



Anuario de

# Psicología

The UB Journal of Psychology | 50/3



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

**Ariadna Peña Medina**  
ariadnapenya@copc.cat  
Profesora-Tutora de la Facultat de Psicologia  
UNED (C.A. Girona)  
c/ Sant Antoni, 1  
17190, Salt  
Girona

**AUTORA DE CONTACTO**  
**María J. Navas**  
mjnavas@psi.uned.es  
Facultad de Psicología  
Depto. Metodología y CC del Comportamiento.  
UNED  
c/ Juan del Rosal, 10,  
28040 Madrid  
Tfno. 913 986 235

**Laura Quintanilla Cobián**  
lquintanilla@psi.uned.es  
Facultad de Psicología  
Depto. Metodología y CC del Comportamiento  
UNED  
c/ Juan del Rosal, 10,  
28040, Madrid  
Tfno. 913 986 232

*Anuario de Psicología*  
N.º 50/3 | 2020 | págs. 103-114

Enviado: 28 de noviembre de 2018  
Aceptado: 27 de febrero de 2020

DOI: 10.1344/ANPSIC2020.50.10

ISSN: 0066-5126 | © 2020 Universitat de Barcelona.  
All rights reserved.

## Adaptación al catalán de la prueba Emotion Matching Task y evaluación de su calidad métrica: Un estudio piloto

**Ariadna Peña Medina, María J. Navas,  
Laura Quintanilla Cobián**

### Resumen

**Objetivos.** Adaptar al catalán la prueba Emotion Matching Task (EMT) y evaluar su calidad métrica, a nivel de ítem y test. La EMT evalúa el conocimiento emocional en los niños de 3 a 6 años.

**Método.** Se utilizaron al menos dos fuentes de información (niños, padres, profesoras) para medir el conocimiento emocional, la competencia social y la comprensión y expresión verbal de 66 niños de 3 a 5 años, administrándoles las pruebas EMT y ELL. Se recogió evidencia de validación convergente y discriminante y evidencia basada en la estructura interna del test, y se examinó la consistencia interna de sus puntuaciones.

**Resultados.** La prueba presenta buenas propiedades métricas. Casi todos los ítems muestran valores aceptables de dificultad, discriminación, fiabilidad y validez. La fiabilidad obtenida para la prueba ( $\alpha = .89$ ) indica buena consistencia interna. Se halló evidencia de validación convergente, así como un efecto de la fuente de información que se ha considerado que contribuye a explicar la varianza relevante para el constructo. Los resultados plantean la necesidad de obtener evidencia adicional acerca de la idoneidad de trabajar con puntuaciones en cada parte de la prueba y por tipo de conocimiento emocional.

### Palabras clave

Emotion Matching Task, conocimiento emocional, adaptación al catalán, análisis de ítems, validación, efecto de la fuente de información.

## Catalan adaptation of the Emotion Matching Task and psychometric properties of the test: A pilot study

### Abstract

**Aims.** Adapting the Emotion Matching Task (EMT) into Catalan, and assessing the psychometric properties of the adapted version, at the item and test level. EMT test assesses emotional knowledge in 3- to 6-year-old children.

**Method.** At least two different sources of information were used (children, parents, teachers) to assess the emotional knowledge, and the language and social competence of 66 children aged from 3-5 years, who were administered the EMT and ELI tests. Validation proceeded by developing empirical evidence based on relations of test scores to other variables, and evidence based on internal structure.

**Results.** The Catalan version showed good psychometric properties. Item analysis revealed that almost all items showed acceptable levels of difficulty, discrimination, reliability, and validity indices. Internal consistency as measured by Cronbach's alpha ( $\alpha = .89$ ) was quite good. Evidence of convergent validation was found, together with a multisource effect that happens to contribute to construct-relevant variance. Additional evidence needs to be provided about reporting subscores on the test.

### Keywords

Emotion Matching Task, emotional knowledge, Catalan adaptation, item analysis, validation, multisource effect.

## INTRODUCCIÓN

La evaluación del conocimiento emocional es una estrategia útil tanto para la práctica terapéutica como para los profesionales del ámbito educativo. Ahora bien, medir el conocimiento emocional no es tarea sencilla, y menos todavía cuando se trabaja con niños.

Denham (2019) define la competencia emocional como la habilidad para expresar las emociones, comprenderlas en uno mismo y en los demás, así como para regular y controlar su expresión de manera acorde a las exigencias sociales.

Los componentes de la competencia emocional son el temperamento (i.e., patrón más o menos estable de la expresividad emocional), la regulación emocional (i.e., control de la intensidad y duración de la emoción) y el conocimiento emocional (i.e., comprensión e interpretación adecuada de los estados emocionales —propios y ajenos— y el uso del lenguaje emocional) (Saarni, 1999). A su vez, el conocimiento emocional tiene varios componentes: el conocimiento receptivo, que refiere a la capacidad para reconocer las emociones; el expresivo, que alude a la capacidad de nombrarlas, y el causal o conocimiento de las situaciones que provocan las emociones (Ackerman y Izard, 2004; Denham y Burton, 2003).

El conocimiento receptivo de las emociones aparece en el primer año de vida con una clara función comunicativa. Una de las funciones más importantes de la comu-

nicación emocional durante la infancia es la relacionada con la referencia social. El niño obtiene información sobre la situación (i.e., si es segura o peligrosa) a través de la expresión emocional del adulto. Más adelante, en torno a los 2 años, la expresión de enfado del adulto cumple una clara función reguladora de la conducta en el niño. En esta etapa su actividad es sometida a normas muy generales y básicas de supervivencia (lo que se toca, se come, dónde se corre peligro, etc.) y coincide con el uso del lenguaje para nombrar sus emociones (Hohel, 2014). El lenguaje cobra especial relevancia en los procesos de identificación y reconocimiento emocional, ya que permite ir más allá de la expresión corporal. Si el cuerpo o la expresión facial forma parte del vehículo que comunica los estados emocionales, la etiqueta lingüística es una forma más elaborada del signo para la comunicación afectiva y el conocimiento emocional (Widen y Russell, 2008).

Por otra parte, el carácter narrativo del lenguaje favorece el conocimiento de las causas de las emociones, puesto que permite hablar del yo y de los otros, tanto en la ficción como en la realidad. El lenguaje constituye una herramienta básica para vehicular el diálogo, que a su vez favorece la comprensión emocional: una buena competencia lingüística predice un buen nivel de competencia emocional (Denham, Zoller, y Couchoud, 1994; Herba, Landau, Russell, Ecker, y Phillips, 2006; Serrat y Side-

ra, 2018; Székely et al., 2011). Es a partir de los 3 años cuando los niños empiezan a desarrollar la habilidad para comprender las causas de las emociones, hablan de sus causas y sus consecuencias.

