

# Variación intencional en tareas de Teoría de la Mente Moralmente relevante (MoToM)

## Intentional Variation in Morally Relevant Theory of Mind (MoToM) Tasks

DOI: 10.18270/chps.v18i2.3050

Recibido: 11-12-2019 Aceptado: 14-03-2020

<https://revistas.usb.edu.co/index.php/UJPR>

### \*Jesús Goenaga

Universidad de San Buenaventura, Seccional Medellín, Colombia.  
Email: [jesus.goenaga@usbmed.edu.co](mailto:jesus.goenaga@usbmed.edu.co)

### \*Daniel Sierra

Universidad de San Buenaventura, Seccional Medellín, Colombia.  
Email: [daniel.sierraco@tau.usbmed.edu.co](mailto:daniel.sierraco@tau.usbmed.edu.co)

### \*Federico Gallego

Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia  
Email: [federico.gallegos@udea.edu.co](mailto:federico.gallegos@udea.edu.co)

### \*Karen Artunduaga

Universidad de San Buenaventura, Seccional Medellín, Colombia  
Email: [karen.artunduaga17@tau.usbmed.edu.co](mailto:karen.artunduaga17@tau.usbmed.edu.co)



Copyright: ©2019.

La Revista Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología proporciona acceso abierto a todos sus contenidos bajo los términos de la licencia creative commons Attribution-NonCommercial- NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NCND 4.0)

**Declaración de disponibilidad de datos:** Todos los datos relevantes están dentro del artículo, así como los archivos de soporte de información.

**Conflicto de intereses:** Los autores han declarado que no hay conflicto de intereses.

### Resumen

La relación entre Teoría de la Mente (ToM) y juicio moral permitió el diseño de tareas de Teoría de la Mente Moralmente Relevantes (MoToM), las cuales integran la lectura intencional a la elaboración de dichos juicios. Este trabajo describe la producción de una variación de la MoToM en el juicio moral con lectura intencional en niños de 5 y 8 años, quienes aplicaron una tarea de MoToM y variación de esta, otorgando dos estimaciones del juicio moral, antes y después de la variación. Se encontraron diferencias significativas entre edades ante la elaboración del juicio. Se confirmó la relación entre ToM y juicio moral, reconociendo otros aspectos del desarrollo, los cuales son fundamentales para la integración de la intencionalidad en la elaboración de juicios.

**Palabras clave:** juicio moral, Teoría de la Mente (ToM), Teoría de la Mente Moralmente Relevante (MoToM), lectura intencional, tarea de falsa creencia.

## Abstract

The relationship between the Theory of Mind (ToM) and moral judgment allowed the design of Morally Relevant Theory of Mind (MoToM) tasks, which integrate intentional reading to the elaboration of such judgments. This paper describes the production of a MoToM variation in the moral judgment with intentional reading by children of 5 and 8 years old. They applied a MoToM task and its variation, giving two estimates of moral judgment both before and after the variation. Significant differences were found between ages before the elaboration of the variation. The relationship between ToM and moral judgment was confirmed, recognizing other aspects of development which are significant for the integration of intentionality in making judgments.

**Keywords:** Moral Judgment, Theory of Mind (ToM), Morally Relevant Theory of Mind (MoToM), Intentional Reading, False Belief Task.

## Introducción

La Teoría de la Mente (ToM) se ha definido como la capacidad de explicar y predecir, por medio de inferencias, los estados mentales del otro, tales como creencias, deseos y emociones (Ortiz, Botero, & Tobón, 2010). No obstante, el desarrollo conceptual de la ToM se ha visto debatido por teorías sobre la simulación, referidas a la comprensión de la mente ajena desde la simulación de los propios procesos mentales, lo cual hace innecesario suponer la habilidad de predecir el comportamiento del otro a partir de la construcción rigurosa de estados mentales (Apperly, 2008; Abu-Akel, 2018). Aun así, la evidencia ha propuesto ver la postura de la simulación y la de construcción compleja de teoría como teoría, como partes de un mismo proceso de construcción de la ToM (Abu-Akel, 2018). Adicionalmente, la teoría del *engagement* también se contrapone al modelo teórico de teoría como teoría (Reddy & Morris, 2004), planteando el reconocimiento de la mente de otros a través de la interacción y no de la construcción racional de una teoría explicativa para tal objeto. Ahora bien, para resolver dicha discrepancia, la ToM se podría considerar, metodológicamente, como la comprensión de tareas que implican falsas creencias, las cuales consisten en atribuir un conocimiento o intención al personaje de una historia, dando cuenta de creencias o representaciones mentales y no de reflejos directos de la realidad (Miller, 2009, p.749). Esta conceptualización resuelve el problema de las teorías antes mencionadas, puesto que implica el reconocimiento práctico y el uso de los estados mentales, dando cuenta de habilidades mentalistas.

Por su parte, el juicio moral se entiende como la unidad básica cognitiva de la evaluación en el proceso de toma de decisiones morales (Goenaga, 2016). Entendido como proceso, este juicio requiere la existencia de un conflicto moral que conlleve a resolver cognitivamente tal situación por medio de una opinión o sentencia que implique la habilidad cognitiva de comprender los estados intencionales de agentes envueltos en la situación de conflicto. Así, la intencionalidad juega un papel importante en el proceso de evaluación moral, puesto que la identificación de los pensamientos y deseos de los personajes en dicha situación debe coincidir con el juicio que se emita.

