions asked mothers and fathers to rate symptoms in the home  
4  
5 and community (not school) and to make ratings independently. Teachers were instructed to  
6  
7 only rate symptoms at school.  
8  
9

10 Table 1 provides descriptive statistics for the four items on the CU scale. These items  
11  
12 were written to match the four central features of the *DSM-5* LPEs specifier.<sup>2</sup> *DSM-5*  
13  
14 examples for each feature were also included in each item. The four items were written so that  
15  
16 occurrence of specific behaviors represents prosocial emotions (i.e., absence of CU  
17  
18 behaviors), whereas absence of such specific behaviors represents presence of CU behaviors.  
19  
20 Empirical and clinical reasons suggest wording items in an inverse manner (Ray, Frick,  
21  
22 Thornton, Steinberg, & Cauffman, 2016; Seijas et al., 2018a). Reliabilities for scores from the  
23  
24 CU scale for mothers, fathers, and teachers at the first assessment were .80, .81, and .86,  
25  
26 respectively, with values for the second assessment being .82, .82, and .85, respectively.  
27  
28 Earlier studies support the reliability (internal consistency, test-retest, and inter-rater) and  
29  
30 validity of scores from the CU scale (Seijas et al., 2018; Seijas, Servera, Garcia-Banda, Burns  
31  
32 et al., 2019).  
33  
34  
35  
36

37 All eight OD behavior items on the OD behaviors toward adults and the OD behaviors  
38  
39 toward siblings/peers scales were written to match *DSM-5* ODD symptoms. To simplify  
40  
41 analyses, the OD behavior factor was defined by three parcels with 6 symptoms in the first  
42  
43 parcel and 5 symptoms in the second and third parcels (16 OD symptoms—8 toward adults  
44  
45 and 8 toward peers—were assigned to the three parcels, see Preszler, Burns, Litson, Geiser &  
46  
47 Servera, 2017, Table 2 for the OD symptoms in each parcel). The 16 OD items were  
48  
49 combined into a single construct (i.e., OD behaviors toward adults/siblings/peers) to simplify  
50  
51 the analyses (i.e., reduce the number of parameters in the models). The correlation between  
52  
53 the two OD behavior subscales was approximately .70 for each source.  
54  
55  
56  
57  
58  
59

---

60 <sup>2</sup> We thank Paul Frick for his assistance with the wording of the four items on the CU scale.

1  
2  
3 An earlier study on the 16 OD items established invariance of like-item loadings and  
4 like-item thresholds across sources and occasions, providing justification for use of parcels  
5 (Preszler et al., 2017). Assignment of items to parcels used a procedure designed to increase  
6 the likelihood of homogeneous parcels (Little, 2013). This procedure results in the OD  
7 behavior factor being defined by 3 indicators rather than 16 indicators, thus reducing the  
8 number of parameters in the models (i.e., simplifying the model).  
9

10  
11  
12 Reliabilities (internal consistency) for scores from the OD behavior scale for mothers,  
13 fathers, and teachers at the first assessment were .98, .98, and .99, respectively, with values  
14 for the second assessment being .98, .98, and .99, respectively. Earlier studies support  
15 reliability (internal consistency, test-retest, and inter-rater) and validity of scores from the OD  
16 scale (e.g., Bernad, Servera, Becker, & Burns, 2016; Burns, Servera, Bernad, Carrillo, &  
17 Cardo, 2013; Preszler et al., 2017; Servera, Bernad, Carrillo, Collado, & Burns, 2016).  
18

### 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 **Majorca versus Madrid Schools**

32  
33 Children from Majorcan schools were compared to children from Madrid schools on  
34 the OD and CU scales at the first and fourth grade assessments for ratings by mothers, fathers,  
35 and teachers. For these 12 comparisons, only one was significant: Children from Madrid had  
36 higher scores than children from Majorca on the OD measure in fourth grade for ratings by  
37 teachers,  $p < .05$ . Children thus differed little on measures across locations.  
38  
39

### 40 41 42 43 44 **Attrition**

45  
46 Missing fourth grade children were compared to present fourth grade children on the  
47 OD and CU measures in the first grade across all three sources to determine effects of attrition  
48 on the fourth-grade evaluations. Despite the large sample size, none of these eight  
49 comparisons were significant, all  $ps > .05$ . In addition, there was no differential loss of boys  
50 vs. girls from first to fourth grades and no differential loss across sites. Data were thus  
51 characterized by minimal systematic attrition.  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

### Analytic Strategy

**Estimation, model identification, and model fit.** We used Mplus with the robust maximum likelihood estimator (MLR) for all analyses (version 8.0, Muthén & Muthén, 1998-2017). The MLR estimator uses direct information maximum likelihood to address missing information (i.e., no cases with missing information at assessment two are deleted from the analyses) and corrects for lack of normality in indicators. All analyses used effects coding to identify the models (Little, 2013). Global model fit was evaluated with the comparative fit index (CFI, study criterion  $\geq .95$ ), standardized root-mean square residual (SRMR, study criterion  $\leq .05$ ), and the root-mean square error of approximation (RMSEA, study criterion  $\leq .05$ ).

**Longitudinal measurement model.** Figure 1 shows the longitudinal measurement model. Confirmatory factor analysis (CFA) was used to evaluate fit of the configural, weak invariance (constraints on like-indicator loadings across the two occasions), and strong invariance (constraints on like-indicator loadings and like-indicator intercepts across the two occasions) models for mothers, fathers, and teachers separately. If the decrease in CFI was less than .01 with introduction of a set of constraints, then parameters constrained equal at the particular step were considered equivalent (Little, 2013). Invariance of like-indicator loadings and like-indicator intercepts across occasions establishes measurement invariance of the CU and OD behavior factors, a prerequisite for valid longitudinal structural regression models (Little, 2013). Equality of CU and OD behavior factor means across the three-year interval was evaluated with statistical tests. The Mplus model constraint procedure was used to perform significance tests on factor means.

