



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



FACULTAD DE
PSICOLOGÍA Y LOGOPEDIA
Universidad de Málaga

Comprensión de la mente y mentiras piadosas. Diferencias evolutivas y de género en escolares de educación primaria

Trabajo fin de grado de Alba Cárdenas Vallecillo,
tutorizado por Carmen Barajas Esteban

Resumen

Las habilidades de teoría de la mente (ToM) se encuentran muy relacionadas con la producción de mentiras piadosas; los avances recientes en la investigación sobre cómo evoluciona la ToM más allá de los 6 años, y sobre cómo evolucionan los componentes específicos de ToM cognitiva y de ToM afectiva, abren la posibilidad de profundizar en las repercusiones de estos avances en otros logros sociocognitivos, como es el caso de los usos del lenguaje para propósitos sociales, como la mentira piadosa. Además, están poco exploradas las diferencias de género en la comprensión de la mente y sus aplicaciones para la interacción social. Este estudio pretende analizar si la relación entre la habilidad para decir mentiras piadosas y el desarrollo de las competencias de teoría de la mente presenta diferencias asociadas a la edad, en el tramo 6 a 12 años, y al género. Se contó con un total de 145 participantes (68 niñas y 77 niños) de 6 a 12 años y se les administraron una selección de tareas de ToM y de producción de mentiras piadosas. Los resultados muestran una relación entre ToM y la habilidad para producir mentiras piadosas en las edades estudiadas, encontrándose tramos evolutivos de meseta (8-9 años y de 10 en adelante) y un tramo de pico evolutivo de diferencias interindividuales, de 9 a 10 años. Sin embargo, ni las habilidades mentalistas, ni las habilidades para producir una mentira piadosa, ni la relación entre ambas se encuentran vinculadas al género.

Palabras clave: Mentira piadosa, teoría de la mente, Educación Primaria y género.

Abstract

Theory of mind (ToM) skills are closely related to the production of white lies; Recent advances in research on how ToM evolves beyond the age of 6, and on how the specific components of cognitive ToM and affective ToM evolve, open the possibility of deepening the repercussions of these advances on other socio-cognitive achievements, such as this is the case of the uses of language for social purposes, such as white lies. Furthermore, gender differences in the understanding of the mind and its applications for social interaction are little explored. This study tries to analyze if the relationship between the ability to tell white lies and the development of the theory of mind competencies presents differences associated with age, in the 6 to 12 years span, and gender. There was a total of 145 participants (68 girls and 77 boys) from 6 to 12 years old and they were administered a selection of ToM tasks and the production of white lies. The results show a relationship between ToM and the ability to produce white lies at the ages studied, finding evolutionary stretches of the plateau (8-9 years and 10 onwards) and an evolutionary peak stretch of interindividual differences, from 9 to 10 years. However, neither the mentalistic abilities, nor the abilities to produce a white lie, nor the relationship between the two are linked to gender.

Keywords: theory of mind, white lies, Primary School, gender.

1. Introducción

Los seres humanos, desde que nacemos, nos interesamos por lo que se piensa, cómo o por qué se siente o se actúa de una determinada manera. Para responder a todas las incógnitas anteriores y de esta manera comprender la conducta humana, propia y ajena, se requiere la interpretación de las acciones y verbalizaciones en términos de creencias, deseos, emociones o intenciones. Desde el marco de la Psicología, todas estas cuestiones se engloban, principalmente bajo la etiqueta *teoría de la mente* (ToM) (Ortiz, 2012).

El origen de este término procede de los trabajos realizados por Premack y Woodruff (1978), quienes llevaron a cabo los primeros estudios experimentales con chimpancés, y, tras varias sesiones, descubrieron que este animal era capaz de atribuir estados mentales como la intención y el conocimiento a una persona.

Por lo tanto, según estos autores la ToM (*Theory of Mind*) es la habilidad para atribuir estados mentales a otras personas, así como a uno mismo, para facilitar el poder comprender, predecir y explicar el comportamiento propio y ajeno (Ríos-Flórez, Flórez-Barco, 2017).

Es por ello que podríamos decir que la ToM es sobre todo una habilidad social, que se pone en juego cuando interactuamos con otros, por ejemplo, cuando establecemos relaciones afectivas de amistad, o cuando competimos con otros. La ToM va evolucionando desde antes de los cuatro años, donde los niños suelen cometer “errores mentalistas” (atribuyen una creencia al otro vinculada con la realidad). Es a partir de los cuatro años y medio cuando comienzan a responder correctamente a las preguntas que evalúan la ToM, en concreto en las tareas de falsa creencia, lo que indica que son capaces de atribuir estados mentales diferentes al propio a otras personas. A partir de esta edad progresa gradualmente la comprensión de las creencias, siendo a los siete u ocho años cuando se llega al razonamiento de doble recursividad sobre las creencias (atribuir estados mentales a alguien sobre los estados mentales de otros) (Bradmetz-Schneider, 2004). Y, finalmente, a partir de los diez años adquieren dominio en aplicar el razonamiento de segundo orden a la comprensión de actos comunicativos que implican usos no literales del lenguaje, como las ironías, mentiras piadosas, bromas, entre otros (González-Cuenca, 2007).

Según el nivel de recursividad en la atribución de los estados mentalistas, se ha distinguido entre ToM de primer orden, atribuir a otra persona solo un estado mental (normalmente diferente al propio) y ToM de segundo orden, atribuir un estado mental referido a otro estado mental.

En la investigación realizada por Dvash y Shamay-Tsoory (2010) se descubrió que la atribución de los estados mentales de naturaleza epistémica (pensamientos, intenciones o creencias) y los de naturaleza emocional (relacionada con la empatía), respondían a regiones cerebrales diferentes.

De este modo, se pueden establecer las siguientes distinciones entre ambos tipos de ToM, mientras que la ToM Cognitiva se refiere a la habilidad para pensar o inferir pensamientos, creencias e intenciones tanto propias, como del resto de personas, la ToM Afectiva está relacionada con el procesamiento de información relativa a las emociones y con la comprensión del estado emocional propio y de otros (Kalbe et al., 2010). De esta manera, ambos procesos de interrelacionan y hacen posible la capacidad de dar a respuesta a estados emocionales ajenos.

Teoría de la mente y producción de mentiras

Los niños conocen y aprenden las reglas de socialización, incluida la mentira, en los primeros años de desarrollo a través de sus interacciones con los cuidadores primarios (Bandura, 1977).