En definitiva, el conocimiento emocional tiene un alto valor adaptativo y una estrecha relación con el desarrollo de la empatía y las relaciones interpersonales. De hecho, Saarni (1999) plantea que el desarrollo de la competencia emocional no puede desvincularse de lo social. Ser competente emocionalmente solo es posible mediante la relación con los demás. Así, para los niños que empiezan la escolarización alrededor de los 3 años, se abre un mundo distinto al de la familia, donde tendrán que utilizar y desarrollar sus habilidades sociales y emocionales para negociar en ese nuevo entorno. Una tarea importante durante el período de educación infantil es regular la conducta en un contexto de iguales, aprender a corregirse con los demás. El éxito de su adaptación depende en buena medida de su dominio en el terreno emocional (Harris, 2001; Székely, Tiemeier, Jaddoe, Hofman, Verhulst, y Herba, 2012).

El grado de adquisición de las habilidades emocionales parece ser distinto en términos del sexo (Keller y Otto, 2009), si bien la evidencia empírica no es del todo concluyente. En algunos casos, las niñas muestran un nivel más alto que los niños en conocimiento emocional, en particular, en el reconocimiento y etiquetado (Alonso-Alberca, Vergara, Fernández-Berrocal, Johnson, y Izard, 2012; Székely et al. 2011); en otros, los niños resultan más rápidos que las niñas en tareas de emparejamiento de expresiones faciales emocionales (Herba et al., 2006).

En las últimas décadas se han elaborado varios instrumentos para medir el conocimiento emocional en niños, siendo los más utilizados el Affective Knowledge Test (AKT; Denham, 1986), el Test of Emotion Comprehension (TEC; Pons, Harris, y de Rosnay, 2004) y la prueba Emotion Matching Task (EMT; Izard, Trentacosta, King, y Mostow, 2003; Morgan, Izard, y King, 2010). Los dos primeros test trabajan con material estimular que no corresponde a imágenes reales, sino que utilizan marionetas con caras desmontables (AKT) y escenarios con dibujos esquemáticos de expresiones emocionales donde se cuentan historias breves a los niños (TEC). Por el contrario, la prueba EMT presenta fotografías de rostros de niños de diferentes etnias con expresiones faciales de emociones comunes para los niños. La prueba TEC está dividida en nueve componentes (identificación de emociones básicas, causalidad, recuerdo, deseo, creencias, control de expresiones, regulación, ambivalencia emocional y emociones morales) y se puede aplicar a niños de entre 3 y 11 años; las otras dos evalúan los tres componentes del conocimiento emocional anteriormente descritos trabajando con las mismas emociones (alegría, tristeza, enfado y miedo) y rango de edad de los 3 a los 6 años.

La prueba EMT es la única que está adaptada al castellano (Alonso-Alberca et al., 2012). De hecho, tras la

publicación de un estudio en el que Morgan et al. (2010) proporcionaron abundante evidencia acerca de la validación de sus puntuaciones, esta ha sido adaptada a distintas culturas e idiomas. Al año siguiente de la adaptación española, Di Maggio, Zappulla, Pace, y Izard (2013) la adaptaron al italiano y un año después Côrtes, Abreu, Menezes, Berlim de Mello, Riccio, y Alencar (2014) lo hicieron al portugués.

Teniendo en cuenta que tanto la comprensión y expresión de emociones como su representación conceptual pueden variar en función de la lengua de adquisición (Serrat y Sidera, 2018), el objetivo del presente trabajo es adaptar esta prueba al catalán, ya que no se dispone de ninguna prueba en esta lengua que permita evaluar el conocimiento emocional de los niños de 3 a 6 años. Asimismo, se analizarán las propiedades métricas de esta nueva versión tanto a nivel de ítem como de la prueba en su conjunto.

## MÉTODO

### Participantes

Se ha trabajado con una muestra de conveniencia formada por 66 participantes: 29 niños y 37 niñas con edades comprendidas entre 42 y 77 meses ( $M = 58.23$ ;  $DT = 9.56$ ). Los niños asistían al segundo ciclo de Educación Infantil en dos escuelas públicas: el 36% estaban en primero, el 41% en segundo y el 23% en tercero. Las escuelas estaban situadas en dos pueblos de la provincia de Girona y en ambos casos el catalán era la lengua de escolarización.

### Medidas

Para llevar a cabo la validación del instrumento se midieron junto al conocimiento emocional otros dos constructos: el lenguaje y la competencia social. Se obtuvieron medidas de los tres constructos utilizando al menos dos fuentes distintas de información (niños, padres, profesoras).

*Conocimiento emocional.* Se aplicó a los niños la prueba EMT (Izard et al., 2003; Morgan et al., 2010); se incluyeron 15 preguntas en un cuestionario diseñado *ad hoc* para los padres de los niños y se solicitó a sus profesoras una valoración global del mismo en una escala del 1 a 10.

La prueba EMT consta de cuatro partes, cada una con 12 preguntas que implican cuatro emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, sorpresa/miedo) y también la expresión facial neutra. En la primera parte, la tarea consiste en el emparejamiento de expresiones faciales para el reconocimiento emocional, se solicita al niño que señale, entre cuatro fotografías de niños que expresan diferentes emociones, aquella que refleja la misma emoción que una fotografía utilizada como estímulo. La segunda parte evalúa el conocimiento emocional situacional: se presenta

una lámina con cuatro fotografías donde hay que señalar la expresión facial correspondiente a la situación descrita anteriormente por el aplicador. La tercera mide el conocimiento emocional expresivo: el niño debe nombrar la emoción asociada a una expresión facial que sirve de estímulo. Al igual que en la primera parte, en la última parte se evalúa el conocimiento emocional receptivo: hay que señalar la cara de entre las cuatro opciones disponibles que corresponde a la etiqueta emocional proporcionada. Se asigna 1 punto si la respuesta es correcta o 0 si es incorrecta, excepto en la tercera parte donde el rango de puntuaciones oscila entre 0 y 2, utilizando el código 1 para respuestas parcialmente correctas. El tiempo estimado para la aplicación es de 15/20 minutos.

Los resultados obtenidos en el estudio de Morgan et al. (2010) proporcionaron evidencia de validación convergente y también evidencia basada en la relación de las puntuaciones de la prueba con variables como la regulación emocional y los problemas de conducta; asimismo, se obtuvieron valores adecuados para el coeficiente alfa de Cronbach en la escala considerada en su conjunto (véase la tabla 1).

El cuestionario diseñado para los padres contenía preguntas relacionadas con los tres elementos del conocimiento emocional evaluados con la prueba EMT. El primer bloque de preguntas planteaba situaciones habituales para la edad de los niños que podían provocar alguna(s) de las emociones básicas (componente situacional). Los padres debían marcar la(s) emoción(es) que consideraban que sentiría su hijo en tales circunstancias (alegría, miedo, tristeza, enfado e indiferencia —como emoción neutra—). Seguidamente, se preguntaba con qué frecuencia reconocían sus hijos en los rostros de los demás la alegría, el enfado, la sorpresa, el miedo, la tristeza y la indiferencia (componente receptivo). Finalmente, debían indicar con qué frecuencia expresaban sus hijos verbalmente estados emocionales referidos a esas cuatro emociones básicas y a la indiferencia (componente expresivo). En estos dos bloques de preguntas se utilizó una escala de respuesta con tres puntos: muy pocas veces, a veces y muchas veces.