**Longitudinal structural regression model.** Figure 2 shows the longitudinal structural regression model. This model was applied to the ratings by mothers, fathers, and teachers separately. Fit of this model is identical to fit of the strong invariance measurement model.

The focus of this analysis was on cross-lagged paths (i.e., paths from OD behaviors in first grade to CU behaviors in fourth grade, and from CU behaviors in first grade to OD behaviors in fourth grade).

## Results

### Missing Information

The direct robust ML (MLR) estimator in Mplus does not eliminate any ratings with missing information. Covariance coverage (percentage of data present for each variance and covariance in the model with the first and fourth grade ratings) varied from 44% to 94%, 40% to 88%, and 54% to 96% for mothers, fathers, and teachers, respectively.

### Longitudinal Measurement Model

**Fit and invariance.** Table 2 shows model fit information for the CU and OD behaviors longitudinal measurement model (Figure 1). The configural model resulted in close fit for each source (all CFIs > .987, all SRMSs < .033, all RMSEAs < .044). Introduction of constraints on like-indicator loadings and like-indicator intercepts across occasions did not reduce CFIs more than .01 (the largest decrease was .003). CU and OD items thus showed measurement invariance across the three-year interval for mothers, fathers, and teachers.

**Standardized loadings.** Average indicator-factor loadings for the OD factor across the two occasions for mothers, fathers, and teachers were .94 ( $SD = .01$ ), .94 ( $SD = .02$ ), and .97 ( $SD = .01$ ), respectively. For the CU factor, average indicator-factor loadings for mothers, fathers, and teachers were .75 ( $SD = .08$ ), .77 ( $SD = .08$ ), and .85 ( $SD = .05$ ), respectively.

**Factor correlations.** Table 3 shows correlations between the OD and CU factors. For interpretation of three-year test-retest factor correlations for the same factor, it is important to remember that first and fourth grades involved different teachers. For the OD factor, three-year test-retest correlations for mothers, fathers, and teachers were .65 ( $SE = .05$ ,  $p < .001$ ), .66 ( $SE = .06$ ,  $p < .001$ ), and .57 ( $SE = .05$ ,  $p < .001$ ), respectively, and three-year test-retest

## Callous/Unemotional and Oppositional Behaviors

15

1  
2  
3 correlations for the CU factor were .52 ( $SE = .06, p < .001$ ), .44 ( $SE = .06, p < .001$ ), and .11  
4  
5 ( $SE = .05, p = .02$ ), respectively. For mothers, fathers, and teachers, OD *first grade* to CU  
6  
7 *fourth grade* factor correlations were .25 ( $SE = .06, p < .001$ ), .27 ( $SE = .07, p < .001$ ), and  
8  
9  
10 .25 ( $SE = .04, p < .001$ ), respectively, and CU *first grade* to OD *fourth grade* factor  
11  
12 correlations were .25 ( $SE = .05, p < .001$ ), .28 ( $SE = .05, p < .001$ ), and .27 ( $SE = .04, p <$   
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

.001), respectively. The OD to CU and CU to OD factor correlations from first to fourth grade were therefore almost identical within each source. The CU and OD factors also shared only a small amount of true score variance (6% to 10% for mothers and fathers, 7% to 15% for teachers). CU and OD thus represented distinct constructs with minimum overlap. Constructs with a small amount of overlap increase the potential theoretical usefulness and interpretability of longitudinal panel models (Beauchaine & Slep, 2018).

**Factor means.** Table 4 shows CU and OD factor means. For mothers and fathers, OD factor means showed a significant increase across the three-year interval,  $ps < .001$ , latent  $d = 0.24$  for mothers and fathers, whereas CU factor means did not show significant change,  $ps > .10$ ,  $d = 0.06$  and  $d = 0.09$ , respectively. For teachers, OD factor means did not show significant change,  $p > .10$ ,  $d = 0.02$ , whereas CU factor means showed a significant increase across the interval,  $p < .001$ ,  $d = 0.20$ . Again, it is important to remember that different teachers rated the children in the first and fourth grades.

**Longitudinal Structural Regression Model**

Table 5 shows partial standardized autoregressive coefficients and partial standardized cross-lagged coefficients for the three sources.

**Autoregressive coefficients.** All partial standardized autoregressive coefficients for CU and OD factors were significant (all  $ps < .001$ ) with one exception. The autoregressive coefficient of CU for teachers was not significant ( $p > .10$ ). With one exception, higher levels

of each factor in the first grade predicted higher levels of itself in the fourth grade, controlling for cross-lagged structural paths.

**Cross-lagged coefficients.** All cross-lagged paths from OD behaviors in first grade to CU behaviors in fourth grade were significant (all  $ps < .05$ ). Higher levels of OD behaviors in first grade predicted increases in CU behaviors in fourth grade, controlling for CU behaviors in first grade, for all three sources. In contrast, cross-lagged paths from CU behaviors in first grade to OD behaviors in fourth grade were not significant (all  $ps > .10$ ). Higher levels of CU behaviors in first grade therefore did not predict increases in OD behaviors in the fourth grade, controlling for OD behaviors in first grade for the three sources.<sup>3</sup>

**Child gender as a covariate.** The longitudinal structural regression model was repeated with child gender as a covariate (i.e., CU and OD behaviors in first grade and CU and OD behaviors in fourth grade were regressed on child sex, see Little, 2013). All significant and non-significant effects remained the same (none of the partial regression coefficients changed more than 0.02).