La mentira se podría definir como la acción en la cual se hace una declaración falsa intencionada, cuya finalidad es introducir falsas creencias en la mente del receptor (Lee, 2000). Pueden responder a motivaciones prosociales (mentira piadosa) o por el contrario, a razones egoístas (mentiras antisociales), y, por tanto, la veracidad de una declaración es más que una intención comunicativa, y representa intenciones sociales (Talwar, Williams, Renaud, Arruda y Saykaly, 2016). Es por esto que para mentir con éxito se deben evaluar correctamente los estados mentales propios y del receptor de la mentira (Talwar, Gordon y Lee, 2007). La investigación de la mentira piadosa se ha llevado a cabo con el paradigma del regalo decepcionante (Cole, 1986).

Teoría de la mente y género

Algunos resultados relevantes indican que las niñas mostraron conversaciones sobre estados mentales más sofisticadas, haciendo más referencias a ellos en su discurso al interactuar con los iguales (Hughes y Dunn, 1998; Hughes, Lecce y Wilson, 2007). En esta misma línea, otros estudios informaron sobre que las niñas se desempeñan mejor en algunas tareas de ToM, en concreto en las

tareas de falsas creencias (Carlson y Moses, 2001; Charman, Ruffman y Clements, 2002; Peterson, Slaughter y Paynter, 2007; Walker, 2005; Yagmurlu, Berument y Celimli, 2005).

Por otra parte, también se han producido resultados mixtos, en los que no hay diferencias significativas entre niños y niñas en tareas de ToM (Holmes, Black y Miller, 1996; Jenkins y Astington, 1996; Lundy, 2013).

En este estudio se pretende analizar la evolución de las mentiras piadosas en las edades comprendidas entre 6 y 12 años vinculada al desarrollo de las competencias mentalistas (o de la comprensión de estados mentales epistémicos y emocionales); y, además, determinar si existen diferencias asociadas al género en la relación entre teoría de la mente y habilidad para decir mentiras piadosas.

2. Método

2.1 Participantes

El estudio se llevó a cabo con una muestra de 145 niños/as (68 son niñas y 77 son niños) con una edad comprendida entre los 6 y 12 años ($M= 8,85$; $DT= 1, 715$); especificando, el menor participante tiene 6, 33 años, mientras que el más mayor tiene 13 años ($M= 9,34$; $DT= 1,727$).

Todos los alumnos son pertenecientes a centros educativos públicos de Educación Primaria de la provincia de Málaga (Tabla 1).

Tabla 1
Datos descriptivos (medias y desviaciones típicas) de los niños y niñas por cursos

Curso	Edad		Sexo		Total
	M	DT	Niños N	Niñas N	
1º	6,804	0,317	12	13	25
2º	7,867	0,266	10	10	20
3º	8,869	0,317	12	13	25
4º	9,778	0,313	13	13	26
5º	10,731	0,419	14	8	22
6º	11,751	0,486	16	11	27
Total	9,340	1,727	77	68	145

2.2 Instrumentos

1. Tareas de teoría de la mente (ToM)

Para evaluar las habilidades de atribución de los estados mentales de conocimiento o creencia de otra persona independientemente de que coincida con el de uno mismo, se administró una selección de tareas de ToM con demandas cognitivas diversas.

- *Falsa creencia sobre contenido (Harris, Johnson, Hutton, Andrews y Cooke, 1989)*. Su función principal es la evaluación de la destreza para atribuir una creencia falsa a otro sobre el contenido de un recipiente.
- *Codificación y puntuación*. 0 puntos: no atribuye falsa creencia; 1 punto: apariencia (es un bote de lacasitos); 2 puntos: razonamiento implícito (no ha visto que hay un lápiz); 3 puntos: razonamiento mentalista explícito (no sabe que hay un lápiz).
- *Falsa creencia sobre localización de primer orden (Baron-Cohen, Leslie y Frith, 1985)*. Mide la capacidad de atribuir una falsa creencia sobre el lugar en el que se encuentra un objeto.
- *Codificación y puntuación*. 0 puntos: no atribuye falsa creencia; 1 punto: localización (porque estaba ahí); 2 puntos: razonamiento implícito (no ha visto el cambio); 3 puntos: razonamiento mentalista explícito (no sabe que la han cambiado).
- *Tarea de creencia-emoción positiva (Harris, Johnson, Hutton, Andrews y Cooke, 1989)*. Evalúa la competencia para atribuir una emoción positiva a otra a través de una creencia equivocada.
- *Codificación y puntuación*. 0 puntos: no atribuye emoción positiva; 1 punto: referencia al supuesto contenido (porque le gustan las galletas); 2 puntos: razonamiento implícito (porque no ha visto que hay papeles); 3 puntos: razonamiento mentalista explícito (“se pondrá contento porque creerá que hay galletas”).

- *Tarea de creencia-emoción negativa (Harris, Johnson, Hutton, Andrews y Cooke, 1989)*. Valora la capacidad para atribuir una emoción negativa a una persona a partir de una creencia equivocada.
- *Codificación y puntuación*. 0 puntos: no atribuye emoción negativa; 1 punto: referencia al supuesto contenido (porque le vas a dar medicinas); 2 puntos: razonamiento implícito (no ha visto que hay caramelos); 3 puntos: razonamiento mentalista explícito (“se pondrá triste porque creerá que hay medicinas”).
- *Emoción fingida (Harris, Donnelly, Guz y Pitt-Watson, 1989; Wellman y Liu, 2004)*. Se evalúa la destreza para entender que una persona puede sentir una emoción, pero aparentar otra.
- *Codificación y puntuación*. 1 punto si la cara elegida es neutra o feliz: referencia a la consecuencia conductual que se quiere evitar (para que no le llamen bebé); 2 puntos: referencia implícita a ocultar la emoción (para que no vean que está triste); 3 puntos: justificación mentalista explícita (para que no sepan que está triste).
- *Falsa creencia de localización de segundo orden (Baron-Cohen et al., 1985; adaptada por Núñez, 1993)*. Evalúa la habilidad para atribuir a otro una creencia falsa sobre el conocimiento que tiene una tercera persona sobre la localización de un objeto, en esta tarea se verá más implicada la memoria de trabajo.
- *Codificación y puntuación*. 0 puntos: no hace un razonamiento de segundo orden; 1 punto: razonamiento de segundo orden implícito a los dos estados mentales (porque no ha visto que estaba mirando); 2 puntos: razonamiento mentalista explícito de segundo orden con referencia explícita al primer estado mental (porque no sabe que ha mirado); 3 puntos: razonamiento explícito a los dos estados mentales (porque se cree que no lo sabe).
- *Faux Pas o Meteduras de Pata (Baron-Cohen, O’Riordan, Stone, Jones y Plaisted, 1999)*. Prueba la habilidad para entender que alguien puede decir algo que produzca en otro una emoción negativa al desconocer cierta información relativa a este último.
- La versión original de las tareas de Faux Pas ha sido modificada, añadiendo preguntas para evaluar la comprensión de los siguientes componentes de la actividad mentalista que subyace al razonamiento en estas tareas (se muestra aquí con el ejemplo de las preguntas para la primera de las tareas de metedura de pata):