**Lenguaje.** Se aplicó a los niños las escalas de comprensión y expresión verbal de la prueba ELI, L'avaluació del llenguatge infantil (Saborit y Julián, 2005), y se solicitó a sus profesoras una valoración global en una escala del 1 al 10 del nivel de comprensión y expresión verbal de cada niño.

La escala de comprensión verbal de la prueba ELI mide el conocimiento léxico, el vocabulario receptivo y el conocimiento general con 30 láminas, cada una de las cuales presenta cinco dibujos del mismo campo semántico entre los que el niño debe señalar el objeto que se le indica oralmente. La prueba de expresión verbal mide el acceso al léxico, el vocabulario expresivo, la riqueza semántica y la información, con 30 dibujos de objetos que el niño debe nombrar. Se asigna un punto por acierto y se suman las puntuaciones. El tiempo estimado de aplicación es de 15 minutos.

**Competencia social.** Las profesoras proporcionaron una valoración global del nivel de cada niño en una escala del 1 al 10. Los padres completaron una versión adaptada de la escala de habilidades sociales para niños de 3 años de Lacunza, Solano, y Contini (2009), que contiene 12 ítems con tres opciones de respuesta (muy pocas veces, a veces y muchas veces).

En la parte final del cuestionario administrado a los padres se incluyeron cinco preguntas abiertas acerca del idioma que utilizaba el niño en su entorno más próximo, el número y edad de los hermanos, y la edad de comienzo de escolarización del niño.

## Procedimiento

### Adaptación al catalán de la prueba EMT

Se realizó un proceso de doble traducción. La traducción al catalán la realizó un nativo catalán con nivel C en su lengua y *First* en inglés. Esta primera versión catalana fue revisada por dos psicólogas infantiles, una de ellas nativa y ambas con nivel C en lengua catalana, adaptando la estructura de algunas frases a la edad de los niños. La posterior traducción catalán-inglés la realizó un nativo catalán con un nivel de inglés *Advanced*. Posteriormente, dos psicólogas confrontaron la versión traducida al inglés desde el catalán con la versión original inglesa, hasta llegar a un consenso sobre la traducción, dando lugar a una segunda versión en catalán. Esta segunda versión fue revisada por otra psicóloga nativa catalana y un doctor en Filología Catalana, proponiéndose cambios que incluían mejorar algunas formas de expresión catalanas. Finalmente, esta versión revisada se sometió al escrutinio de las profesoras de educación infantil participantes en el estudio y se realizaron las correcciones oportunas, considerando aquellas opciones que mejor se adecuaban al nivel de comprensión verbal de los niños.

### Recogida de datos

De los tres centros escolares con los que se contactó dos aceptaron participar en el estudio. Se realizó en cada centro una reunión con las profesoras de educación infantil para informarles acerca del estudio y pedirles su colaboración para seleccionar a los alumnos, contactar e informar a sus padres, y evaluar algunos aspectos de los seleccionados. Las profesoras de educación infantil escogieron a los participantes que tenían el nivel mínimo de catalán que permite al niño una comunicación efectiva para su edad. Seguidamente, las profesoras enviaron a los padres una carta informativa sobre el estudio solicitando su consentimiento para la participación del hijo o hija y su colaboración respondiendo a un cuestionario. De las 150 cartas enviadas 66 fueron devueltas a las profesoras confirmando su participación.

Una psicóloga infantil fue la encargada de evaluar a los niños. La profesora correspondiente presentaba a esta

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las variables de estudio y coeficientes de fiabilidad de las pruebas administradas

Variable	M	CV	% RRCC	Fiabilidad		
				Prueba original ( $\alpha$ )	Adapt. castellano ( $\Omega$ )	Adapt. catalán ( $\alpha$ )
<b>Conocimiento emocional</b>						
EMT total	40.85	0.25	0.68	.88	.82	.89
EMT_parte1	8.24	0.31	0.69	.65	.83	.70
EMT_parte 2/CES	7	0.40	0.58	.54	.82	.74
EMT_parte 3/CEE	16.32	0.32	0.68	.76	.94	.80
EMT_parte 4	9.29	0.23	0.77	.80	.91	.65
EMT_CER	17.53	0.23	0.73			.78
Profesoras	8.29	0.15				
Padres	87.11	0.15				
<b>Lenguaje</b>						
ELI comprensión verbal	17.05	0.22	0.57	.70		.69
ELI expresión verbal	15.12	0.26	0.50	.83		.78
Profesoras comprensión verbal	8.85	0.12				
Profesoras expresión verbal	8.35	0.17				
<b>Competencia social</b>						
Profesoras	8.14	0.19				
Padres	31.68	0.09				

Nota: CES (conocimiento emocional situacional), CEE (conocimiento emocional expresivo) y CER (conocimiento emocional receptivo).



psicóloga a su grupo de niños en el aula, para que estos se familiarizaran con su presencia. Posteriormente, los niños fueron evaluados en dos sesiones individuales en una sala tranquila cercana a su clase. Se aplicó primero la prueba de comprensión y expresión verbal en catalán (ELI), y en la segunda sesión (en un día diferente de la primera) se realizó la prueba EMT para evitar el cansancio y disminución de la atención que podría producirse al pasarlas de forma consecutiva. La administración de las pruebas se desarrolló durante los meses de mayo y junio de 2015.

### Plan de análisis

Después de realizar un análisis descriptivo de las variables, había que determinar si los niños procedentes de un entorno catalanoparlante tenían una comprensión y expresión verbal en ese idioma mayor que los niños que procedían de un entorno que no era básicamente catalán, con el fin de poder controlar después esa posible ventaja al examinar su conocimiento emocional en dicha lengua. Se considera que el entorno es catalanoparlante cuando el niño habla catalán como única lengua al menos con un familiar directo (madre, padre o hermanos).

La calidad métrica se analizó a nivel de ítem y de test. Se calculó el índice de dificultad, dos índices de discriminación, el índice de fiabilidad y el de validez de cada ítem del test. Para evaluar la calidad a nivel de test se recogió

evidencia de validación utilizando distintas fuentes y se analizó la fiabilidad en términos de la consistencia interna de la prueba con el método de las dos mitades y el coeficiente alfa de Cronbach.

Se recogió evidencia acerca de la relación entre el conocimiento emocional tal como es medido con la prueba EMT y otras variables con las que en principio se podría esperar que estuviera asociado. Para ello, se realizó una matriz multirrasgo-multimétodo (MRMM) considerando las medidas obtenidas desde distintas fuentes acerca de los constructos evaluados en los ámbitos emocional, social y del lenguaje de los niños. Además, se examinó la relación entre la medida del conocimiento emocional proporcionada por la prueba EMT y variables como la edad, el sexo y la escolarización temprana del niño, así como variables relativas a la estructura familiar. Se esperaba encontrar un conocimiento emocional más alto entre las niñas, en los niños o niñas de mayor edad, entre los escolarizados de forma más temprana y entre los que tienen hermanos y, especialmente, hermanos mayores.