### Discussion

Our study appears to be the first to use a longitudinal panel model with multiple sources (mothers, fathers, and teachers) and latent variables to investigate longitudinal associations between CU and OD behaviors in young children. Data were collected over a

---

<sup>3</sup> Assessment of OD and CU behaviors also occurred at the completion of the second and third grades. These assessments allowed us to repeat the longitudinal regression analysis (Figure 2) five more times for mothers, fathers, and teachers for a total of 15 tests of the hypotheses (i.e., three 1-year intervals: grade 1 to grade 2, grade 2 to grade 3, grade 3 to grade 4; and two 2-year intervals: grade 1 to grade 3, grade 2 to grade 4). For 12 of these 15 analyses, the cross-lag path from OD to CU behaviors was significant, whereas only three of these 15 analyses also found the cross-lag path from CU to OD behaviors significant (the OD to CU path was always significant when the CU to OD path was significant). For 3 of 9 one-year interval tests *neither* cross-lag path was significant (two for fathers and one for mothers). These results, in conjunction with the results for the three-year interval, indicate that the cross-lag path from OD to CU was more consistently significant relative to the CU to OD cross-lag path (13 of 16 tests vs. 3 of 16 tests).

## Callous/Unemotional and Oppositional Behaviors

17

three-year interval for young children from a community sample of Spanish children.

Strengths of this approach include establishment of measurement invariance of CU and OD constructs across time and establishing the consistency of findings across three informants. In addition, with different teachers for the first and fourth grade assessments, we determined if the findings were source independent within schools. These various strengths, in conjunction with the three-year interval, allowed for a strong evaluation of the four possible longitudinal associations between CU and OD behaviors (i.e., [1] CU behaviors uniquely predict increases in OD behaviors; [2] OD behaviors uniquely predict increases in CU behaviors; [3] CU behaviors uniquely predict increases in OD behaviors *and* OD behaviors uniquely predict increases in CU behaviors; or [4] no unique effects across the time interval).

Findings were the same for mothers, fathers, and teachers. Higher levels of OD behaviors in first grade predicted increases in CU behaviors in fourth grade after controlling CU behaviors in first grade, whereas CU behaviors in first grade did not predict OD behaviors in fourth grade after controlling for OD behaviors in first grade. For this community sample and specific time interval, *OD behaviors were a statistically significant vulnerability to development of higher levels of CU behaviors, whereas CU behaviors were not a statistically significant vulnerability to development of higher levels of OD behaviors.* This same pattern of results also occurred when the three one-year (i.e., first to second, second to third, third to fourth) and two two-year (i.e., first to third, second to fourth) intervals were also used to test the four possible longitudinal associations between CU and OD constructs (see Footnote 2).

Given the expectation for the occurrence of the opposite result (i.e., CU behaviors in the first grade predict increases in OD behaviors in the fourth grade) or perhaps the occurrence of bidirectional effects across the interval (i.e., CU behaviors predict subsequent increases in OD behaviors *and* OD behaviors predict subsequent increases in CU behaviors),



1  
2  
3 what might explain the unexpected outcome in the current study? We turn now to this  
4  
5 question.  
6

7  
8 If OD behaviors develop and stabilize at an earlier age than CU behaviors, then it  
9  
10 might be easier from a psychometric standpoint for OD behaviors to predict increases in CU  
11  
12 behaviors than for CU behaviors to predict increases in OD behaviors. In this study, OD  
13  
14 behaviors were more stable than CU behaviors from the first to fourth grade (i.e., OD test-  
15  
16 retest correlations—mothers = .65, fathers = .66, and teachers = .57; CU test-retest  
17  
18 correlations: mothers = .52, fathers = .44, and teachers = .11,  $ps < .05$ ). CU was thus less  
19  
20 stable than OD behaviors for young children in this sample, thus making it easier for the OD  
21  
22 construct to predict the CU construct across time for young children. The unexpected nature  
23  
24 of our findings would also appear to have implications for the study of the development of  
25  
26 CU and OD behaviors in young children. We now note these implications.  
27  
28  
29

### 30 **Research and Clinical Implications**

31  
32  
33 Given our results that OD behaviors confer a risk for the development of CU  
34  
35 behaviors and other results that CU behaviors confer a risk for the development of OD  
36  
37 behaviors (e.g., Brown et al., 2016; Ezpeleta et al., 2015), future studies should assess both  
38  
39 CU and OD behaviors in young children. The simultaneous measurement of both sets of  
40  
41 behaviors in conjunction with environmental risk factors as well as potential mediators in  
42  
43 longitudinal models would allow a better understanding of the longitudinal associations of  
44  
45 these two constructs in early childhood. The formulation of a *common* model for the  
46  
47 development of CU and OD behaviors in young children, especially a model for the transition  
48  
49 from vulnerabilities of infancy to CU/OD behaviors to CU traits and ODD diagnosis, should  
50  
51 yield a richer understanding of the CU and OD constructs (e.g., identification of common and  
52  
53 unique etiological processes as well as common and unique outcomes).  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

1  
2  
3 Our new measure of CU traits (i.e., a measure of the DSM-5 LPE specifier for CD and  
4 the ICD-11 LPE specifier for ODD) could be useful for future studies on CU and OD  
5 constructs given its brief nature along with its positive psychometric properties (Seijas et al.,  
6 2018, 2019). One important property of this new measure is good discriminant validity vis-à-  
7 vis measures of ODD (i.e., factor correlations from .25 to .39 in the current study vs. factor  
8 correlations of .73 to .89 between CU and CPs as reported in Kjøbli et al., 2018 and Waller et  
9 al., 2014). Strong discriminant validity between the CU and OD behaviors allows for easier  
10 identification of common and unique etiological processes and outcomes for CU and OD  
11 dimensions. Finally, treatment studies of disruptive behaviors in young children should  
12 measure both CU and OD behaviors given increasing evidence that CU behaviors are  
13 influenced by similar parenting variables as OD behaviors in young children (e.g., Kjøbli et  
14 al., 2018; Waller & Hyde, 2018; Willoughby et al., 2013). Such treatment studies could then  
15 determine which aspects of treatments most impact which symptom sets within certain  
16 developmental periods (Kyranides et al., 2017). As suggested earlier, the development of a  
17 common model for the development of CU and OD behaviors might yield a better  
18 understanding of the constructs, with new implications for prevention and treatment (see  
19 Waller & Hyde, 2018, Figure 1).