“Elena y Sonia estaban lavándose las manos en los baños del colegio. María estaba en uno de los váteres con la puerta cerrada, desde donde oía todo lo que se hablaba fuera. Elena dijo ‘¿Sabes? la niña nueva de la clase, que se llama María, no parece un poco rara?’ En ese momento María salió del váter.

1. *Pregunta de detección/identificación de Metedura de Pata*: ¿Alguien en la historia dijo algo que no debería haber dicho?, ¿El qué?
1 punto si detecta la metedura de pata.
2. *Pregunta sobre la ignorancia del hablante*: ¿Por qué no debería haberlo dicho? (Insistencia si no responde bien a lo anterior: ¿Sabe Elena que María está en el baño y lo está oyendo?)
1 punto si atribuye ignorancia al hablante que hace la metedura de pata refiriéndose al efecto producido en quien lo recibe (porque María se sentiría mal); 2 puntos: si se refiere a la perspectiva de quien mete la pata (porque alguien podría estar oyéndolo).
3. *Perspectiva emocional del oyente*: ¿Cómo se siente María cuando oye lo que dice Elena?
1 punto si predice el efecto emocional de la metedura de pata en el receptor.
4. *Perspectiva del hablante sobre la emoción del oyente*: ¿Sabe Elena que María se está sintiendo mal por sus palabras? ¿Por qué?
1 punto si atribuye al hablante la perspectiva epistémica de ignorancia sobre la emoción producida en el receptor (porque no ha visto que está dentro); 2 puntos: si hace referencia explícita (porque no sabe que está ahí).
5. *Pregunta sobre intención del hablante*: ¿Quería Elena que María se sintiera mal?
1 punto si hace la atribución correcta al hablante sobre su falta de intención de causar el efecto emocional de su metedura de pata.

Puntuaciones totales de las tareas de Teoría de la Mente:

Las puntuaciones de cada tarea de ToM se suman en una puntuación total de ToM: 0 a 32 puntos.

Además, se obtiene una puntuación de ToM cognitiva y otra de ToM afectiva. Las tareas de falsa creencia sobre contenido, falsa creencia sobre localización de primer orden, falsa creencia de localización de segundo orden, y las preguntas de Faux Pas de atribución epistémica (las dos primeras de cada metedura de pata) corresponden a ToM cognitiva (0 a 15 puntos); mientras que las tareas de creencia-emoción (positiva y negativa), emoción fingida y Faux Pas (las preguntas de atribución de emociones: las tres últimas) son medidas de ToM afectiva (0 a 17 puntos).

2. Tarea de producción de mentira piadosa

Para evaluar la habilidad de producción de una mentira piadosa se ha diseñado una tarea que consiste en poner al participante en una supuesta situación con una historia que se lee y posteriormente se realizan algunas preguntas para ver y evaluar cómo actuaría en base a dicha situación. Historia: “Es tu cumpleaños, tú quieres que tu madre te regale un móvil y te regala un libro (que no te gusta). ¿Qué le dirías para que no se sintiera mal?”

Codificación y puntuación: 0 puntos si no dice una mentira piadosa (“le diría que no me ha gustado”, “que si lo podemos cambiar por otra cosa”); 1 puntos si solo utiliza una fórmula de cortesía (“le diría que muchas gracias”), sin decir una mentira; 2 puntos si dice una mentira piadosa (“me ha gustado mucho”); 3 puntos si añade alguna razón a la mentira piadosa (“me gusta mucho leer”, “ya he leído todo lo que tengo”) o si dice explícitamente que es una mentira (“les diría que me gusta, aunque sea una mentira”); 4 puntos: si añade alguna razón para que la otra persona no se sienta mal, pero no mente (“el libro está bien para la asignatura”).

2.3. Procedimiento

Este estudio se llevó a cabo en varios centros de educación primaria de la provincia de Málaga. El primer paso fue contactar con dichos centros y explicar la propuesta de investigación que realizaríamos. Una vez hecho esto, se pasó a la obtención del consentimiento de la familia para la realización de dicho estudio, ya que, al trabajar con menores, era estrictamente necesario disponer de él. Posteriormente se organizaron los cursos y comenzaron las aplicaciones de los test en dos sesiones, con una semana de diferencia entre ambas, para evitar el cansancio de los alumnos y como consecuencia, las respuestas aleatorias a las pruebas.

Para ello, se necesitó un aula cuyo ambiente fuera óptimo, sin ruido ni distractores ambientes que pudiesen interferir, y permitiera una correcta evaluación. Ambas sesiones disponían de 30 minutos, en la primera semana se evaluó ToM y en la segunda semana se llevó a cabo la Tarea de producción de mentira piadosa.

3. Resultados

3.1. Desarrollo de la teoría de la mente y habilidad para decir mentiras piadosas

3.1.1. Diferencias entre tramos de edad en teoría de la mente y en la habilidad para decir mentiras piadosas

Para analizar cómo repercute el desarrollo de la teoría de la mente en la habilidad para decir mentiras piadosas en el tramo de 6 a 12 años, se comenzó realizando sendos análisis estadísticos de la relación entre edad y, por separado, puntuaciones de teoría de la mente y de habilidad para decir mentiras piadosas.

La relación entre edad y habilidad de teoría de la mente se examinó mediante análisis de varianza (ANOVAS) tomando como variable independiente la edad en tramos y como variables dependientes las puntuaciones globales de ToM, ToM Cognitiva y ToM Afectiva. Tomar la variable edad en tramos de un año permitiría identificar los momentos evolutivos de saltos significativos en el rendimiento en ToM.

En cuanto a la puntuación de ToM Total, el análisis reveló que los grupos de edad difieren en la media de su puntuación total ($F_{(3,054)}=5, p=.012$). Concretamente, el análisis post hoc con el estadístico Bonferroni señala que existe una puntuación significativa entre los 7 - 8 años y los 8-9 años ($p=.078$); y los 7-8 años y los 9-10 años ($p=.012$) (Tabla 2).