Con respecto a este punto, los juicios morales son usualmente evaluados mediante dilemas morales, entre los cuales se identifican dos tipos de situaciones de conflicto moral que se han materializado en modalidades del instrumento para medir el juicio moral (Monin, Pizarro, & Beer, 2007). La primera se refiere a dilemas que presentan situaciones de reacción moral en los que el participante responde emitiendo una opinión del individuo frente a una situación de conflicto moral. Este tipo de situaciones no implican la participación directa del individuo a través de una

sentencia que cambie el resultado de la situación, por lo que se considera que el juicio moral opera de manera rápida y cargada de afecto; además, las racionalizaciones post hoc que brindan las personas pueden tener poco que ver con su impulso original (Haidt, 2001). El segundo tipo de situaciones se refiere a los dilemas morales que funcionan como escenarios contruados para poner de relieve un conflicto entre dos principios morales, y parecen especialmente apropiados si existe un interés por entender cómo los individuos participan en el razonamiento moral. En estos, los participantes están invitados a asesorar al agente y a comparar los posibles resultados, ya que estos implican una elección, bien sea de acción, o la calificación de la acción de un posible tercero, conocidos como dilemas morales personales o impersonales (Greene, Sommerville, Nystrom, Darley, & Cohen, 2001). Para el caso de este estudio se utiliza esta primera modalidad de dilemas de reacción moral al referirse a infracciones morales realizadas por otros.

Ahora bien, tanto la resolución de tareas de falsa creencia, como la producción de juicios morales se han identificado como procesos altamente relacionados y que se valen el uno del otro (Bzdok et al., 2012; Chakroff et al., 2016; Greene et al., 2001; Greene & Haidt, 2002; Koster-Hale, Saxe, Dungan, & Young, 2013; Young & Saxe, 2008). Variadas evidencias se vinculan a esta relación: por un lado, el cerebro opera de manera predictiva al reducir la incertidumbre del entorno durante el procesamiento moral en las mismas zonas que están vinculadas a la capacidad de manipular la información sobre creencias y atribuciones de la intencionalidad (Tirapu-Ustárroz, Pérez-Sayes, Erekatxo-Bilbao, & Pelegrín-Valero 2007); por otro lado, la ToM requiere la capacidad de integrar la información de un dilema moral con las consecuencias del contexto que implica la producción del juicio moral correspondiente (Young, Cushman, Hauser, & Saxe, 2007); adicionalmente, las teorías sobre el desarrollo del juicio moral indican que la maduración de este depende de la capacidad de razonar e inferir acerca de los estados mentales de las personas, tales como creencias y deseos (Young, Camprodon, Hauser, Pascual-Leone, & Saxe, 2010).

De esta forma, la conexión entre ToM y juicio moral determina la capacidad que tiene un sistema cognitivo para lograr conocer los contenidos de otro sistema cognitivo diferente al propio en un escenario asociado a la clasificación humana de lo bueno y lo malo (Tirapu-Ustárroz et al., 2007). La complejidad del juicio moral, por tanto, depende de la complejidad de la habilidad de ToM, la cual se desarrolla en edades tempranas de forma bidireccional, por medio de procesos transaccionales (Apple, 2012; Moran, 2013; Smetana, Jambon, Conry-Murray, & Sturge). Estos incluyen, entre otros, el reconocimiento de intencionalidad, entendida como la meta trazada para una acción emprendida, que puede o no ser lograda, y la accidentalidad, comprendida como el resultado puntual de la acción, que es necesariamente distinto a la intención que motivó inicialmente.

En consecuencia, son muchos los estudios que utilizan métodos de medición que asocian la ToM y la lectura intencional a la producción de juicios morales (Ball, Smetana & Sturge-Apple, 2017; Cushman, Sheketoff, Wharton, & Carey, 2013; Lane et al., 2010; Margoni & Surian, 2017; Nobes, Panagiotaki, & Pawson, 2009; Smetana et al., 2012). Dentro de esta tradición metodológica, resalta el trabajo de Killen, Mulvey, Richardson, Jampol, & Woodward (2011), quienes formulan la tarea MoToM (*Morally relevant Theory of Mind*), en la cual se agrega contenido moral a las tareas tradicionales de falsa creencia, utilizando viñetas con contenido moralmente significativo para evaluar el grado de intención del agresor para hacer daño, además de la falsa creencia en dos de los personajes de la historia:

Este es Tommy / Tammy (señalando a Tommy / Tammy) y este es Josh / Jane (señalando a Josh / Jane). Tommy trajo un pastelillo de casa y lo guarda en esta bolsa de papel. Tommy pone la bolsa de papel sobre la mesa y luego sale a jugar. Josh está ayudando a la maestra a limpiar el aula y ve la bolsa de papel. Josh tira la bolsa de papel a la basura (Killen et al., 2011, p.201).