### 20 21 22 **Limitations**

23 Although our study has several strengths, there are also limitations to note. One  
24 involves an inherent feature of the longitudinal panel model. Although this model is  
25 considered ideal to evaluate cross-lag associations between different constructs across  
26 measurement occasions, the model removes overlap between the two constructs at occasion  
27 one in order to determine unique effects of each construct on the other across occasions. This  
28 process (removing overlap between constructs A and B at occasion one) may weaken or  
29 obscure prospective relations between two constructs—especially when their overlap  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

1 Callous/Unemotional and Oppositional Behaviors 20

2  
3 represents common etiological causes/mechanisms (McDonough-Caplan, Klein, &  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

represents common etiological causes/mechanisms (McDonough-Caplan, Klein, & Beauchaine, 2018). Fortunately, overlap between OD and CU behaviors in the current study was small (6% to 15% shared variance), but it is still important to note this issue.

Findings could also be specific to our community sample of young Spanish children. It is not clear whether similar results would be obtained with at-risk or clinical samples along with samples of different ages or children from different countries. For example, Brown et al. (2017) and Ezpeleta et al. (2015) found opposite results to our study with their sample of young Spanish children at a different age (i.e., ratings of CU predicted an increase in ODD symptoms after controlling for an ODD diagnosis whereas the ODD diagnosis did not predict CU ratings after controlling for CU from ages 3 to 6). It is thus important to continue to examine relations between CU and OD behaviors with different samples and across different developmental periods to better understand this issue (i.e., *CU as a vulnerability to OD vs. OD as a vulnerability to CU vs. a bidirectional effects*). Although we obtained the same results controlling for child gender, our sample at time two was not large enough for separate analyses for boys and girls. Final limitations are lack of socioeconomic and educational information on parents.

## Conclusions

Our findings and others (e.g., Beauchaine et al., 2010, 2017; Beauchaine & McNulty, 2013; Eme, 2017; Waller et al., 2013) suggest that CU behaviors are distinct from OD behaviors. Integration of models for the development of CU and OD behaviors should offer insights into etiology, assessment, and treatment of CU and OD behaviors and therefore provide a more integrative model of CU and OD behaviors (e.g., Hawes, Price, & Dadds, 2014; Kjøbli et al., 2018; Waller & Hyde, 2018). Such models might also help address the unexpected results of the current study.

**References**

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: Author.
- Beauchaine, T. P., Hinshaw, S. P., & Pang, K. L. (2010). Comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder and early-onset conduct disorder: Biological, environmental, and developmental mechanisms. *Clinical Psychology: Science and Practice, 17*(4), 327-336. doi: 10.1111/j.1468-2850.2010.01224.x
- Beauchaine, T. P., & McNulty, T. (2013). Comorbidities and continuities as ontogenic processes: Toward a developmental spectrum model of externalizing behavior. *Development and Psychopathology, 25* (4 Pt2), 1505-1528. doi:10.1017/S0954579413000746
- Beauchaine, T. P. & Zalewski, M. (2016). Physiological and developmental mechanisms of emotional lability in coercive relationships. In T. J. Dishion & J. J. Snyder (Eds.), *The Oxford handbook of coercive relationship dynamics* (pp. 39-52). New York, NY: Oxford University Press.
- Beauchaine, T. P., Zisner, A., & Sauder, C. L. (2017). Trait impulsivity and the externalizing spectrum. *Annual Review of Clinical Psychology, 13*, 343-368. doi:10.1146/annurev-clinpsy-021815-093253
- Beauchaine, T. P., & Slep, A. (2018). Mechanisms of child behavior change in parent training. *Development and Psychopathology, 30*, 1529-1534. doi:10.1017/S0954579418000810
- Bell, Z., Shader, T. M., Webster-Stratton, C., Reid, M. J., & Beauchaine, T. P. (2018). Improvements in negative parenting mediate changes in children's autonomic responding following a preschool intervention for ADHD. *Clinical Psychological Science, 6*(1), 134-144. doi:10.1177/2167702617727559
- Bernad, M., Servera, M., Becker, S. P., & Burns, G. L. (2016). Sluggish cognitive tempo and