Tabla 2
 Datos descriptivos (medias y desviaciones típicas) de las puntuaciones de ToM Total en cada grupo de edad

Edad	N	Puntuación ToM Total	
		M	DT
6 - 7 años	25	17.80	3.26
7 - 8 años	20	16.25	3.91
8 - 9 años	24	19.25	3.22
9 - 10 años	26	19.81	2.63
10 - 11 años	22	17.91	3.50
11 - 12 años	26	19.04	4.24
Total	143	18.43	3.61

Respecto a la puntuación específica de ToM Cognitiva, el análisis reveló que los grupos de edad se diferencian en la media de la puntuación en ToM Cognitiva ($F_{(1,94)} = 5, p = .092$) (Tabla 3).

Tabla 3
 Datos descriptivos (medias y desviaciones típicas) de las puntuaciones de ToM Cognitiva en cada grupo de edad

Edad	N	Puntuación ToM Cognitiva	
		M	DT
6 - 7 años	25	6.96	1.51
7 - 8 años	20	7.10	2.15
8 - 9 años	24	7.88	1.29
9 - 10 años	26	8.04	1.21
10 - 11 años	22	7.18	1.43
11 - 12 años	26	7.15	1.95
Total	143	7.40	1.64

Por último, en cuanto a ToM Afectiva, el análisis reveló que existen desigualdades en la media de los grupos respecto a la puntuación de ToM Afectiva ($F_{(3,72)} = 5, p = .004$). Concretamente, el análisis *post hoc* con el estadístico Bonferroni señala que existe una diferencia significativa entre la edad de 7-8 años y las siguientes edades: 8-9 años ($p = .034$); 9-10 años ($p = .005$) y 11-12 años ($p = .010$) (Tabla 4).

Tabla 4
 Datos descriptivos (medias y desviaciones típicas) de las puntuaciones de ToM Afectiva en cada grupo de edad

Edad	N	Puntuación ToM Afectiva	
		M	DT
6 - 7 años	25	12.12	2.45
7 - 8 años	20	10.35	3.16
8 - 9 años	24	13.04	2.78
9 - 10 años	26	13.50	2.53
10 - 11 años	22	12.00	2.91
11 - 12 años	26	13.31	3.25
Total	143	12.48	2.99

La relación entre edad y habilidad para decir Mentiras Piadosas se examinó mediante la prueba de Chi-cuadrado para comprobar si la distribución de respuestas en las distintas categorías de codificación de la tarea de Mentira Piadosa presentaba una relación con los grupos de edad. El análisis muestra una relación estadísticamente significativa ($\chi^2_{(20)} = 65.75, p = .000$) (Tabla 5).

Tabla 5
Distribución de categorías de respuesta en la tarea de producción de Mentira Piadosa según el tramo de edad

Edad	Categorías de respuesta en tarea de Mentira Piadosa					Total
	Dice la verdad	Cortesía	Mentira piadosa	Mentira razonada	No daña sin mentir	
6 - 7 años	9	3	7	3	3	25
7 - 8 años	1	0	19	0	0	20
8 - 9 años	4	1	8	7	5	25
9 - 10 años	7	0	10	6	3	26
10 - 11 años	0	0	22	0	0	22
11 - 12 años	5	3	9	8	1	26
Total	26	7	75	24	12	144

3.1.2. Relación entre teoría de la mente y habilidad para decir mentiras piadosas en cada tramo de edad

Para comprobar si los saltos evolutivos detectados en el rendimiento en ToM están asociados a los cambios evolutivos en la habilidad para decir mentiras piadosas, se realizaron Análisis de Varianza (ANOVAS), en cada uno de los grupos de edad por separado, para comprobar si hay diferencias de medias en las puntuaciones de ToM entre los grupos de participantes según las distintas categorías de respuesta en la tarea de Mentira Piadosa. Todos estos ANOVAS se aplicaron tanto a las puntuaciones globales de ToM, de ToM Cognitiva y de ToM Afectiva, como a las puntuaciones de cada una de las tareas específicas de ToM.

En el análisis realizado a los niños de entre 6 y 7 años se encuentra una diferencia significativa sólo en ToM Afectiva ($F_{(2,00)} = 4, p= .067$), no siéndolo así para ToM Total ($F_{(2,00)} = 4, p= .133$), ni para ToM Cognitiva ($F_{(1,55)} = 4, p= .225$) (Tabla 6).

Tabla 6
Medias y Desviaciones Típicas de puntuaciones de teoría de la mente según categorías de respuesta en la tarea de producción de Mentira Piadosa en el tramo de edad de 6 a 7 años

Teoría de la Mente	Categorías de respuesta en tarea de Mentira Piadosa				
	Dice la verdad M (DT)	Cortesía M (DT)	Mentira piadosa M (DT)	Mentira razonada M (DT)	No daña sin mentir M (DT)
ToM Total	19.67 (3.70)	18.67 (1.15)	16.71 (2.56)	14.67 (3.78)	17.00 (1.00)
ToM Cognitiva	7.78 (1.98)	7.33 (0.57)	6.57 (0.97)	6.00 (1.00)	6.00 (1.00)
ToM Afectiva	13.56 (2.35)	12.67 (1.15)	11.14 (2.03)	9.33 (3.21)	12.33 (1.15)

En el análisis realizado a los niños de entre 7 y 8 años reveló que los grupos de edad se diferencian solo en la media de la puntuación de ToM Total ($F_{(3,54)} = 1, p= .076$), no mostrándose significativa en ToM Cognitiva ($F_{(2,01)} = 1, p= .172$), y ToM Afectiva ($F_{(2,41)} = 1, p= .136$), en esta última podemos encontrar una significación en la tarea Creencia- Emoción Positiva ($F_{(4,63)} = 1, p= .045$) (Tabla 7).