El uso de la tarea MoToM no solo ha arrojado evidencia bastante favorable para la medición de la relación entre ToM y juicio moral, sino que ha marcado una tendencia hacia la construcción

de tareas similares (Cushman et al., 2013; D’Esterre, Rizzo, & Killen, 2019; Fu, Xiao, Killen, & Lee, 2014; Kuntoro, Dwiputri, & Adams, 2018; Li, Rizzo, Burkholder, & Killen, 2017; Margoni & Surian, 2017; Sodian, Licata, Kristen-Antonow, Paulus, Killen, & Woodward, 2016). La evidencia encontrada en estos estudios plantea que el primer proceso de juicio moral en niños es causal, es decir, se hace a partir de un resultado perjudicial; posteriormente, cuando se da la apropiación de la lectura de estados mentales, el juicio pasa a ser un proceso mental y, por ende, los daños accidentales se condenan de forma menos severa (Cushman et al., 2003). Por lo anterior, las tareas MoToM presentan de manera diferenciada los estados mentales vinculados a la intención, de las consecuencias de la acción, siendo distinguible la información del mundo real y del sistema cognitivo a reconocer.

Además, se ha planteado que la relación entre juicio moral y ToM también se debe al desarrollo de los mecanismos cognitivos asociados a la empatía, pues estos generan el reconocimiento emocional, dando paso a la comprensión cognitiva del otro, donde ocurre simultáneamente el desarrollo de la cognición moral, la toma de decisiones y los juicios morales, los cuales requieren de estructuras involucradas en inferencias abstractas (Ball et al., 2017; Bzdok et al., 2012; Lane et al., 2010).

Cabe mencionar que los modelos teóricos y experimentales utilizados por una tradición diferente, pero aun así cercana, son pertinentes para la comprensión de un mecanismo ecológico y natural de llevar a cabo juicios morales en entornos no experimentales. Se trata de lo planteado por Tomasello y Vaish (2013) en torno a los orígenes de la cooperación y la moralidad, particularizando las variables: identificación grupal, parentesco y reciprocidad; esta última se halla directamente vinculada al proceso de elaboración de juicios morales. Mediante dicho proceso, se pretende ser igual de generoso o bondadoso con una persona que se reconoce como tal, siendo así que, al controlar la identificación grupal y el parentesco, se puede extraer la reciprocidad para el uso de metodologías más ecológicas en la elaboración de juicios morales.

Así, con el fin de seguir esta orientación teórica, y poniendo énfasis en el proceso de lectura intencional, en lugar del reconocimiento de contenidos o creencias falsas, en este estudio se buscó describir la producción del juicio moral con lectura intencional ante una variación de la tarea MoToM en niños de 5 y 8 años. Se esperaba que el juicio del grupo de 8 años se mantuviera sin variación, prevaleciendo la importancia de la intencionalidad, mientras que era lícito esperar que el grupo de 5 años disminuyera su puntuación; la variación consistió en presentar un resultado accidental posterior a la elaboración del juicio moral, a fin de solicitar una nueva producción del juicio y describir los procesos implicados en dicha elaboración, que debería tener en cuenta la información adicional.

## Participantes

Participaron 75 niños entre 5 y 8 años debido a las evidencias encontradas en el logro, tanto de la teoría de la mente como de su relación con la elaboración de juicios morales, reportada en la literatura (Ball et al., 2017; Cushman et al., 2013; Fu et al., 2014; Killen et al., 2011; Lane et al., 2010; Margoni & Surian, 2017; Nobes et al., 2009; Smetana et al., 2012). En este punto, cabe mencionar que la edad de 5 años se ha reportado como la edad límite, en la cual la mayoría de los participantes logran las tareas de falsa creencia usadas en teoría de la mente, mientras que la edad de 8 años se reconoce como un momento en el cual hay una consolidación de este logro de forma estable y, por consiguiente, esta habilidad es tomada en cuenta en la elaboración de juicios morales de forma más adecuada. Los participantes fueron divididos en dos grupos: el primero incluyó niños de 5 años 0 meses a 5 años 11 meses; y el segundo grupo incluyó niños de 8 años 0 meses a 8 años 11 meses. Los infantes fueron escogidos de forma aleatoria de los grados en los que se encontraban estos rangos de edad; es decir, los niños de 5 años cursaban preescolar y los de 8 años cursaban tercero de básica primaria; todos los participantes

fueron estudiantes del colegio Corazonista, sede Medellín, Colombia. Los criterios de exclusión se enfocaron en las discapacidades auditivas, cognitivas o de producción verbal (debido a las características de la tarea), lo cual fue estipulado a partir de la información dada por la institución educativa. En cuanto a los criterios de inclusión, se establecieron los siguientes: ausencia de las dificultades antes mencionadas, el consentimiento informado de los padres y el asentimiento de los participantes a la hora de la evaluación. El primer grupo estuvo conformado por 34 niños (45,4%), 19 hombres y 15 mujeres, con un rango de edad entre 60 a 73 meses ( $M=67,2$ ;  $DE=3,5$ ). El segundo grupo estuvo constituido por 41 niños (54,6%), 26 hombres y 15 mujeres, con rango de edad en meses de 96 a 113 ( $M=103,2$ ;  $DE=3,9$ ). Los evaluadores realizaron toda la aplicación de tareas de forma individual y dentro de las instalaciones de la institución educativa.