- ADHD inattention as predictors of externalizing, internalizing, and impairment domains: A 2-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44(4), 771-785. doi:10.1007/s10802-015-0066-z
- Burke, J. D., Loeber, R., & Birmaher, B. (2002). Oppositional defiant disorder and conduct disorder: A review of the past 10 years, part II. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41(11), 1275-1293. doi:10.1097/00004583-200211000-00009
- Burns, G. L., & Lee, S. (2010). *Child and adolescent disruptive behavior inventory—parent and teacher versions 5.0*. Pullman, WA: Authors.
- Burns, G. L., Servera, M., Bernad, M. M., Carrillo, J., & Cardo, E. (2013). Distinctions between sluggish cognitive tempo, ADHD-IN and depression symptom dimensions in Spanish first-grade children. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 42(6), 796-808. doi:10.1080/15374416.2013.838771
- Brown, C. A., Granero, R., & Ezpeleta, L. (2017). The reciprocal influence of callous-unemotional traits, oppositional defiant disorder and parenting practices in preschoolers. *Child Psychiatry and Human Development*, 48(2), 298-307. doi:10.1007/s10578-016-0641-8
- Clark, J. E., & Frick, P. J. (2016). Positive parenting and callous-unemotional traits: their association with school behavior problems in young children. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 12, 1-13. doi:10.1080/15374416.2016.1253016.
- Corr, P. J., & McNaughton, N. (2016). Neural mechanisms of low trait anxiety and risk for externalizing behavior. In Beauchaine, T. P. & Hinshaw, S. P., (Eds.) *The Oxford handbook of externalizing spectrum disorders* (pp. 220-238). New York, NY, US: Oxford University.
- Deault, L. C. (2010). A systematic review of parenting in relation to the development of

## Callous/Unemotional and Oppositional Behaviors

23

- 1  
2  
3 comorbidities and functional impairments in children with attention-  
4 deficit/hyperactivity disorder. *Child Psychiatry and Human Development*, 41(2), 168-  
5 192. doi:10.1007/s10578-009-0159-4  
6  
7  
8  
9  
10 Eme, R. (2017). Longitudinal studies of antisocial outcome in individuals with childhood  
11 attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Psychiatry and Psychiatric*  
12 *Disorders*, 1(3), 180-189. doi:10.26502/jppd.2572-519X0017  
13  
14  
15  
16  
17 Ezpeleta, L., Granero, R., Osa, N., & Domènech, J. M. (2015). Clinical characteristics of  
18 preschool children with oppositional defiant disorder and callous-unemotional  
19 traits. *PloS One*, 10, e0139346. doi:10.1371/journal.pone.0139346  
20  
21  
22  
23  
24 Fanti, K. A., Colins, O. F., Andershed, H., & Sikki, M. (2017). Stability and change in  
25 callous-unemotional traits: Longitudinal associations with potential individual and  
26 context risk and protective factors. *American Journal of Orthopsychiatry*, 87(1), 62-  
27 75. doi:10.1037/ort0000143  
28  
29  
30  
31  
32  
33 Fanti, K. A., Panayiotou, G., Lazarou, C., Michael, R., & Georgiou, G. (2016). The better of  
34 two evils? Evidence that children exhibiting continuous conduct problems high or low  
35 on callous–unemotional traits score on opposite directions on physiological and  
36 behavioral measures of fear. *Development and Psychopathology*, 28(1), 185-198. doi:  
37 10.1017/S0954579415000371  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45 Flom, M., & Saudino, K. (2017). Callous-unemotional behaviors in early childhood: Genetic  
46 and environmental contributions to stability and change. *Development and*  
47 *Psychopathology*, 29(4), 1227-1234. doi: 10.1017/S0954579416001267.  
48  
49  
50  
51  
52 Frick P. J. & Moffitt T. E. (2010). *A proposal to the DSM-V Childhood Disorders and the*  
53 *ADHD and Disruptive Behavior Disorders Workgroup to include a specifier to the*  
54 *diagnosis of conduct disorder based on the presence of callous-unemotional traits.*  
55  
56  
57  
58 Washington, DC: American Psychiatric Association.  
59  
60

- 1  
2  
3 Frick, P. J., Ray, J. V., Thornton, L. C., & Kahn, R. E. (2014a). Can callous-unemotional  
4 traits enhance the understanding, diagnosis, and treatment of serious conduct problems  
5 in children and adolescents? A comprehensive review. *Psychological Bulletin*, *140*(1),  
6 1-57. doi:10.1037/a0033076  
7  
8  
9  
10  
11  
12 Frick, P. J., Ray, J. V., Thornton, L. C., & Kahn, R. E. (2014b). Annual research review: A  
13 developmental psychopathology approach to understanding callous-unemotional traits  
14 in children and adolescents with serious conduct problems. *Journal of Child*  
15 *Psychology and Psychiatry*, *55*(8), 532-548. doi:10.1111/jcpp.12152  
16  
17  
18  
19  
20  
21 Hawes, D. J., Price, M. J., & Dadds, M. R. (2014). Callous-unemotional traits and the  
22 treatment of conduct problems in childhood and adolescence: A comprehensive  
23 review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, *17*(3), 248-267.  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60
- Jeziorski, K. L., McKenzie, M. E., & Lee, S. S. (2016). Narcissism and callous-unemotional  
traits prospectively predict child conduct problems. *Journal of Clinical Child &  
Adolescent Psychology*, *45*(5), 579-590. doi: 10.1080/15374416.2014.982280
- Kjøbli, J., Zachrisson, H. D., & Børnebekk, G. (2018). Three randomized effectiveness  
trials—one question: Can callous-unemotional traits in children be altered? *Journal of  
Clinical Child and Adolescent Psychology*, *47*(3), 436-443. doi:  
10.1080/15374416.1178123
- Kyranides, M. N., Fanti, K. A., Katsimicha, E., & Georgiou, G. (2018). Preventing conduct  
disorder and callous unemotional traits: Preliminary results of a school-based pilot  
training program. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *46*(2), 291-303.  
doi:10.1007/s10802-017-0273-x
- Little, T. D. (2013). *Longitudinal structural equation modeling*. New York, NY: Guilford.
- Longman, T., Hawes, D. J., & Kohlhoff, J. (2016). Callous–unemotional traits as markers for

## Callous/Unemotional and Oppositional Behaviors

25

1  
2  
3 conduct problem severity in early childhood: A meta-analysis. *Child Psychiatry &*  
4  
5 *Human Development*, 47(2), 326-334. doi:10.1007/s10578-015-0564-9  
6