Tabla 7
Medias de puntuaciones de teoría de la mente según categorías de respuesta en la tarea de producción de Mentira Piadosa en el tramo de edad de 7 a 8 años

Teoría de la Mente	Categorías de respuesta en tarea de Mentira Piadosa				
	Dice la verdad M (DT)	Cortesía M (DT)	Mentira piadosa M (DT)	Mentira razonada M (DT)	No daña sin mentir M (DT)
ToM Total	23.00 (0.00)	0	15.89 (3.68)	0	0
ToM Cognitiva	10.00 (0.00)	0	6.95 (2.15)	0	0
ToM Afectiva	15.00 (0.00)	0	10.11 (3.05)	0	0
Creencia-Emoción Positiva	3.00 (0.00)	0	1.16 (0.83)	0	0

Tabla 8
Medias de puntuaciones de teoría de la mente según categorías de respuesta en la tarea de producción de Mentira Piadosa en el tramo de edad de 8 a 9 años

Teoría de la Mente	Categorías de respuesta en tarea de Mentira Piadosa				
	Dice la verdad M (DT)	Cortesía M (DT)	Mentira piadosa M (DT)	Mentira razonada M (DT)	No daña sin mentir M (DT)
ToM Total	16.75 (4.11)	19.00 (0.00)	19.63 (2.97)	19.29 (2.62)	21.00 (3.91)
ToM Cognitiva	7.75 (1.50)	10.00 (0.00)	7.63 (1.30)	7.57 (1.39)	8.50 (0.57)
Falsa Creencia Contenido	1.00 (0.00)	3.00 (0.00)	1.00 (0.00)	1.14 (0.37)	1.40 (0.89)
Atribución Ignorancia al hablante en Met Pata	0.25 (0.50)	1.00 (0.00)	0.63 (0.51)	0.14 (0.37)	1.25 (0.50)
ToM Afectiva	10.75 (3.09)	11.00 (0.00)	13.50 (2.44)	13.14 (2.03)	14.75 (3.86)
Emoción Fingida	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)	2.50 (0.96)	2.14 (0.90)	2.60 (0.89)

El análisis realizado a los niños de entre 8 y 9 años reveló que los grupos de edad no muestran datos significativos en ningún tipo de ToM, ToM Total ($F_{(0.91)} = 4, p = .477$), ToM Cognitiva ($F_{(1.10)} = 4, p = .383$), y, por último, ToM Afectiva ($F_{(1.30)} = 4, p = .303$). Aunque si se encuentran diferencias significativas en las siguientes tareas concretas de ToM Cognitiva, Falsa creencia de contenido ($F_{(4.85)} = 4, p = .007$); Atribución Ignorancia al hablante en Met Pata ($F_{(4.18)} = 4, p = .014$), y por último en la tarea de Emoción fingida ($F_{(3.05)} = 4, p = .041$) perteneciente a ToM Afectiva (Tabla 8).

Este análisis realizado a los niños de entre 9 y 10 años reveló que existen diferencias significativas entre la puntuación total el todas las ToM, ToM Total ($F_{(4.76)} = 3, p = .010$), ToM Cognitiva ($F_{(2.79)} = 3, p = .064$), y, por último, ToM Afectiva ($F_{(2.41)} = 3, p = .093$). En las siguientes tareas concretas se da una significación respecto a las demás tareas, Falsa creencia de contenido 2º orden ($F_{(4.10)} = 3, p = .019$); Atribución ignorancia al hablante en Met Pata ($F_{(2.81)} = 3, p = .063$) (ToM Cognitiva) (Tabla 9).

Tabla 9
Medias de puntuaciones de teoría de la mente según categorías de respuesta en la tarea de producción de Mentira Piadosa en el tramo de edad de 9 a 10 años

Teoría de la Mente	Categorías de respuesta en tarea de Mentira Piadosa				
	Dice la verdad M (DT)	Cortesía M (DT)	Mentira piadosa M (DT)	Mentira razonada M (DT)	No daña sin mentir M (DT)
ToM Total	19.43 (2.37)	0	18.20 (2.09)	21.50 (2.34)	22.67 (1.52)
ToM Cognitiva	7.71 (1.60)	0	7.50 (0.85)	8.83 (0.98)	9.00 (0.00)
Falsa Creencia Contenido 2º orden	1.14 (0.69)	0	1.80 (0.42)	2.00 (0.63)	2.33 (0.57)
Atribución Ignorancia al hablante en Met Pata	1.29 (0.48)	0	0.70 (0.48)	1.50 (0.54)	1.33 (1.15)
ToM Afectiva	12.86 (2.26)	0	12.50 (2.22)	14.67 (2.73)	16.00 (2.00)

En el análisis realizado a los niños de 10 a 11 años reveló que todos los participantes habían usado para responder a las tareas una mentira piadosa y es por ello que no salen datos significativos a comparar (Tabla 10).

Tabla 10
Medias de puntuaciones de teoría de la mente según categorías de respuesta en la tarea de producción de Mentira Piadosa en el tramo de edad de 10 a 11 años

Teoría de la Mente	Categorías de respuesta en tarea de Mentira Piadosa				
	Dice la verdad M (DT)	Cortesía M (DT)	Mentira piadosa M (DT)	Mentira razonada M (DT)	No daña sin mentir M (DT)
ToM Total	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
ToM Cognitiva	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
ToM Afectiva	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)

Por último, en el análisis realizado a los sujetos de 11 a 12 años, reveló que no existen diferencias significativas en ninguna ToM, ToM Total $F_{(0.95)} = 4, p = .452$, ToM Cognitiva $F_{(0.50)} = 4, p = .734$ y ToM Afectiva $F_{(0.98)} = 4, p = .438$ (Tabla 11).

Tabla 11
Medias de puntuaciones de teoría de la mente según categorías de respuesta en la tarea de producción de Mentira Piadosa en el tramo de edad de 11 a 12 años

Teoría de la Mente	Categorías de respuesta en tarea de Mentira Piadosa				
	Dice la verdad M (DT)	Cortesía M (DT)	Mentira piadosa M (DT)	Mentira razonada M (DT)	No daña sin mentir M (DT)
ToM Total	22.00 (3.39)	20.33 (2.08)	17.89 (4.48)	18.00 (4.87)	19.00 (0.00)
ToM Cognitiva	8.00 (1.58)	8.00 (1.00)	6.78 (2.33)	6.75 (2.12)	7.00 (0.00)
ToM Afectiva	15.80 (3.11)	13.67 (2.51)	12.56 (3.08)	12.50 (3.70)	13.00 (0.00)