## Instrumentos

El escenario de recolección de datos implicó el uso de tres instrumentos: 1) una tarea de “calentamiento”, que entregó al niño una herramienta que sería necesaria para una posterior medida; 2) la tarea de falsa creencia para evaluación de ToM, y 3) una tarea MoToM por medio de la cual los participantes brindaron dos medidas de juicio moral, primero bajo la información de un comportamiento colaborativo en un personaje, y luego, con una variación accidental introducida en la historia.

**Tarea de calentamiento.** Se trata de una tarea lúdica cercana al contexto de los participantes, en donde deben conseguir las monedas o fichas que tengan un valor para el participante por el esfuerzo invertido; posteriormente, estas serán utilizadas como unidad de medida para el juicio moral. Lo anterior con la justificación de que, al ser un recurso obtenido con esfuerzo, será compartido con las personas o, en este caso, personajes considerados “buenos” o merecedores de recursos.

**Tarea de falsa creencia.** Se utilizó la tarea de falsa creencia tradicional a partir de la tradición planteada por Wimmer & Perner (1983) y Baron-Cohen, Leslie & Frith (1985), quienes formularon una historia para evaluar la ToM, presentada en este caso con el uso de viñetas. Se verificó, inicialmente, que los niños identificaran los dos personajes de la historia, para indicar que el primero colocó una canica en una canasta; luego, deja la escena, y el segundo cambia la canica de lugar, escondiéndola en una caja, para abandonar también la escena. Al regreso del primer personaje, el experimentador preguntó dónde creería el participante que el primer personaje buscaría la canica.

**Tarea MoToM.** Se diseñó una historia que incluyó el modelo MoToM, siguiendo la línea de Killen et al., (2011). La historia iniciaba de la siguiente manera: *Juan/Juana y Camilo/Camila se encontraban jugando en el parque, cada uno con su propia pelota; a Juan/Juana se le quedó la pelota atascada en las ramas de un árbol, Camilo/Camila observó lo que le pasó a Juan/Juana a la distancia y decidió ayudarlo a bajar la pelota del árbol, la pateó, pero no logró bajarla.* En este punto, la actividad se suspendía para presentar preguntas de control y de memoria de trabajo: *¿Cuál es Camilo/Camila? ¿Qué le pasó a Juan/Juana? ¿Que hizo Camilo/Camila en la historia?* Tras obtener las respuestas correctas del niño, se le solicita al participante la primera emisión de un juicio moral con respecto a la historia: *Recuerda las monedas que ganaste con los juegos anteriores ¿Compartirías algunas fichas con Camilo/Camila por lo que hizo? Le puedes compartir la cantidad de fichas que quieras, ¿Cuántas fichas quieres compartir con Camilo/Camila?*

En este punto, es necesario mencionar que, en los antecedentes de tareas de la Teoría de la Mente Moralmente relevante (Ball et al., 2017; Cushman et al., 2013; Fu et al., 2014; Killen et al., 2011; Lane et al., 2010; Margoni & Surian, 2017; Nobes et al., 2009; Smetana et al., 2012), el entrenamiento se ha llevado a cabo mediante el uso de escalas Likert para la producción del juicio

moral. No obstante, estas pueden resultar poco ecológicas para participantes en estas edades, por lo que en esta población se debe aplicar una medición del juicio moral que sea cercana a sus evaluaciones naturales de terceros. También, se debe tener en cuenta que los autores que han abordado conceptos como “cooperación” plantean que la motivación para compartir está influenciada por la reputación y que una imagen negativa hará que se comparta menos, mientras una positiva hará que se comparta más (Barclay, 2015; Olson & Spelke, 2008). Por lo anterior, las monedas, como recursos a ser compartidos según la tradición teórica de la cooperación, fueron tomadas como una escala de estimación del juicio moral. Así bien, es lícito usarlas como medida de valoración moral dado que la decisión de compartir estará necesariamente permeada por el hecho de que el niño se viera incentivado al reconocer un acto que representaba ayuda a un tercero o la intención de prestarla (Vaish, Carpenter, & Tomasello, 2010).

**Variación accidental.** Tras esta primera producción del juicio moral, se continuaba con el relato de la historia, introduciendo un desenlace accidental, por el cual podía reconsiderar la evaluación intencional: *La historia no se terminó ahí; la pelota que lanzó Camilo/Camila rebotó en el árbol y, sin querer, golpeó a Juan/Juana en la cara, pero ya Camilo/Camila no intentó ayudar a Juan/Juana de nuevo porque su mamá lo/la llamó para que fuera a casa. Ahora bien, Camilo/Camila, todavía no sabe cuántas fichas le compartiste. Si quieres, puedes cambiar el número de fichas que compartiste con él/ella. Como todavía no sabe cuántas le compartiste, no se va a dar cuenta si las cambiaste, ¿Quieres cambiar el número de fichas que compartiste con él/ella?* La respuesta del participante se registraba como una nueva escala de estimación correspondiente a un segundo juicio moral. Finalmente, se le pregunta al niño por la justificación de su segundo juicio para dar cuenta de qué le motivaba a emitirlo.