7  
8 Martel, M. M., Levinson, C. A., Lee, C. A., & Smith, T. E. (2017). Impulsivity symptoms as  
9  
10 core to the developmental externalizing spectrum. *Journal of Abnormal Child*  
11  
12 *Psychology*, 45(1), 83-90. doi:10.1007/s10802-016-0148-6  
13

14  
15 Mills-Koonce, W., Willoughby, M., Garrett-Peters, P., Wagner, N., & Vernon-Feagans, L.  
16  
17 (2016). The interplay among socioeconomic status, household chaos, and parenting in  
18  
19 the prediction of child conduct problems and callous-unemotional behaviors.  
20  
21 *Development and Psychopathology*, 28(3), 757-771. doi:10.1017/S0954579416000298  
22

23  
24 McDonough-Caplan, H. M., & Beauchaine, T. P. (2018). Conduct disorder: A  
25  
26 neurodevelopmental perspective. In M. M. Martel (Ed.), *Developmental pathways to*  
27  
28 *disruptive, impulse-control, and conduct disorders* (pp. 53-89). Cambridge, MA:  
29  
30 Elsevier.  
31

32  
33 Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2017). *Mplus user's guide* (8<sup>th</sup> ed.). Los Angeles, CA:  
34  
35 Muthén and Muthén.  
36

37  
38 Patterson, G. R., DeGarmo, D. S., & Knutson, N. M. (2000). Hyperactive and antisocial  
39  
40 behaviors: Comorbid or two points in the same process? *Development and*  
41  
42 *Psychopathology*, 12(1), 91-107. doi:10.1017/S0954579400001061  
43

44  
45 Preszler, J., Burns, G. L., Litson, K., Geiser, C., & Servera, M. (2017). Trait and state  
46  
47 variance in oppositional defiant disorder symptoms: A multi-source investigation with  
48  
49 Spanish children. *Psychological Assessment*, 29(2), 135-147. doi:10.1037/pas0000313  
50

51  
52 Ray, J. V., Frick, P. J., Thornton, L. C., Steinberg, L., & Cauffman, E. (2016). Positive and  
53  
54 negative item wording and its influence on the assessment of callous-unemotional  
55  
56 traits. *Psychological Assessment*, 28(4), 394-404. doi:10.1037/pas0000183  
57  
58  
59  
60



Callous/Unemotional and Oppositional Behaviors

26

1  
2  
3 Sauder C., Beauchaine T.P., Gatzke-Kopp L.M., Shannon K.E., Aylward E. (2012).

4  
5 Neuroanatomical correlates of heterotypic comorbidity in externalizing male  
6 adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 41(3), 346–352.

7  
8  
9 doi:10.1080/15374416.2012.658612

10  
11  
12 Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Barry, C. T., & Burns, G. L. (2018). Evaluation of  
13  
14 a four-item *DSM-5* limited prosocial emotions specifier scale within and across  
15  
16 settings with Spanish children. *Psychological Assessment*, 30(4), 474-485.

17  
18  
19 doi:10.1037/pas0000496

20  
21 Seijas, R., Servera, M., García-Banda, G., Burns, G. L., Preszler, J., Barry, C., ... Geiser, C.

22  
23 (2019). Consistency of limited prosocial emotions across occasions, sources, and  
24  
25 settings: Trait- or state-like construct in a young community sample? *Journal of*  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
*Abnormal Child Psychology*, 47, 47-58. doi:10.1007/s10802-018-0415-9

Servera, M., Bernad, M. M., Carrillo, J. M., Collado, S., & Burns, G. L. (2016). Longitudinal  
correlates of sluggish cognitive tempo and ADHD-inattention symptom dimensions  
with Spanish children. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 45(5),  
632-641. doi:10.1080/15374416.2015.1004680

Stringaris, A., Maughan, B., & Goodman, R. (2010). What's in a disruptive disorder?

Temperamental antecedents of oppositional defiant disorder: Findings from the Avon  
Longitudinal Study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent*  
*Psychiatry*, 49(5), 474-483. doi:10.1016/j.jaac.2010.01.021

Snyder, J., Schrepferman, L., & St. Peter, C. (1997). Origins of antisocial behavior: Negative  
reinforcement and affect dysregulation of behavior as socialization mechanisms in  
family interaction. *Behavior Modification*, 21(2), 187–215.

Wakschlag, L. S., Perlman, S. B., Blair, R. J., Leibenluft, E., Briggs-Gowan, M. J., & Pine, D.