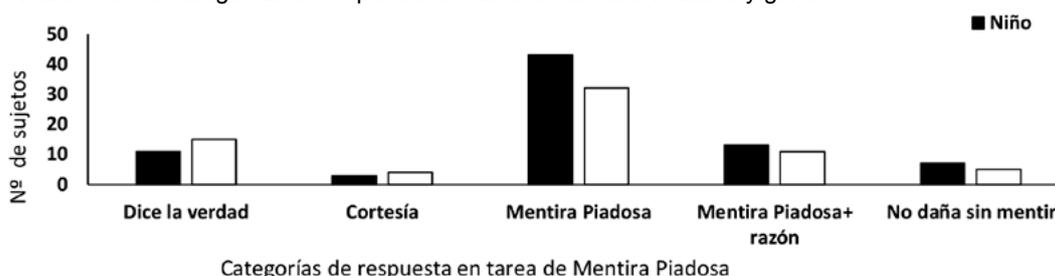
3.2. Relación entre ToM y habilidad para decir mentiras piadosas según el género

Para analizar si el género repercute en el desarrollo de la teoría de la mente y en la habilidad para decir mentiras piadosas en el tramo de 6 a 12 años, se realizaron análisis de varianzas, en primer lugar, para examinar si existen diferencias asociadas sexo en la habilidad para decir mentiras piadosas. Y, en segundo lugar, si hay relación entre teoría de la mente y habilidad para decir mentir piadosas y cada sexo de manera individual.

3.1.1. Diferencias según género en la habilidad para decir mentiras piadosas

Para comprobar si las respuestas en la tarea de Mentira Piadosa se distribuyen de manera significativamente distinta en el grupo de niñas y en el de niños (Figura 1), se aplicó la prueba Chi-cuadrado.

Figura 1
Relación entre categorías de respuesta en tarea de Mentira Piadosa y género



El análisis revela que existe en cada una de las categorías igualdades entre niños y niñas, es decir, no existen diferencias entre sexo y habilidad para decir mentiras piadosas, $\chi^2_{(4)} = 2.19, p = .701$ (Figura 1).

3.2.2. Relación entre teoría de la mente y habilidad para decir mentiras piadosas en cada grupo según género

Para analizar la relación entre el desarrollo de la teoría de la mente y la habilidad para decir mentiras piadosas según el género, se realizaron Análisis de Varianza (ANOVAS), para el grupo de niños y el de niñas por separado, para comprobar si hay diferencias de medias en las puntuaciones de ToM entre los grupos de participantes según las distintas categorías de respuesta en la tarea de Mentira Piadosa.

Tabla 12
Medias de puntuaciones de teoría de la mente según categorías de respuesta en la tarea de producción de Mentira Piadosa en el grupo de niños

Teoría de la Mente	Categorías de respuesta en tarea de Mentira Piadosa				
	Dice la verdad M (DT)	Cortesía M (DT)	Mentira piadosa M (DT)	Mentira razonada M (DT)	No daña sin mentir M (DT)
ToM Total	19.09 (3.59)	19.33 (1.52)	17.09 (3.40)	17.00 (4.32)	20.67 (3.38)
ToM Cognitiva	7.45 (1.75)	9.00 (1.00)	7.12 (1.46)	6.69 (1.93)	8.33 (0.81)
ToM Afectiva	13.09 (2.77)	12.00 (1.73)	11.40 (2.92)	11.46 (3.55)	14.50 (3.14)

Los ANOVA realizados en el grupo de los niños indican que existe una diferencia significativa en ToM Total y ToM Cognitiva, se muestran a continuación los resultados, ToM Total ($F_{(2,05)}=4, p=.096$), ToM cognitiva ($F_{(2,22)}=4, p=.075$) y por el contrario no significativa la ToM afectiva ($F_{(1,91)}=4, p=.117$) (Tabla 12).

Analizando ahora las tareas de ToM junto con la habilidad de decir mentiras piadosas entre las niñas, los ANOVA determinan diferencias entre las tareas de ToM, mostrándose significativa solo la ToM Total ($F_{(2,12)}=4, p=.088$), mientras que ToM cognitiva ($F_{(1,83)}=4, p=.134$) y ToM afectiva ($F_{(1,94)}=4, p=.115$), no muestran una significación. Además, ninguna tarea en concreto muestra diferencias de puntuación entre unas niñas y otras (Tabla 13).

Tabla 13

Medias de puntuaciones de teoría de la mente según categorías de respuesta en la tarea de producción de Mentira Piadosa en el grupo de niñas

Teoría de la Mente	Categorías de respuesta en tarea de Mentira Piadosa				
	Dice la verdad M (DT)	Cortesía M (DT)	Mentira piadosa M (DT)	Mentira razonada M (DT)	No daña sin mentir M (DT)
ToM Total	20.20 (3.55)	19.50 (1.91)	18.06 (3.59)	21.00 (2.14)	19.60 (3.36)
ToM Cognitiva	8.20 (1.56)	7.25 (0.50)	7.09 (1.85)	8.27 (1.10)	7.20 (1.78)
ToM Afectiva	13.67 (2.99)	13.50 (1.91)	12.19 (2.85)	14.45 (1.80)	14.00 (2.64)

Siguiendo con ToM cognitiva, se encuentran diferencias significativas entre las niñas que dicen una mentira piadosa razonada y entre las que solo dicen una mentira piadosa ($p=.088$).

Por último, en ToM Afectiva, existen diferencias entre las niñas que dicen una mentira piadosa y entre las que dicen una mentira piadosa razonada ($p = .026$), también entre las que no dañan sin mentir y entre las que emiten una mentira piadosa ($p = .070$).

4. Discusión

Este estudio examina la relación evolutiva, en el tramo de 6 a 12 años, entre la teoría de la mente y la habilidad para producir mentiras piadosas; y, si esta relación está asociada, además, con el género. Para medir estas relaciones se propusieron dos objetivos: analizar la evolución de las mentiras piadosas en las edades comprendidas entre 6 y 12 años vinculada al desarrollo de las competencias mentalistas, y determinar si existen diferencias asociadas al género en la relación entre teoría de la mente y habilidad para decir mentiras piadosas.

Relación entre el desarrollo de la teoría de la mente de 6 a 12 años y la habilidad para decir mentiras piadosas

Respecto al desarrollo de la ToM por tramos de edad, las puntuaciones globales de ToM, de ToM Cognitiva y de ToM Afectiva reflejan datos significativos. Específicamente en ToM Total se establecen diferencias significativas entre las edades de 7-8 años y las edades de 8 a 10 años; y en ToM Afectiva también aparecen diferencias significativas entre las edades de 7-8 años y de 8 a 12 años. Esto puede deberse a que durante estos años se van produciendo saltos evolutivos en los que el cerebro va madurando y, en consecuencia, atribuyendo a otros diferentes estados mentales de mayor complejidad (González-Cuenca, 2007). En definitiva, se puede establecer que existen puntos de inflexión evolutiva en el desarrollo de la teoría de la mente.