La segunda fuente utilizada proporciona evidencia basada en la estructura interna de la prueba. Dado que el tamaño muestral no permitía realizar un análisis factorial para abordar su estructura dimensional, se analizó la matriz de intercorrelación entre los ítems de la prueba, así como las relaciones entre sus distintos componentes, definidos por las distintas partes de la prueba y los distintos tipos de conocimiento emocional medidos.

## Resultados

### Análisis descriptivo

El 68% de los participantes pertenecían a un entorno catalanoparlante, pero no se observaron diferencias de comprensión ni expresión verbal con los niños procedentes de entornos en los que el catalán no era la lengua predominante. Un 20% de los niños fueron escolarizados antes de cumplir el año y un 30% cuando contaban al menos con año y medio. El 70% de los participantes tenían hermanos, la mitad de los cuales tenían hermanos mayores.

En la tabla 1 se recoge la media y el coeficiente de variación de todas las variables. Para las medidas obtenidas al aplicar pruebas a los niños se proporciona también el porcentaje de preguntas respondidas correctamente y los coeficientes de fiabilidad de dichas pruebas.

La tasa de respuestas correctas está por encima del 50% en las dos pruebas administradas (EMT y ELI), resultando más sencilla la prueba de conocimiento emocional que la que evalúa la comprensión y, sobre todo, la expresión verbal. En la prueba EMT, la parte que resulta más difícil es la relativa al conocimiento emocional situacional (parte 2) con una actuación de los niños bastante más heterogénea que cuando se evalúan los otros dos tipos de conocimiento.

Las medidas procedentes de padres y profesoras presentan una variabilidad menor que las procedentes de las pruebas EMT y ELI. La valoración media proporcionada por las profesoras está por encima de 8 en todas las áreas examinadas, valor muy próximo al máximo de la escala (10). Al examinar su distribución, se pudo constatar que en todos los casos la variabilidad de estas medidas era bastante baja con valores mínimos de 4 o 5. En particular, hubo dos profesoras cuyas valoraciones solo adoptaban dos valores distintos y contiguos, si bien el patrón de actuación de esos niños en las pruebas administradas sugería una variabilidad mucho mayor, por lo que fueron desestimadas las valoraciones de esas dos profesoras en posteriores análisis. Al igual que las profesoras, los padres ofrecían valoraciones altas de la competencia social y emocional. Para definir esta última, se construyó un índice resumen con base en sus respuestas a los tres bloques del cuestionario que medían los tres componentes del conocimiento emocional, ponderando estos de forma similar a su peso en la prueba EMT (.25 para el componente expresivo y situacional y .50 para el receptivo).

### Análisis de la calidad métrica a nivel de ítem

En la [tabla 2](#) se proporcionan los valores estimados para los cuatro parámetros de cada ítem, así como la variabilidad y la correlación entre sus puntuaciones y la medida de la competencia social proporcionada por las profesoras (variable criterio considerada para estimar el índice de validez).

La mitad de las preguntas tienen una tasa de aciertos por encima del 70% y esto sucede particularmente en las preguntas que miden conocimiento emocional receptivo. Aproximadamente la mitad de los ítems de la prueba presentan una dificultad media (tasa de aciertos entre el 39 y el 70%) y solo tres ítems mostraron mayor dificultad (igual o menor al 30%).

El índice de discriminación  $D$  compara la respuesta proporcionada al ítem por dos grupos extremos de sujetos formados a partir de la puntuación total obtenida en el test. Para realizar este análisis se conformaron dos grupos considerando los percentiles 33 y 67; se recalculó el índice de dificultad de cada ítem en uno y otro grupo y se calculó la diferencia entre ambos. El análisis reveló que la mayoría de los ítems presentaba una buena discriminación; solo tres ítems obtuvieron un índice muy bajo. Los valores obtenidos para dos de ellos son esperables, dado que uno presentaba una tasa de aciertos muy baja (11%) y el otro una tasa de aciertos muy elevada (97%), lo que no deja apenas margen para poder discriminar. El tercer ítem podría estar mostrando más que un problema de discriminación del ítem, un posible patrón diferencial por sexo al responder a la situación planteada (un niño malo le rompe a otro su hermosa torre de cubos): la mayoría de los que respondieron incorrectamente fueron niñas, que señalaban la expresión facial de tristeza en vez de enfado (opción considerada como correcta). Se calculó también la correlación corregida ítem-test como segundo indicador del poder discriminativo de los ítems, revelando de nuevo la buena capacidad para discriminar entre niños con distinto nivel de conocimiento emocional de la inmensa mayoría de las preguntas. Fueron 25 ítems los que presentaron una fuerte correlación, con valores entre .40 y .59, y de estos 18 mostraron una correlación moderada (.21-.39) y solo cinco presentaron correlaciones bajas. Tres de estos ítems coinciden con los que ya han sido analizados por presentar también un índice de discriminación  $D$  muy bajo; otro es el ítem 8 de la parte 4 que podría resultar poco discriminativo por ser bastante fácil, y el otro es el ítem 5 de la parte 1, que tiene la particularidad de plantear una tarea de emparejamiento de una expresión facial neutra (solo hay dos en toda la prueba).

Finalmente se calcularon los índices de fiabilidad y validez del ítem, definidos como el producto de la desviación típica de las puntuaciones en el ítem por la correlación ítem-test e ítem-criterio, respectivamente. Los valores obtenidos para el índice de fiabilidad revelan que todos los ítems (con la única excepción, quizás, de la pregunta 8 de la parte 4) miden con una precisión aceptable el conocimiento emocional. Por lo que respecta al índice de validez, solo hay seis ítems con una nula capacidad predictiva de la competencia social, tal cual es evaluada por las profesoras (el ítem 6 de la parte 1, el ítem 2 de la parte 3 y los ítems 5, 8, 9 y 10 de la parte 4).

Tabla 2. Índices de dificultad, discriminación, fiabilidad y validez de los ítems del test EMT