## Callous/Unemotional and Oppositional Behaviors

27

- 1  
2  
3 S. (2018). The neurodevelopmental basis of early childhood disruptive behavior:  
4 Irritable and callous phenotypes as exemplars. *American Journal of Psychiatry*,  
5  
6 175(2), 114-130. doi:10.1176/appi.ajp.2017.17010045  
7  
8  
9  
10 Wall, T. D., Frick, P. J., Fanti, K. A., Kimonis, E. R., & Lordos, A. (2016). Factors  
11  
12 differentiating callous-unemotional children with and without conduct problems.  
13  
14 *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(8), 976-983. doi:10.1111/jcpp.12569  
15  
16  
17 Waller, R., Gardner, F., & Hyde, L. W. (2013). What are the associations between parenting,  
18  
19 callous–unemotional traits, and antisocial behavior in youth? A systematic review of  
20  
21 evidence. *Clinical Psychology Review*, 33(4), 593-608. doi:10.1016/j.cpr.2013.03.001  
22  
23  
24 Waller, R., Gardner, F., Viding, E., Shaw, D. S., Dishion, T. J., Wilson, M. N., & Hyde, L. W.  
25  
26 (2014). Bidirectional associations between parental warmth, callous unemotional  
27  
28 behavior, and behavior problems in high-risk preschoolers. *Journal of Abnormal Child*  
29  
30 *Psychology*, 42(8), 1275-1285. doi:10.1007/s10802-014-9871-z  
31  
32  
33 Waller, R., Trentacosta, C., Shaw, D. S., Neiderhiser, J. M., Ganiban, J., Reiss, D., ...Hyde,  
34  
35 L. W. (2016). Heritable temperament pathways to early callous-unemotional behavior.  
36  
37 *British Journal of Psychiatry*, 209(6), 475-482. doi:10.1192/bjp.bp.116.181503  
38  
39  
40 Waller, R., & Hyde, L. W. (2017). Callous–unemotional behaviors in early childhood:  
41  
42 measurement, meaning, and the influence of parenting. *Child Development*  
43  
44 *Perspectives*, 11(2), 120-126. doi: 10.1111/cdep.12222  
45  
46  
47 Waller, R., & Hyde, L. W. (2018). Callous-unemotional behaviors in early childhood: The  
48  
49 development of empathy and prosociality gone awry. *Current Opinion in Psychology*,  
50  
51 20, 11-16. doi:10.1016/j.copsyc.2017.07.037  
52  
53  
54 Willoughby, M., Mills-Koonce, R., Propper, C., & Waschbusch, D. (2013). Observed  
55  
56 parenting behaviors interact with a polymorphism of the brain-derived neurotrophic  
57  
58 factor gene to predict the emergence of oppositional defiant and callous-unemotional  
59  
60

1 Callous/Unemotional and Oppositional Behaviors

28

2  
3 behaviors at age 3 years. *Development and Psychopathology*, 25 (4Pt1), 903-917.

4  
5 doi:10.1017/S095457941000266

6  
7  
8 World Health Organization (2018). *International Classification of Diseases (11st ed.)*.

9  
10 Genève, Switzerland: Author.

11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

For Review Only

## Callous/Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors

1

Table 1

---

*Callous/Unemotional Behaviors on Parent Rating Scale*

---

1a. Feels guilty about misbehavior (e.g., feels bad or easily admits when he or she has done something wrong, apologizes to persons he or she hurts)

1b. Se siente culpable ante su mala conducta (p.e. se siente mal o lo admite fácilmente cuando ha hecho algo mal, se disculpa con las personas a las que hace daño).

2a. Shows concerns for the feelings of others (e.g., shows empathy when bad things happen to others; does things to make others feel good, tries not to hurt others' feelings)

2b. Muestra preocupación por los sentimientos de los demás (p.e. muestra empatía cuando suceden cosas malas a los demás, hace cosas para que otros se sientan bien, trata de no herir los sentimientos de los demás).

3a. Feels bad about poor or problematic performance on home tasks such as chores or homework (e.g., works hard on everything he or she does, cares about doing things well)

3b. Se siente mal ante un rendimiento pobre o discutible en las tareas del hogar, tales como las tareas cotidianas o los deberes (es decir, trabaja duro en todo lo que hace, se preocupa por hacer bien las cosas).

4a. Shows feelings in a sincere or genuine manner (e.g., expresses his or her feelings openly to others; his or her emotions are consistent with actions, emotional displays are not used to manipulate others).

4b. Muestra sentimientos de una manera sincera o genuina (p.e. expresa sus sentimientos abiertamente a los demás, sus emociones son consistentes con sus acciones, no utiliza manifestaciones emocionales para manipular a los demás).

---

*Note.* The items were reverse-keyed so that higher scores represent higher levels of the CU behaviors. The four items on the teacher scale are identical except that item 3 asks only about performance on school tasks.

## Callous/Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors

2

Table 2

*Fit Statistics for Callous-Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors Invariance Analysis*

Invariance level	df	$\chi^2$	CFI	SRMR	RMSEA (90% CI)
Mothers					
Configural	64	89*	.994	.027	.023 [.009, .033]
Weak	69	98*	.994	.030	.023 [.011, .034]
Strong	74	110*	.992	.030	.025 [.014, .035]
Fathers					
Configural	64	88*	.994	.029	.023 [.009, .035]
Weak	69	94*	.994	.032	.023 [.009, .034]
Strong	74	110*	.991	.032	.027 [.015, .037]
Teachers					
Configural	64	156*	.987	.032	.043 [.035, .052]
Weak	69	162*	.987	.033	.042 [.033, .050]
Strong	74	181*	.985	.035	.043 [.035, .051]

*Note.* Correlated residuals were used for the same indicators across time. CFI = comparative fit index; SRMR = standardized root-mean square residual; RMSEA = root mean square error of approximation.

\* $p < .05$ .

## Callous/Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors

3

Table 3

*Reliabilities (SEs) and Factor Correlations (SEs) for Callous-Unemotional (CU) and Oppositional Defiant (OD) Factors within Sources*

		<u>Grade 1</u>		<u>Grade 4</u>	
		OD	CU	OD	CU
<u>Mothers</u>					
Grade 1	OD	.98 (.001)			
	CU	.27 (.05)	.80 (.007)		
Grade 4	OD	<b>.65 (.05)</b>	.25 (.05)	.98 (.002)	
	CU	.25 (.06)	<b>.52 (.06)</b>	.32 (.06)	.82 (.008)
<u>Fathers</u>					
Grade 1	OD	.98 (.001)			
	CU	.32 (.04)	.81 (.007)		
Grade 4	OD	<b>.66 (.06)</b>	.28 (.05)	.98 (.002)	
	CU	.27 (.07)	<b>.44 (.06)</b>	.32 (.06)	.82 (.009)
<u>Teachers</u>					
Grade 1	OD	.99 (.001)			
	CU	.39 (.03)	.86 (.007)		
Grade 4	OD	<b>.57 (.05)</b>	.27 (.04)	.99 (.001)	
	CU	.25 (.04)	<b>.11 (.05)</b>	.40 (.05)	.85 (.009)

*Note.* Reliabilities are on the diagonal. Three-year test-retest factor correlations for the same factor are in bold. Different teachers provided the ratings for first and fourth grades. All correlations significant at  $p < .05$ .