Por otro lado, el análisis realizado para evaluar la producción de mentiras piadosas según el tramo de edad muestra que los niños/as de 6-7 años dicen la verdad más que utilizan Mentiras Piadosas; los niños de 7-8 años responden casi en su totalidad diciendo una Mentira piadosa en una situación de decepción ante un regalo indeseado; en las edades de 8-9 años, 9-10 años y 11-12 años los tipos de respuesta se igualan aunque hay más niños/as que dicen Mentiras Piadosas que la verdad; y, por último, todos los niños de 10-11 años evaluados dicen Mentiras Piadosas. Tal y como expusieron Talwar, Gordon y Lee (2007) para que una mentira sea exitosa hay que ser capaz de evaluar correctamente los estados mentales propios y del receptor de la mentira; como se ha comentado anteriormente, la habilidad mentalista va evolucionando con los años, lo que se ve reflejado en estos datos, ya que a más edad más producción de mentira piadosa, exceptuando los años de 11 a 12, lo que puede deberse a que ya han alcanzado el nivel de desarrollo de teoría de la mente necesario para la producción de mentiras piadosas, de modo que las diferencias individuales en la producción de estas deja de estar asociado a las habilidades de ToM.

Tal y como se esperaba, el desarrollo de la ToM se muestra relacionado con la habilidad para decir mentiras piadosas (Talwar, Gordon y Lee, 2007); no obstante, esta relación no es la misma en todos los tramos de edad, esto se comenta a continuación.

En los niños de 6 a 7 años, la habilidad de producción de mentira piadosa sólo se relaciona significativamente con ToM Afectiva, en concreto, tienen una mayor ToM Afectiva los niños que no dañan sin mentir respecto a los que usan una mentira piadosa y los que usan una mentira razonada. Esto muestra que en esta edad hay un rango de diferencias interindividuales significativas en el desarrollo de las habilidades de ToM Afectiva. Las respuestas de los niños de 7 a 8 años se distribuyen entre dos únicas opciones: algunos dicen la verdad y otros, por el contrario, responden con una mentira piadosa; estos dos grupos sólo difieren significativamente en ToM Total y en la tarea concreta de Creencia-Emoción positiva; esto puede deberse a que hacia los 8 años (Bradmetz-Schneider, 2004) algunos niños ya alcanzan la suficiente comprensión de que las creencias -falsas- pueden vincularse a emociones positivas como para elaborar mentiras piadosas.

En los niños de 8 a 9 años, la habilidad de producción de mentira piadosa no muestra diferencias significativas con ToM, tan sólo en las tareas de falsa creencia de contenido y en la atribución de ignorancia al hablante en metedura de pata; los niños que no dañan sin mentir poseen, frente a los que usan una mentira piadosa, una mayor ToM Cognitiva. Estos resultados pueden ser consecuencia de encontrarse en una etapa de meseta en el desarrollo de las habilidades de teoría de la mente, debido a que hacia los 9 años se han igualado en ToM Afectiva y aún no se diferencian en medidas de ToM cognitivas más avanzadas, ya que, como se ha comentado anteriormente, es a los 10 años cuando se adquiere el dominio para aplicar el razonamiento de segundo orden a la comprensión de actos comunicativos (González-Cuenca, 2007).

En el análisis realizado a los niños de 9-10 años, la habilidad de producción de mentira piadosa está relacionada significativamente con todas las ToM, además se obtienen resultados significativos en las siguientes tareas de ToM Cognitiva: Falsa Creencia de contenido de 2º orden y atribución de ignorancia al hablante, ambas repercuten en la habilidad para producir mentiras piadosas; los niños que no dañan sin mentir y que producen una mentira razonada tienen una ToM mayor que el resto de niños que responden una mentira piadosa. Esto refleja que se está produciendo un salto evolutivo y un mayor desarrollo en la comprensión de la mente para la producción de mentiras piadosas.

En la edad de 10 a 11 años, la habilidad de producción de mentira piadosa no revela datos significativos en relación con ToM, ya que se habría producido un pico en el desarrollo de la habilidad mentalista y todos los niños producen una mentira piadosa a la hora de responder a todas las tareas de ToM, ya que en esta edad es cuando se termina de adquirir esta habilidad (González-Cuenca, 2007). Por último, en el análisis realizado a los sujetos de 11 a 12 años, la habilidad de producción de mentira piadosa no muestra una relación significativa con ningún tipo de ToM, ni en ninguna tarea en concreto. Esto puede deberse a que ya se ha alcanzado el mayor desarrollo de la ToM en años anteriores y, por ello, las diferencias interindividuales a la hora de producir mentiras piadosas podría dejar de estar vinculada a las habilidades de Teoría de la mente.

Relación entre ToM y habilidad para decir mentiras piadosas según el género

Tras el primer análisis se reveló la igualdad entre sexos en la habilidad para producir mentiras piadosas, sólo en la categoría de respuesta de "mentira piadosa" se ve un mayor uso en niños, pero, como se ha comentado anteriormente, no es un dato muy significativo.

Analizando cada género de manera individualizada, primero se comentan los datos obtenidos en los análisis realizados a los chicos. En este caso, la habilidad de producción de mentira piadosa sólo muestra resultados significativos con los datos correspondientes a ToM Total y ToM cognitiva. Todos los niños que responden no dañando sin mentir frente a los que producen una mentira piadosa, tienen una mayor ToM Total y ToM Cognitiva.

Respecto a las niñas, la habilidad de producción de mentira piadosa sólo se encuentra relacionada con ToM Total; además ninguna tarea destaca ante otra, por lo que se puede llegar a la conclusión de que pueden estar más igualadas entre sí en las habilidades de ToM, tal y como se refiere en los estudios de Hughes y Dunn (1998) y de Hughes, Lecce y Wilson (2007), en el que los resultados muestran que las niñas suelen comprender estados mentales más sofisticados y también que desempeñan mejor algunas tareas de ToM (Carlson y Moses, 2001; Charman, Ruffman y Clements, 2002; Peterson, Slaughter y Paynter, 2007; Walker, 2005; Yagmurlu, Berument y Celimli, 2005).

Por lo tanto, se puede determinar que no existen diferencias entre géneros a la hora de producir una mentira piadosa, ni en la relación con la teoría de la mente, tal y como ocurrió en los estudios de Holmes, Black y Miller (1996), Jenkins y Astington (1996) y de Lundy (2013), en los que no había diferencias significativas entre niños y niñas en tareas de ToM.