EMT	Ítem	Índice de dificultad	Índices de discriminación		Índice de fiabilidad	Índice de validez	DT	Correlación ítem-criterio
			D	$r_{i(x-i)}$				
Parte 1	1	0.74	0.36	0.35	0.17	0.04	0.44	0.12
	2	0.53	0.23	0.21	0.13	0.06	0.50	0.13
	3	0.61	0.59	0.44	0.24	0.19	0.49	0.38
	4	0.80	0.36	0.33	0.14	0.10	0.40	0.22
	5	0.42	0.23	0.08	0.06	0.12	0.50	0.29
	6	0.79	0.27	0.28	0.13	-0.04	0.41	-0.13
	7	0.48	0.59	0.44	0.24	0.15	0.50	0.29
	8	0.88	0.41	0.45	0.16	0.11	0.33	0.36
	9	0.55	0.36	0.32	0.19	0.15	0.50	0.37
	10	0.82	0.36	0.36	0.15	0.08	0.39	0.22
	11	0.89	0.32	0.40	0.13	0.06	0.31	0.21
	12	0.73	0.45	0.40	0.20	0.08	0.45	0.14
Parte 2	1	0.39	0.64	0.46	0.25	0.08	0.49	0.14
	2	0.71	0.59	0.47	0.23	0.12	0.46	0.29
	3	0.56	0.55	0.44	0.24	0.10	0.50	0.19
	4	0.71	0.00	-0.09	-0.02	-0.06	0.46	-0.15
	5	0.11	0.14	0.15	0.06	0.06	0.31	0.19
	6	0.82	0.41	0.58	0.23	0.12	0.39	0.31
	7	0.61	0.45	0.36	0.20	0.07	0.49	0.16
	8	0.67	0.41	0.34	0.18	0.12	0.48	0.29
	9	0.52	0.45	0.34	0.19	0.17	0.50	0.36
	10	0.70	0.45	0.43	0.22	0.08	0.46	0.17
	11	0.62	0.50	0.44	0.23	0.11	0.49	0.25
	12	0.59	0.77	0.59	0.31	0.17	0.50	0.36
Parte 3	1	0.70	0.41	0.41	0.26	0.11	0.57	0.20
	2	0.68	0.41	0.33	0.38	-0.02	0.94	0
	3	0.83	0.55	0.57	0.39	0.12	0.65	0.20
	4	0.70	0.73	0.55	0.55	0.30	0.90	0.31
	5	0.88	0.32	0.45	0.27	0.19	0.56	0.36
	6	0.30	0.32	0.22	0.28	0.26	0.93	0.26
	7	0.74	0.59	0.45	0.45	0.29	0.86	0.30
	8	0.45	0.64	0.49	0.56	0.35	1.00	0.37
	9	0.74	0.50	0.43	0.42	0.13	0.85	0.17
	10	0.18	0.46	0.43	0.38	0.25	0.78	0.34
	11	0.91	0.32	0.42	0.23	0.14	0.50	0.30
	12	0.71	0.55	0.56	0.41	0.14	0.68	0.23
Parte 4	1	0.95	0.18	0.40	0.09	0.00	0.21	0.03
	2	0.82	0.41	0.43	0.18	0.08	0.39	0.22
	3	0.80	0.41	0.47	0.20	0.05	0.40	0.11
	4	0.68	0.41	0.28	0.15	0.09	0.47	0.15
	5	0.77	0.36	0.21	0.11	-0.03	0.42	-0.12
	6	0.97	0.09	0.13	0.02	0.04	0.17	0.26
	7	0.67	0.41	0.27	0.15	0.16	0.48	0.31
	8	0.79	0.27	0.17	0.09	-0.03	0.41	-0.06
	9	0.61	0.45	0.29	0.16	0.00	0.49	0.03
	10	0.50	0.36	0.23	0.14	-0.04	0.50	-0.08
	11	0.92	0.27	0.39	0.11	0.04	0.27	0.15
	12	0.80	0.32	0.26	0.12	0.09	0.40	0.19



En resumen, la inmensa mayoría de los ítems muestran valores bastante aceptables de dificultad, discriminación, fiabilidad y validez.

### Análisis de la calidad métrica a nivel de test

Se analizó la fiabilidad mediante el método de las dos mitades, definiendo estas igual que los autores del instrumento (Morgan et al., 2010) y obteniendo un valor de .91. Un valor similar se obtuvo al estimar de nuevo la consistencia interna mediante el coeficiente alfa ( $\alpha = .89$ ); en la tabla 1 se ofrecen los valores encontrados para las distintas partes de la prueba en las adaptaciones al catalán y castellano y en la prueba original.

Seguidamente se presentan los resultados obtenidos con las dos grandes líneas de evidencia con las que se ha trabajado para examinar el otro criterio métrico de calidad: la validez.

### Evidencia basada en las relaciones con otras variables

#### Matriz multirrasgo-multimétodo

En la **tabla 3** se presentan en **negrita** los valores obtenidos para los coeficientes de validez convergente, **subrayados** los valores de validez discriminante monométodo-heterorrasgo y en  *cursiva* los de validez discriminante heterométrodo-heterorrasgo; entre paréntesis se señalan las correlaciones que no resultaron estadísticamente significativas.

Por lo que respecta a la evidencia de validación convergente puede observarse una relación moderada entre el conocimiento emocional medido a través de la prueba EMT y las valoraciones realizadas por las profesoras ( $r = .43$ ), así como la ausencia de correlación con la medida proporcionada por los padres.

Las puntuaciones en la prueba EMT muestran también una estrecha relación con la comprensión y expresión verbal, tanto si es evaluada con el test ELI como si es valorada por las profesoras (con valores algo más bajos en este último caso, pero también muy elevados). La relación entre las puntuaciones EMT y la competencia social solo se observa cuando esta es valorada por las profesoras y, de nuevo, no cuando son los padres los que informan acerca de ella. Esta diferencia entre los informantes se ha encontrado también en otros estudios (p. ej., Achenbach, McConaughy, y Howell, 1987; Kazdin, French, Unis, y Esveldt-Dawson, 1983; Phares, Compas, y Howell, 1989).

Un resultado en principio llamativo es que los valores de los coeficientes de validez discriminante (en  *cursiva* y **subrayados** en la tabla) son mayores que los de validez convergente (en **negrita**), lo que podría estar indicando que las distintas fuentes utilizadas en el estudio proporcionan información también diferente acerca de los constructos evaluados. Una rápida inspección de la tabla revela que los padres como informantes presentan un patrón muy diferente a las otras dos fuentes consideradas (profesoras y pruebas objetivas), con solo dos correlaciones significativas, una de ellas entre sus propias valoraciones de las dos competencias examinadas (la emocional y la social).

### Relación entre el conocimiento emocional y otras variables

Los resultados obtenidos no permiten concluir que haya relación en la muestra del estudio entre el conocimiento emocional medido con la prueba EMT y la escolarización temprana o la presencia de hermanos en el núcleo familiar.

Sin embargo, se encontró una fuerte correlación entre la edad y las puntuaciones EMT, tanto en la prueba

Tabla 3. Matriz multirrasgo-multimétodo para las variables evaluadas en el ámbito emocional, social y del lenguaje

	Constructos	Fuentes de información								
		Niño			Profesoras				Padres	
		A	B	C	A	B	C	D	A	D
Niño	A. C. emocional	1								
	B. comprensión verbal	<u>.59</u>	1							
	C. expresión verbal	<u>.58</u>	<u>.69</u>	1						
Profesoras	A. C. emocional	<b>.43</b>	<i>(.19)</i>	<i>.40</i>	1					
	B. comprensión verbal	<b>.58</b>	<b>.37</b>	<i>.54</i>	<u>.62</u>	1				
	C. expresión verbal	<b>.43</b>	<b>.38</b>	<b>.45</b>	<u>.68</u>	<u>.52</u>	1			
	D. competencia social	<b>.48</b>	<i>(.19)</i>	<i>.42</i>	<u>.63</u>	<u>.61</u>	<u>.50</u>	1		
Padres	A. C. emocional	<b>(.15)</b>	<i>(.21)</i>	<i>(.19)</i>	<b>(.18)</b>	<i>(.19)</i>	<i>(.22)</i>	<i>.35</i>	1	
	D. competencia social	<i>(-.16)</i>	<i>(-.16)</i>	<i>(-.04)</i>	<i>(.20)</i>	<i>(.01)</i>	<i>(.24)</i>	<b>(.15)</b>	<u>.27</u>	1

Nota: En **negrita**, coeficientes de validez convergente; **subrayados**, los valores de validez discriminante monométrodo- heterorrasgo; en  *cursiva*, los de validez discriminante heterométrodo-heterorrasgo, y entre paréntesis, las correlaciones que no resultaron estadísticamente significativas.

en su conjunto como en cada una de las partes y en los tres tipos de componentes considerados, con coeficientes próximos a  $r = .7$ . Al examinar la actuación en la prueba de los tres grupos de edad —definidos según el nivel de educación infantil cursado por los niños— se observó que, en todos los niveles de análisis considerados, los niños de 3 años mostraron un conocimiento emocional significativamente inferior que los niños de 4 y 5 años, entre los que no se observaron diferencias significativas.