## Procedimiento

Inicialmente, se presentó la tarea de calentamiento, en la que cada niño debía encontrar parejas de imágenes iguales entre diez parejas posibles. Se le aclaraba al niño que, por cada pareja encontrada, se le otorgaría una ficha que posteriormente se tendría que utilizar. Este juego era necesario para la obtención de las fichas y otorgarles un valor por el esfuerzo requerido para hacerlo (Barclay, 2015). La siguiente tarea se llevaba a cabo únicamente cuando el niño lograba recolectar las diez fichas, las cuales fueron asumidas como la escala de estimación para la medida del juicio moral. Entonces, se aplicó a los niños la tarea de falsa creencia, narrada al participante por medio de viñetas y eligiendo el personaje que coincidiera con el sexo del participante. A continuación, se relató la historia MoToM y se solicitó el primer juicio moral; una vez producido, se introdujo la variación de la tarea MoToM, solicitando el segundo juicio moral y su respectiva justificación. La duración de todas las tareas fue de 15 minutos, aproximadamente.

## Resultados

En cuanto al desempeño de los participantes en las tareas de falsa creencia se observó que, de los 75 niños, 15 no reportaron el logro de ToM (20%). De los 34 niños de 5 años, 19 respondieron correctamente a la tarea de falsa creencia (25,3%). Todos los niños de 8 años dieron cuenta del logro de ToM en esta tarea (54,7%). Como era de esperarse, se encontró significancia estadística en la prueba de Chi cuadrado entre el desempeño en la tarea de falsa creencia y la edad de los grupos ( $p=0,000$ ). Los datos anteriores se reportan en la Tabla 1.

Tabla 1

*Análisis logro o no logro tarea de falsa creencia y elaboración de juicios morales en función de la edad*

Tarea de Falsa creencia	5 años (n = 34)	8 años (n = 41)	Z <sup>a</sup>
	N (%)		
Logro	19 (25,3%)	41 (54,7%)	22,610***
No logro	15 (20%)	0 (0%)	
	Me (DE)		
Edad (en meses)	68,00 (6,055)	103,24 (3,904)	
Juicio moral (sin variación)	3,18 (2,181)	4,80 (2,147)	
Juicio moral (con variación)	3,47 (2,477)	4,34 (2,585)	

**Nota.** Me = Media; DE = Desviación estándar.

<sup>a</sup>Chi cuadrado de Pearson; <sup>b</sup>U de Mann-Whitney

\* p < 0.05; \*\* p < 0.01; \*\*\* p < 0.001

Ahora bien, en términos de la acción de compartir monedas, que fue equivalente a la producción de juicio moral, antes y después de la variación de la tarea MoToM, se evidenció una mayor expresión de la acción de compartir en el primer juicio de los niños de 8 años (M=4,8; DE=2,14) con respecto a los de 5 años (M=3,18; DE= 2,18), conservándose esta tendencia en el segundo juicio (5 años: M=3,47; DE= 2,47; 8 años: M=4,34; DE=2,58); de esta forma, el juicio moral fue más positivo en el grupo de 8 años antes y después de la variación intencional. La comparación de medias entre el primer y segundo juicio en cada rango de edad reportó un ligero aumento en la edad de 5 años (de 3,18 a 3,47) y una ligera disminución a los 8 años (de 4,80 a 4,34).

Posteriormente, y con el fin de establecer las diferencias entre la producción del primer y segundo juicio moral en cada rango de edad, se efectuó análisis no paramétrico de dos grupos independientes entre cada juicio (sin y con variación) con la variable de agrupación edad. Se buscó evidenciar si existían diferencias significativas entre la primera producción de juicio moral a los 5 años y 8 años, y la segunda producción de juicio moral con los mismos rangos de edad. Se encontraron diferencias significativas entre los 5 y 8 años en la primera elaboración de juicio moral; esto es, sin la variación intencional (p=0,001). Por el contrario, no se encontraron diferencias significativas entre los rangos de edad en la segunda elaboración del juicio moral (p=0,111). Tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la elaboración del primer y segundo juicio en ninguno de los dos grupos (p=0,628 para el grupo de 5 años; p=0,493 para el grupo de 8 años). Los análisis estadísticos anteriores se resumen en la Tabla 2.