En conclusión, este estudio se planteó responder a si existía relación entre el desarrollo de la teoría de la mente y la habilidad para decir mentiras piadosas, y si esta relación estaba a su vez vinculada a la edad y al género. Para alcanzar estos objetivos se administró a niños y niñas de 6 a 12 años una selección de tareas de ToM, las cuales comprenden ToM cognitiva y ToM afectiva; y una tarea de producción de mentira piadosa basada en el paragona del regalo no deseado.

Los resultados confirman la relación entre la habilidad para decir mentiras piadosas y la evolución de la teoría de la mente (Talwar, Gordon y Lee, 2007), en las edades comprendidas entre 6 y 12 años. A más edad y más evolución de ToM, más capacidad para decir mentiras piadosas. Durante los tramos de edad estudiados, 6-12 años, el desarrollo en la comprensión de la mente para la producción de mentiras piadosas pasa por diferentes fases de meseta y picos de desarrollo.

Respecto al desarrollo de ToM y producción de mentira piadosa según el género, se determina que ambos grupos son igual de capaces de producir mentiras piadosas independientemente del género.

Como conclusión final, se evidencia de nuevo la relación entre la capacidad para atribuir estados mentales (creencias, deseos, emociones o intenciones) y la habilidad para decir mentiras piadosas en las edades comprendidas entre los 6 y 12 años, pero no se ha demostrado la influencia del género en el desarrollo de la teoría de la mente y en la habilidad para decir mentiras piadosas en el tramo de 6 a 12 años. Los resultados encontrados son interesantes para el desarrollo de éxitos académicos y sociales.

5. Referencias bibliográficas

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bosacki, S. (2000). Theory of mind and self-concept in preadolescents: Links with gender and language. *Journal Of Educational Psychology*, 92(4), 709-717.
- Bradmetz J, Schneider R. The role of counterfactually satisfied desire in the lag between false-belief and false-emotion attributions in children aged 4-7. *British Journal of Developmental Psychology*. 2004; 22: 185-196.
- Bussey, K. (1992). Lying and Truthfulness: Children's Definitions, Standards, and Evaluative Reactions. *Child Development*, 63(1), 129.
- Bussey, K. (1999). Children's Categorization and Evaluation of Different Types of Lies and Truths. *Child Development*, 70(6), 1338-1347.
- Carlson, S. M. y Moses, L. J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child Development*, 72(4), 1032-1053.
- Charman, T. Ruffman, T. y Clements, W. (2002). Is there a gender difference in false belief development? *Social Development*, 11(1), 1-10.
- Dvash, J. y Shamay-Tsoory, S. (2014). Theory of Mind and Empathy as Multidimensional Constructs. *Topics In Language Disorders*, 34(4), 282-295.
- Heyman, G., Sweet, M. y Lee, K. (2009). Children's Reasoning about Lie-telling and Truth-telling in Politeness Contexts. *Social Development*, 18(3), 728-746.
- Holmes, H. A., Black, C. y Miller, S. A. (1996). A cross-task comparison of false belief understanding in a Head Start population. *Journal of Experimental Child Psychology*, 63(2), 263-285.
- Hughes, C. y Dunn, J. (1998). Understanding mind and emotion: Longitudinal associations with mental-state talk between young friends. *Developmental Psychology*, 34(5), 1026-1037.
- Hughes, C., Lecce, S. y Wilson, C. (2007). "Do you know what I want?" Preschoolers' talk about desires, thoughts and feelings in their conversations with sibs and friends. *Cognition & Emotion*, 21(2), 330-350.
- Jenkins, J. M. y Astington, J. W. (1996). Cognitive factors and family structure associated with theory of mind development in young children. *Developmental Psychology*, 32(1), 70-78.
- Kalbe, E., Schlegel, M., Sack, A., Nowak, D., Dafotakis, M. y Bangard, C. et al. (2010). Dissociating cognitive from affective theory of mind: A TMS study. *Cortex*, 46(6), 769-780.
- Leanne Bosacki, S. (2000). *Theory of Mind and Self-Concept in Preadolescents: Links With Gender and Language*.
- Lee, K. (2000). Lying as doing deceptive things with words: A speech act theoretical perspective. In J. W. Astington (Ed.), *Minds in the making: Essays in honor of David R. Olson* (p. 177-196). Blackwell Publishing.
- Lee, K. (2013). Little Liars: Development of Verbal Deception in Children. *Child Development Perspectives*, 7(2), 91-96.
- Lewis, M., Stanger, C. y Sullivan, M. (1989). Deception in 3-year-olds. *Developmental Psychology*, 25(3), 439-443.

- Lundy, B. L. (2013). Paternal and maternal mind-mindedness and preschoolers' theory of mind: The mediating role of interactional attunement. *Social Development*, 22(1), 58–74.
- Mehrabian, A. y Epstein, N. (1972). A measure of emotional empathy. *Journal of Personality*, 40, 523–543.
- Peterson, C. C., Slaughter, V. P. y Paynter, J. (2007). Social maturity and theory of mind in typically developing children and those on the autism spectrum. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(12), 1243–1250.
- Premack, D. y Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind?. *The Behavioral And Brain Sciences*, 4, 515-526.
- Shamay-Tsoory, S. G. (2011). The neural bases for empathy. *The Neuroscientist*, 17(1), 18–24.
- Talwar, V., Gordon, H. y Lee, K. (2007). Lying in the elementary school: verbal deception and its relation to second-order belief understanding. *Developmental Psychology*, 43, 804–810.
- Talwar, V., Murphy, S. y Lee, K. (2007). White lie-telling in children for politeness purposes. *International Journal Of Behavioral Development*, 31(1), 1-11.
- Talwar, V., Williams, S., Renaud, S., Arruda, C. y Saykaly, C. (2016). Children's Evaluations of Tattles, Confessions, Prosocial and Antisocial Lies.
- Talwar, V., Zwaigenbaum, L., Goulden, K., Manji, S., Loomes, C. y Rasmussen, C. (2012). *Lie-Telling Behavior in Children With Autism and Its Relation to False-Belief Understanding* (pp. 122-129).
- Walker, S. (2005). Gender differences in the relationship between young children's peer-related social competence and individual differences in theory of mind. *Journal of Genetic Psychology*, 166(3), 297–312.
- Yagmurlu, B., Berument, S. K. y Celimli, S. (2005). The role of institution and home contexts in theory of mind development. *Applied Developmental Psychology*, 26(5), 521–537.