Como se puede apreciar en la [tabla 4](#), el efecto de la edad es muy importante, a juzgar por el valor del índice  $\eta^2$ . No se puede decir lo mismo acerca del efecto del sexo: si bien hay diferencias significativas en un buen número de las variables consideradas, el tamaño de ese efecto es muy pequeño.

### Evidencia basada en la estructura interna del test

En todos los trabajos publicados sobre la prueba original y sus adaptaciones a distintas lenguas se ofrece información para cada parte del test. Sin embargo, hasta la fecha no se ha examinado la estructura dimensional de la prueba para ver si, en efecto, tiene sentido dar cuatro subpuntuaciones junto a una puntuación global.

El análisis de la matriz de intercorrelación entre las puntuaciones en las cuatro partes del EMT muestra valores entre  $r = .44$  y  $r = .64$ , con los valores más bajos para las correlaciones que implican la parte 3, que es la

que plantea una tarea distinta al niño (proporcionar una etiqueta verbal en lugar de señalar una foto). La correlación entre las puntuaciones en las partes que en principio medirían el conocimiento emocional receptivo (la 1 y la 4) es también de las más bajas ( $r = .49$ ), lo que plantea dudas acerca de la definición de este componente. Así, el análisis de la matriz de intercorrelación entre los ítems que definían estas dos partes reveló que la inmensa mayoría de estos 24 ítems presentaban correlaciones significativas con un número muy pequeño de ítems (con ocho en el mejor de los casos). Los ítems de la parte 3 son los que parecen presentar un mayor grado de cohesión: la intercorrelación media es la más alta de las cuatro partes y ningún ítem presenta un patrón de relación con los demás de su grupo llamativamente diferente, algo que sí sucede en las otras tres partes.

Con el fin de obtener alguna evidencia más acerca de la bondad de la práctica de trabajar con puntuaciones en cada parte, se estimó el valor añadido de estas cuatro subpuntuaciones mediante el cociente definido por Haberman (2008) y estimado mediante la ecuación propuesta por Feinberg y Wainer (2014). En ningún caso este cociente superó la cota de la unidad, poniendo de manifiesto que trabajar con las cuatro subpuntuaciones no proporciona un valor añadido a la puntuación global en el test, esto es, no contiene información que de algún modo no esté ya disponible en el resto del test. Por tanto, la evidencia recogida apunta hacia una posible estructu-

Tabla 4. Diferencias en el test EMT según edad y sexo

		Edad				Sexo	
		3 años	4 años	5 años		Masculino	Femenino
EMT total	<i>M</i>	31.17	46.15	46.80		37.14	43.76
	<i>F</i>	32.63***			<i>t</i>	-2.70**	
	$\eta^2$	0.51			<i>d</i>	0.10	
EMT parte 1	<i>M</i>	6.21	9	10.13		7.34	8.95
	<i>F</i>	21.08***			<i>t</i>	-2.65**	
	$\eta^2$	0.40			<i>d</i>	0.10	
CER (partes 1 y 4)	<i>M</i>	13.96	19.22	20.20		16.55	18.30
	<i>F</i>	26.18***			<i>t</i>	-1.75	
	$\eta^2$	0.45					
CES (parte 2)	<i>M</i>	4.83	7.70	9.20		5.93	7.84
	<i>F</i>	19.84***			<i>t</i>	-2.88**	
	$\eta^2$	0.39			<i>d</i>	0.11	
CEE (parte 3)	<i>M</i>	12.38	19.22	17.40		14.66	17.62
	<i>F</i>	16.45***			<i>t</i>	-2.35*	
	$\eta^2$	0.34			<i>d</i>	0.08	
EMT parte 4	<i>M</i>	7.75	10.22	10.07		9.21	9.35
	<i>F</i>	12.80***			<i>t</i>	-0.26	
	$\eta^2$	0.29					

Nota: \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ . CER (conocimiento emocional receptivo), CES (conocimiento emocional situacional) y CEE (conocimiento emocional expresivo).

ra unidimensional de la prueba o una estructura bifactor con un factor general y uno o, como mucho, dos factores específicos (el componente expresivo y puede que el situacional).

## Discusión

El objetivo de la presente investigación fue realizar la adaptación al catalán de la prueba EMT y evaluar su calidad métrica. Tanto en el estudio preliminar de esta prueba (Izard et al., 2003) como en su validación en lengua original (Morgan et al., 2010) y posteriores adaptaciones a distintos idiomas (Alonso-Alberca et al., 2012; Côrtes Andrade et al., 2014; Di Maggio et al., 2013), los resultados obtenidos proporcionan evidencia de validación convergente y de criterio. La evidencia obtenida en el presente estudio apunta en la misma dirección y presenta por vez primera datos de la prueba a nivel de ítem.

Los resultados obtenidos en el análisis de ítems revelan que prácticamente la totalidad de las preguntas miden con precisión el conocimiento emocional y cuentan con un buen poder discriminativo, esto es, permiten apreciar razonablemente bien diferencias entre niños con un alto y un bajo nivel de conocimiento emocional. Por otro lado, la fiabilidad estimada para la prueba considerada en su conjunto arroja un valor muy satisfactorio (en torno a .90).

En el estudio de validación de la prueba original Morgan et al. (2010) administraron dos cuestionarios más a los niños para evaluar su conocimiento emocional: AKT (Denham, 1986) y Kusche Emotional Inventory (KEI; Kusche, 1984), obteniendo correlaciones de  $r = .59$  y  $r = .82$ , respectivamente. Sin embargo, dada la total ausencia de instrumentos en catalán para evaluar este tipo de conocimiento, esta aproximación era inviable en el presente estudio por lo que fue necesario recurrir a otras fuentes de información (padres y profesoras) para obtener medidas adicionales del conocimiento emocional. La correlación obtenida entre las puntuaciones en la prueba EMT y la valoración realizada por las profesoras ( $r = .43$ ) proporcionaron evidencia de validación convergente, no así la correlación entre estas puntuaciones y la estimación obtenida a partir de las respuestas de los padres al cuestionario aplicado.