Tabla 2

*Análisis de diferencias en desempeño de MoToM con y sin variación de 75 niños escolarizados*

Expresión del Juicio Moral	5 años (n = 34)	8 años (n = 41)	U <sup>b</sup>
	Med (RI)		
Sin variación	3 (4)	5 (1)	395,5 ***
Con variación	3 (3)	4 (4)	548,5

**Nota.** Med = Mediana; RI = Rango intercuartílico.

<sup>a</sup>Chi cuadrado de Pearson; <sup>b</sup>U de Mann-Whitney

\* p < 0.05; \*\* p < 0.01; \*\*\* p < 0.001

Adicionalmente, no hubo significancia estadística en el análisis de diferencias entre la producción del primer y segundo juicio moral, agrupados por la variable sexo. Las diferencias de género no expresaron diferencias significativas en la producción de los juicios morales en ninguna de las

edades (juicio sin variación en 5 años:  $p=0,888$ ; juicio sin variación en 8 años:  $p=0,932$ ; juicio con variación intencional en 5 años:  $p=0,207$ ; juicio con variación intencional en 8 años:  $p=0,421$ ). También, y pese a que el 25,3% de los niños de 5 años reportaron logro en la tarea de falsa creencia, no se encontró significancia estadística a la hora de analizar las diferencias entre el primer y segundo juicio con los demás niños que no dieron cuenta del logro en la tarea de falsa creencia ( $p=0,642$ ).

Por último, el dato cualitativo recogido sobre las explicaciones que dan los niños para compartir más o menos en la segunda producción del juicio moral obtuvo resultados contrapuestos: por un lado, en el grupo de 8 años, las respuestas dadas estaban principalmente regidas por una exculpación del daño dada una intención bondadosa y la imposibilidad de controlar la situación, o al menos un reconocimiento de la intención, aunque haciendo mención a la negligencia o falta de cuidado; por otro lado, las respuestas o justificaciones del grupo de 5 años no tuvieron relación con la identificación de la intencionalidad de los personajes debido a que los niños centraban la justificación en la acción real más que en la intención (Juan le pegó a Camilo), se enfocaban en la búsqueda de acciones futuras, o no dieron respuesta alguna.

## Discusión

Los resultados presentados expresan indicadores importantes para tener en cuenta sobre el efecto de la variación introducida a la tarea MoToM. Por una parte, se confirman los efectos de la MoToM respecto a la relación entre la ToM y el juicio moral, referenciados por trabajos previos que han utilizado estas historias para medir la relación planteada (Cushman et al., 2013; D'Esterre et al., 2019; Fu et al., 2014; Killen et al., 2011; Kuntoro et al., 2018; Li et al., 2017; Margoni & Surian, 2017; Sodian et al., 2016). Ahora bien, los resultados del presente estudio ponen en evidencia que la presentación de la intencionalidad, en lugar de un conocimiento errado del mundo (*false belief*), tiene un impacto similar al reconocimiento de la accidentalidad de la acción. Esto se observa dado que la respuesta al componente de intencionalidad en la historia tuvo resultados semejantes a los estudios que plantearon la tarea como falsa creencia. Este aspecto confirma lo planteado por Cushman et al. (2013), quienes refieren que los niños podrán, progresivamente, elaborar juicios desde procesos mentales y no solo causales, comprendiendo justamente la mente de quien comete una transgresión.

Ahora bien, en la variación de la tarea MoToM, consistente en la inclusión de un cambio en la salida (*outcome*), el cual era un accidente considerablemente distinto a la intención del personaje, era de esperar que el juicio del grupo de 8 años se mantuviera sin variación, prevaleciendo la importancia de la intencionalidad, mientras que era lícito esperar que el grupo de 5 años disminuyera su puntuación (Moran, 2013). Sin embargo, los resultados mostraron que la media del segundo juicio moral en el grupo de 8 años disminuyó, en vez de aumentar; esto puede entenderse, como lo reportaron algunos participantes en las justificaciones al segundo juicio moral, como una percepción de negligencia o falta de cuidado de quien comete el daño accidental. Nobes et al. (2009) plantean que la negligencia es asumida, por quien elabora un juicio moral, como la falta de cuidado hacia lo riesgoso de una acción que, al generar un daño accidental, a pesar de ser reconocido como tal, es más severamente juzgado que cuando se reconoce a quien hace el daño como cuidadoso, pero no se es tan severo como en un daño intencionado. Los niños del grupo de 8 años, entonces, pudieron interpretar la acción con la cual se intenta ayudar como poco cuidadosa o riesgosa; esto, probablemente, por la falta de control que representa en el personaje el lanzamiento de la pelota, además de irse tras lanzarla, sin monitorear las consecuencias de su acto.

Por otra parte, los resultados de la variación de la tarea MoToM no presentaron diferencias significativas en los grupos de 5 y 8 años, lo cual sugiere que el desarrollo de la habilidad de ToM

no se detiene con el logro de las tareas de falsa creencia, sino que continúa durante las siguientes etapas evolutivas (Bloom & German, 2000; Miller, 2009). También, resulta interesante que no se reportaron diferencias significativas en la producción de los juicios morales entre los niños de 5 años que lograron superar la tarea de falsa creencia y quienes no lo lograron en el mismo rango de edad. Esto puede estar relacionado con los resultados de Margoni & Surian (2017), en los cuales los niños de 8 años fueron más propensos a reconocer y tener en cuenta la intención en los juicios morales que los niños de 5 años. Lo anterior sugiere que el proceso de integración de la lectura intencional en los juicios morales toma tiempo más allá del logro de la tarea de falsa creencia. Esto también puede vincularse a los planteamientos de Butterfil & Apperly (2013), quienes afirman que el manejo de la mente en función de las representaciones amerita un proceso más complejo y puede que, en consecuencia, sea más demorado en el desarrollo que el logro de habilidades mentalistas. Esto último merece seguir siendo investigado en posteriores estudios, principalmente encaminados al reconocimiento del desarrollo de las representaciones mentales relacionadas con el desarrollo de la ToM.