## Callous/Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors

4

Table 4

*Callous-Unemotional (CU) and Oppositional Defiant (OD) Factor Means*

Measure	Grade 1		Grade 4		<i>d</i>
	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	
<u>Mothers</u>					
OD	0.68 <sup>a</sup>	.03	0.86 <sup>b</sup>	.04	.24
CU	1.67 <sup>a</sup>	.04	1.74 <sup>a</sup>	.06	.06
<u>Fathers</u>					
OD	0.61 <sup>a</sup>	.03	0.77 <sup>b</sup>	.04	.24
CU	1.85 <sup>a</sup>	.05	1.96 <sup>a</sup>	.07	.09
<u>Teachers</u>					
OD	0.41 <sup>a</sup>	.02	0.40 <sup>a</sup>	.03	.02
CU	1.84 <sup>a</sup>	.05	2.11 <sup>b</sup>	.07	.20

*Note.* The values for the symptom measures could range from 0.00 to 5.00. Higher scores represent higher levels of CU and OD behaviors. Row means with different superscripts differ at  $p < .05$ . *d* = Cohen's latent *d* value.

## Callous/Unemotional and Oppositional Defiant Behaviors

5

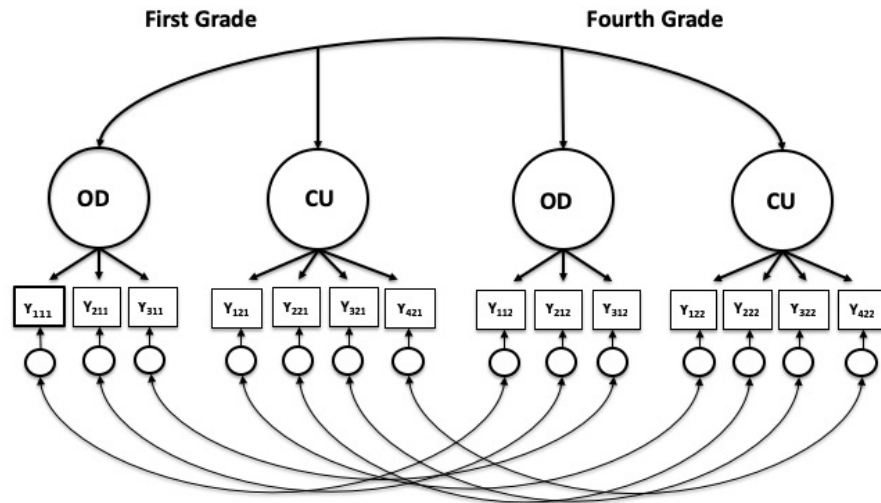
Table 5

*Autoregressive and Cross-Lagged Partial Standardized Regression Coefficients for  
Oppositional Defiant (OD) and Callous-Unemotional (CU) Factors from First to Fourth Grade*

	$\beta$ (SE)
Autoregressive Coefficients for OD Factor at Grade 1 to OD Factor at Grade 4	
Mothers	.62 (.06)**
Fathers	.64 (.06)**
Teachers	.54 (.05)**
Autoregressive Coefficients for CU Factor at Grade 1 to CU Factor at Grade 4	
Mothers	.48 (.06)**
Fathers	.39 (.07)**
Teachers	.02 (.05) <sup>ns</sup>
Cross-Lagged Coefficients for OD Factor at Grade 1 to CU Factor at Grade 4	
Mothers	.12 (.06)*
Fathers	.15 (.07)*
Teachers	.24 (.05)**
Cross-Lagged Coefficients for CU Factor at Grade 1 to OD Factor at Grade 4	
Mothers	.08 (.05) <sup>ns</sup>
Fathers	.08 (.05) <sup>ns</sup>
Teachers	.06 (.04) <sup>ns</sup>

Note. \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; ns = nonsignificant.





31 Figure 1. Longitudinal Measurement Model for Oppositional Defiant  
32 (OD) and Callous-Unemotional (CU) Factors.

33  
34 254x190mm (72 x 72 DPI)

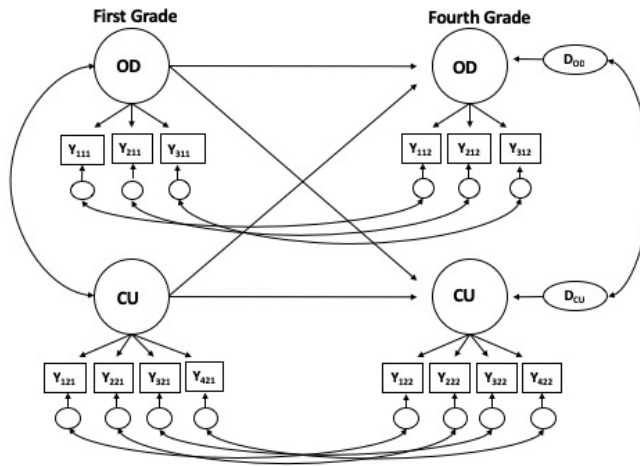


Figure 2. Longitudinal Structural Regression Model for Oppositional Defiant (OD) and Callous-Unemotional (CU) Factors.

338x190mm (54 x 54 DPI)