El análisis de la relación entre conocimiento emocional y competencia social reveló un patrón similar: las puntuaciones en la prueba EMT mostraban una buena capacidad predictiva de la competencia social evaluada por las profesoras (con una correlación de  $r = .48$ ), pero no cuando eran los padres los que estimaban la competencia social de sus hijos.

Se encontró una fuerte correlación de todas las partes de la prueba EMT con el lenguaje, con valores similares a los obtenidos por los autores del test y superiores a los de la adaptación al castellano y al italiano, si bien en todos los demás estudios la prueba utilizada fue el test de

vocabulario en imágenes *Peabody* (Dunn y Pereda, 1985), que no se pudo utilizar en el presente estudio por no estar adaptado al catalán.

Los resultados de este estudio parecen indicar que cuando se utilizan distintas fuentes (pruebas objetivas, profesoras, padres) para medir las variables de interés se puede obtener información también diferente. Frente a las 48 preguntas de la prueba EMT (y las 30 de cada escala ELI), el cuestionario de los padres evaluaba la competencia emocional y social con un número mucho menor de reactivos; en el caso de las profesoras, se optó por pedirles una única valoración por competencia y niño, con el fin de facilitar su colaboración en el estudio, dado el número de niños que tenían que evaluar en cuatro competencias distintas. Además de la diferencia en el número de reactivos utilizados en la evaluación y de las exigencias —posiblemente diferentes— que se plantean en el ámbito escolar y familiar, las profesoras podrían haber evaluado a los niños en relación con los demás niños de la clase, mientras que ese no es el caso para los padres. Por otro lado, pese a la ausencia de significación estadística, los resultados de los análisis revelan una tendencia a mostrar (1) puntuaciones más bajas en la prueba EMT por parte de los niños cuyos padres han ofrecido una valoración menos positiva de su conocimiento emocional y (2) una menor competencia social, según la valoración del profesor, en aquellos niños cuyos padres han ofrecido también una valoración menos positiva de esta otra competencia. Un último resultado de interés que apunta en esta misma dirección de la consistencia de los distintos informantes es que la correlación entre el conocimiento emocional y la comprensión verbal es prácticamente la misma cuando se trabaja con pruebas objetivas ( $r = .59$ ) que cuando se mide a través de las valoraciones de las profesoras ( $r = .62$ ).

En definitiva, las fuentes de información utilizadas en el estudio parecen ser solventes, si bien bastante diferentes, tanto por el tipo y forma en que se realiza la tarea requerida como por la cantidad de reactivos utilizados y las exigencias planteadas en el ámbito en el que tiene lugar la evaluación. El análisis de la matriz MRMM sugiere que los distintos métodos de evaluación utilizados podrían estar proporcionando información no redundante, sino significativamente distinta sobre las variables examinadas: no se puede equiparar sin más el efecto de la fuente de información con error, con un sesgo indeseable en la medida que es preciso minimizar, ya que las distintas fuentes de información utilizadas en el estudio no pueden ser conceptualizadas como métodos paralelos de evaluación. En un estudio de Sarmento, Lucas, Quintanilla, y Giménez-Dasí (2017) sobre regulación emocional se observan también diferencias en las valoraciones ofrecidas por padres y profesoras. Lance, Baranik, Lau, y Scharlau (2009) se refieren a esta interpretación alternativa de estos efectos como la perspectiva ecológica sobre las fuentes de información, defendiendo que representan

una perspectiva única pero perfectamente válida sobre la conducta evaluada del sujeto: los efectos del método/fuente de información están contribuyendo a explicar varianza relevante para el constructo. No obstante, para confirmar esta hipótesis sería conveniente poder reanalizar la matriz MRMM con un modelo de ecuaciones estructurales, para lo cual sería necesario disponer de un mayor número de sujetos en la muestra.

Las únicas hipótesis para las que no se obtuvo evidencia favorable en el presente estudio fueron las relativas al efecto de la escolarización temprana y de la presencia de hermanos en el conocimiento emocional. La idea que subyace a estas hipótesis es que tanto una como otra variable propician que el niño esté expuesto a un mayor número de situaciones que implican interacción social y que, por tanto, tenga más oportunidades de desarrollar el conocimiento emocional. El hecho de no haber encontrado diferencias significativas no significa necesariamente que no haya relación entre estas variables; puede que haya un efecto techo para la edad que se haya alcanzado en este estudio, pero que dicho efecto se pudiera revelar si se trabajara con un número suficiente de niños de 3 años o menos.

Esta es precisamente una de las limitaciones de este trabajo: pese a contar con un número mayor de participantes que en el estudio de validación de la prueba original (con 59 niños), es conveniente poder disponer de muestras más numerosas que proporcionen una mayor variabilidad que podría revelar otros patrones o relaciones de interés, así como para poder analizar la prueba utilizando no solo el marco clásico, sino también la teoría de respuesta al ítem. De especial interés en futuros trabajos sería deseable contar con muestras amplias que permitieran confirmar la hipótesis de la perspectiva ecológica al explicar el efecto del método/fuente de información en la matriz MRMM, pero, sobre todo, para abordar el estudio de la estructura dimensional de la prueba con técnicas factoriales que permitieran refrendar (o frenar) la práctica de utilizar las puntuaciones en cada parte de la prueba, que el análisis tentativo realizado en el presente estudio parece desalentar.

A pesar de las limitaciones, el instrumento resulta útil tanto en el ámbito educativo como clínico. En el primero, permite afrontar el proceso de evaluación cuando se interviene en la mejora de las habilidades emocionales en educación infantil, en el segundo, podría ofrecer algún indicio sobre el desarrollo del conocimiento emocional en niños de estas edades.