## Conclusiones

En consecuencia, los resultados de este estudio permiten sugerir que la edad y el logro de la ToM no son, por sí solas, las variables de las cuales deriva el comportamiento de compartir las monedas, es decir, la capacidad del niño para emitir un juicio moral que estime el contenido intencional y la consecuencia accidental de la acción del personaje de la historia. En cambio, se sugiere a partir de estos resultados que el proceso representacional requerido para dar respuesta correcta a una tarea de esta índole conlleva, de acuerdo con la teoría (Barclay, 2015; Olson & Spelke, 2008; Vaish et al., 2010), una implicación compleja del desarrollo evolutivo, en el que se despliegan las habilidades comunicativas (Geipel, Hadjichristidis, & Surian, 2016), de memoria de trabajo y de función ejecutiva (Butterfil, & Apperly 2013; Miller, 2009), permitiéndole al niño realizar estimaciones de estratificación, integración y organización de la información; y llevándolo, progresivamente, a dar respuesta correcta a problemas cada vez más complejos, produciendo juicios con toda la información mentalista presentada en las situaciones cotidianas, siendo esto fundamental para la evaluación de situaciones que conllevan la elaboración de juicios morales.

## Referencias

- Abu-Akel, A. (2018). The case for simulation theory and theory- theory as interaction accounts of theory of Mind. *Constructivist Foundations*, 14(1), 33-34. <https://constructivist.info/14/1/033.abu-akel>
- Apperly, I. A. (2008). Beyond simulation–theory and theory–theory: why social cognitive neuroscience should use its own concepts to study “Theory of Mind”. *Cognition*, 107(1), 266-283. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.07.019>
- Ball, C. L., Smetana, J. G., & Sturge-Apple, M. L. (2017). Following my head and my heart: Integrating preschoolers’ empathy, theory of mind, and moral judgments. *Child Development*, 88(2), 597-611. <https://doi.org/10.1111/cdev.12605>
- Barclay, P. (2015). Reputation. En Buss, D (Ed) *The Handbook of Evolutionary Psychology*, (pp. 810-828). Wiley. <http://www.patbarclay.com/wp-content/uploads/2015/08/Barclay-Reputation-sending-version.pdf>
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, 21(1), 37-46. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(85\)90022-8](https://doi.org/10.1016/0010-0277(85)90022-8)
- Bloom, P., & German, T. P. (2000). Two reasons to abandon the false belief task as a test of theory of mind. *Cognition*, 77(1), 25-31. [https://doi.org/10.1016/s0010-0277\(00\)00096-2](https://doi.org/10.1016/s0010-0277(00)00096-2)
- Butterfill, S. A., & Apperly, I. A. (2013). How to construct a minimal theory of mind. *Mind & Language*, 28(5), 606-637 <https://doi.org/10.1111/mila.12036>

- Bzdok, D., Schilbach, L., Vogeley, K., Schneider, K., Laird, A. R., Langner, R., & Eickhoff, S. B. (2012). Parsing the neural correlates of moral cognition: ALE meta-analysis on morality, theory of mind, and empathy. *Brain Structure and Function*, 217(4), 783-796. <https://doi.org/10.1007/s00429-012-0380-y>
- Chakroff, A., Dungan, J., Koster-Hale, J., Brown, A., Saxe, R., & Young, L. (2016). When minds matter for moral judgment: intent information is neurally encoded for harmful but not impure acts. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 11(3), 476-484. <https://doi.org/10.1093/scan/nsv131>
- Cushman, F., Sheketoff, R., Wharton, S., & Carey, S. (2013). The development of intent-based moral judgment. *Cognition*, 127(1), 6-21. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2012.11.008>
- D'Esterre, A. P., Rizzo, M. T., & Killen, M. (2019). Unintentional and intentional falsehoods: The role of morally relevant theory of mind. *Journal of Experimental Child Psychology*, 177, 53-69. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2018.07.013>
- Fu, G., Xiao, W. S., Killen, M., & Lee, K. (2014). Moral judgment and its relation to second-order theory of mind. *Developmental Psychology*, 50(8), 2085. <https://doi.org/10.1037/a0037077>
- Geipel, J., Hadjichristidis, C., & Surian, L. (2016). Foreign language affects the contribution of intentions and outcomes to moral judgment. *Cognition*, 154, 34-39. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2016.05.010>
- Goenaga, J. (2016). *Revisión sistemática sobre juicio moral en toma de decisiones morales (2005-2015)*. Tesis de Maestría en Psicología. Medellín: Departamento de Psicología, Universidad de Antioquia.
- Greene, J., & Haidt, J. (2002). How (and where) does moral judgment work? *Trends in Cognitive Sciences*, 6(12), 517-523. [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(02\)02011-9](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(02)02011-9)
- Greene, J. D., Sommerville, R. B., Nystrom, L. E., Darley, J. M., & Cohen, J. D. (2001). An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment. *Science*, 293(5537), 2105-2108. <https://doi.org/10.1126/science.1062872>
- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological Review*, 108, 814-834. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511814273.055>
- Killen, M., Mulvey, K. L., Richardson, C., Jampol, N., & Woodward, A. (2011). The accidental transgressor: Morally-relevant theory of mind. *Cognition*, 119(2), 197-215. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2011.01.006>
- Koster-Hale, J., Saxe, R., Dungan, J., & Young, L. L. (2013). Decoding moral judgments from neural representations of intentions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 201207992. <https://doi.org/10.1073/pnas.1207992110>
- Kuntoro, I. A., Dwiputri, G., & Adams, P. (2018). The contribution of parenting style and theory of mind to the understanding of morally relevant theory of mind in Indonesian children. *Diversity in Unity: Perspectives from Psychology and Behavioral Sciences*, 83 - 89. <https://doi.org/10.1201/9781315225302-11>
- Lane, J. D., Wellman, H. M., Olson, S. L., LaBounty, J., & Kerr, D. C. (2010). Theory of mind and emotion understanding predict moral development in early childhood. *British Journal of Developmental Psychology*, 28(4), 871-889. <https://doi.org/10.1348/026151009x483056>
- Li, L., Rizzo, M. T., Burkholder, A. R., & Killen, M. (2017). Theory of mind and resource allocation in the context of hidden inequality. *Cognitive Development*, 43, 25-36. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2017.02.001>
- Margoni, F., & Surian, L. (2017). Children's intention-based moral judgments of helping agents. *Cognitive Development*, 41, 46-64. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2016.12.001>
- Miller, S. A. (2009). Children's understanding of second-order mental states. *Psychological Bulletin*, 135(5), 749. <https://doi.org/10.1037/a0016854>
- Monin, B., Pizarro, D. A., & Beer, J. S. (2007). Deciding versus reacting: Conceptions of moral judgment and the reason-affect debate. *Review of general psychology*, 11(2), 99-111. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.11.2.99>