## Referencias

- Achenbach, T. M., McConaughy, S. H., y Howell, C. T. (1987). Child/Adolescent Behavioral and Emotional Problems: Implications of Cross-Informant Correlations for Situational Specificity. *Psychological Bulletin*, *101*(2), 213-232. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.101.2.213>
- Ackerman, B. P., y Izard, C. E. (2004). Cognición emocional en niños y adolescentes: Introducción al tema especial. *Revista de psicología infantil experimental*, *89*(4), 271-275. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2004.08.003>
- Alonso-Alberca, N., Vergara, A. I., Fernández-Berrocal, P., Johnson, S. R., y Izard, C. E. (2012). The Adaptation and Validation of the Emotion Matching Task for Preschool Children in Spain. *International Journal of Behavioral Development*, *36*(6), 489-494. <https://doi.org/10.1177%2F0165025412462154>
- Côrtes Andrade, N., Abreu, N., Menezes, I., Berlim de Mello, C., Riccio Duran, V., y de Alencar Moreira, N. (2014). Adaptação transcultural do Teste de Conhecimento Emocional: avaliação neuropsicológica das emoções. *Psico-USF*, *19*(2), 297-306. <https://doi.org/10.1590/1413-82712014019002001>
- Denham S. A. (2019). Emotional Competence During Childhood and Adolescence. En V. LoBue, K. Pérez-Edgar, , K. Buss (eds), *Handbook of Emotional Development*. Springer.
- Denham, S. A. (1986). Social Cognition, Prosocial Behavior, and Emotion in Preschoolers: Contextual Validation. *Child Development*, *56*, 197-201. <https://www.jstor.org/stable/1130651>. DOI: 10.2307/1130651
- Denham, S. A., Bassett, H. H., Thayer, S. K., Mincic, M., Sirotkin, Y. S., y Zinsser, K. (2012). Observing Preschoolers' Social-Emotional Behavior: Structure, Foundations, and Prediction of Early School Success. *Journal of Genetic Psychology*, *173*, 246-278. <https://doi.org/10.1080/00221325.2011.597457>
- Denham, S. A., Bassett, H. H., Way, E., Mincic, M., Zinsser, K., y Graling, K. (2011). Preschoolers' Emotion Knowledge: Self-Regulatory Foundations, and Predictions of Early School Success. *Cognition and Emotion*, *26*, 667-679. <https://doi.org/10.1080/02699931.2011.602049>
- Denham, S. A., y Burton, R. (2003). *Programa de prevención e intervención social y emocional para preescolares*. Kluwer Academic / Plenum.
- Denham, S. A., Zoller, D., y Couchoud, E. A. (1994). Socialization of Preschoolers' Emotion Understanding. *Developmental psychology*, *30*(6), 928. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0012-1649.30.6.928>
- Di Maggio, R., Zappulla, C., Pace, U., y Izard, C. E. (2013). La conoscenza delle emozioni in età prescolare: Un contributo alla validazione italiana dell'Emotion Matching Task (EMT). *Psicologia Clinica Dello Sviluppo*, *17*(3), 521-532.
- Dunn, L. M., y Pereda Marín, S. (1985). *Test de vocabulario en imágenes Peabody*. Mepsa.
- Feinberg, R. A., y Wainer, H. (2014). A Simple Equation to Predict a Subscore's Value. *Educational Measurement: Issues and Practice*, *33*(3), 55-56.
- Haberman, S. J. (2008). When Can Subscores Have Value? *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, *33*, 204-229. <https://psycnet.apa.org/doi/10.3102/1076998607302636>

- Harris, P. L. (2001). *Los niños y las emociones: El desarrollo de la comprensión psicológica*. (1.ª ed., 1.ª reimp.). Alianza Editorial.
- Herba, C. M., Landau, S., Russell, T., Ecker, C., y Phillips, M. L. (2006). The Development of Emotion Processing in Children: Effects of Age, Emotion, and Intensity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(11), 1098-1106. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/j.1469-7610.2006.01652.x>
- Hoehl, S. (2013). Emotion Processing in Infancy. En K. H. Lagattuta (Ed.), *Children and Emotion. Contributions to Human Development* (Vol. 26, pp. 1-12). S. KARGER AG. <https://doi.org/10.1159/000354346>
- Izard, C. E., Haskins, F. W., Schultz, D., Trentacosta, C. J., y King, K. A. (2003). *Emotion Matching Test* (Unpublished test). Human Emotions Lab, Department of Psychology, University of Delaware, Delaware, EE. UU.
- Izard, C. E., Trentacosta, C. J., King, K. A., y Mostow, A. J. (2004). An Emotions-Based Prevention Program for Head Start children. *Early Education and Development*, 15, 407-422. [https://doi.org/10.1207/s15566935eed1504\\_4](https://doi.org/10.1207/s15566935eed1504_4)
- Kazdin, A. E., French, N. H., Unis, A. S., y Esveldt-Dawson, K. (1983). Assessment of Childhood Depression: Correspondence of Child and Parent Ratings. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 22(2), 157-164. [https://doi.org/10.1016/S0002-7138\(09\)62329-3](https://doi.org/10.1016/S0002-7138(09)62329-3)
- Keller, H., y Otto, H. (2009). The Cultural Socialization of Emotion Regulation During Infancy. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 40(6) 999-1011. <https://doi.org/10.1177%2F0022022109348576>
- Kusche, C. A. (1984). The Understanding of Emotion Concepts by Deaf Children: An Assessment of an Affective Education Curriculum (Tesis doctoral sin publicar). University of Washington.
- Lacunza, A. B., Solano, A. C., y Contini, N. (2009). Habilidades sociales preescolares: una escala para niños de contextos de pobreza. *Revista de Psicología*, 27(1), 3-28.
- Lance, C. E., Baranik, L. E., Lau, A. R., y Scharlau, E. A. (2009). If it Ain't Trait it Must Be Method: (Mis) Application of the Multitrait-Multimethod Design in Organizational Research. En C. E. Lance y R. J. Vandenberg (Eds.), *Statistical and Methodological Myths and Urban Legends* (pp. 337-360). Routledge.
- Morgan, J. K., Izard, C. E., y King, K. A. (2010). Construct Validity of the Emotion Matching Task: Preliminary Evidence for Convergent and Criterion Validity of a New Emotion Knowledge Measure for Young Children. *Social Development*, 19(1), 52-70. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/j.1467-9507.2008.00529.x>
- Phares, V., Compas, B. E., y Howell, D. C. (1989). Perspectives on Child Behavior Problems: Comparisons of Children's Self-Reports with Parent and Teacher Reports. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1(1), 68-71. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.1.1.68>
- Pons, F., Harris, P. L., y de Rosnay, M. (2004). Emotion Comprehension Between 3 and 11 Years: Developmental Periods and Hierarchical Organization. *European Journal of Developmental Psychology*, 1, 127-152. <https://doi.org/10.1080/17405620344000022>
- Saborit, C., y Julián, J. P. (2005). *ELI-L'Avaluació del Llenguatge Infantil*. Universitat Jaume I Publicacions.
- Sarmiento-Henrique, R., Lucas-Molina, B., Quintanilla-Cobián, L., y Giménez-Dasí, M. (2017). La evaluación multi-informante de la regulación emocional en edad preescolar: un estudio longitudinal. *Psicología Educativa*, 23(1), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2017.01.001>
- Saarni, C. (1999). *The Development of Emotional Competence*. Guilford Press.
- Serrat, E., y Sidera, F. (2018). Conocimiento emocional y lenguaje. En M. Giménez-Dasí y L. Quintanilla (Coords.), *Desarrollo emocional en los primeros años de vida* (pp.105-128). Ediciones Pirámide.
- Székely, E., Tiemeier, H., Arends, L. R., Jaddoe, V. W., Hofman, A., Verhulst, F. C., y Herba C. (2011). Recognition of Facial Expressions of Emotions by 3-Year-Olds. *Emotion*, 11(2), 425. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0022587>
- Székely, E., Tiemeier, H., Jaddoe, V. W., Hofman, A., Verhulst, F. C., y Herba, C. M. (2012). The Associations of Internalizing and Externalizing Problems with Facial Expression Recognition in Preschoolers. *Children's Emotional Functioning in the Preschool Period: Emotion Recognition, Temperament, And Their Links with Early Risk Factors*, 167-187. <https://doi.org/10.1111/sode.12070>
- Widen, S. C., y Russell, J. A. (2008). Children Acquire Emotion Categories Gradually. *Cognitive Development*, 23(2), 291-312. <https://doi-org.ezproxy.uned.es/10.1016/j.cogdev.2008.01.002>