- Moran, J. M. (2013). Lifespan development: The effects of typical aging on theory of mind. *Behavioural Brain Research*, 237, 32-40. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2012.09.020>
- Nobes, G., Panagiotaki, G., & Pawson, C. (2009). The influence of negligence, intention, and outcome on children's moral judgments. *Journal of Experimental Child Psychology*, 104(4), 382-397. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2009.08.001>
- Olson, K. R., & Spelke, E. S. (2008). Foundations of cooperation in young children. *Cognition*, 108(1), 222-231. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.12.003>
- Ortiz, D. S. U., Botero, M. G., & Tobón, O. E. A. (2010). Teoría de la mente: una revisión acerca del desarrollo del concepto. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 1(1), 28-37. <https://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/RCCS/article/view/1169>
- Reddy, V., & Morris, P. (2004). Participants don't need theories: knowing minds in engagement. *Theory & Psychology*, 14(5), 647-665. [https://doi.org/10.1057/9780230234383\\_5](https://doi.org/10.1057/9780230234383_5)
- Smetana, J. G., Jambon, M., Conry-Murray, C., & Sturge-Apple, M. L. (2012). Reciprocal Associations Between Young Children's Developing Moral Judgments and Theory of Mind. *Developmental Psychology*, 48(4), 1144-1155. <https://doi.org/10.1037/a0025891>
- Sodian, B., Licata, M., Kristen-Antonow, S., Paulus, M., Killen, M., & Woodward, A. (2016). Understanding of goals, beliefs, and desires predicts morally relevant theory of mind: A longitudinal investigation. *Child Development*, 87(4), 1221-1232. <https://doi.org/10.1111/cdev.12533>
- Tirapu-Ustárriz, J., Pérez-Sayes, G., Erekatxo-Bilbao, M., & Pelegrín-Valero, C. (2007). ¿Qué es la teoría de la mente? *Revista de Neurología*, 44(8), 479-489. <https://doi.org/10.33588/rn.4408.2006295>
- Tomasello, M., & Vaish, A. (2013). Origins of human cooperation and morality. *Annual review of psychology*, 64, 231-255. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143812>
- Vaish, A., Carpenter, M., & Tomasello, M. (2010). Young children selectively avoid helping people with harmful intentions. *Child Development*, 81(6), 1661-1669. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01500.x>
- Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13(1), 103-128. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(83\)90004-5](https://doi.org/10.1016/0010-0277(83)90004-5)
- Young, L., Cushman, F., Hauser, M., & Saxe, R. (2007). The neural basis of the interaction between theory of mind and moral judgment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(20), 8235-8240. <https://doi.org/10.1073/pnas.0701408104>
- Young, L., & Saxe, R. (2008). The neural basis of belief encoding and integration in moral judgment. *Neuroimage*, 40(4), 1912-1920. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2008.01.057>
- Young, L., Camprodon, J. A., Hauser, M., Pascual-Leone, A., & Saxe, R. (2010). Disruption of the right temporoparietal junction with transcranial magnetic stimulation reduces the role of beliefs in moral judgments. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(15), 6753-6758. <https://doi.org/10.1073/pnas.0914826107>