



ANÁLISIS EVOLUTIVO DE LA TEORÍA DE LA MENTE EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INFANTIL

Vicente Félix-Mateo* y Manuel Soriano-Ferrer*

*Departament de Psicologia Evolutiva i de l'Educació. Universitat de València.

Correo electrónico: Vicente.Felix@uv.es ; Manuel.Soriano@uv.es

Resumen: En este trabajo se analiza el desarrollo cognitivo de los niños de educación infantil entre los 3 y los 5 años. Al analizar tareas clásicas de teoría de la mente (del Inglés, Theory of Mind: ToM). Los resultados muestran una clara tendencia evolutiva en las habilidades ligadas a la ToM a partir de dichas tareas. De esta forma, la ejecución mejora a medida que aumenta la edad. Así los niños de 4 y 5 años muestran un adecuado desarrollo de la ToM, mientras que en los de 3 años, se observa una deficiente ejecución en algunas de las tareas

1. INTRODUCCIÓN

Hace más de 40 años que el surgimiento del cognitivismo condujo a una nueva era en la investigación de la psicología, y específicamente en la psicología del desarrollo. Se han producido enormes avances desde 1950 en la comprensión de la mente infantil, en su desarrollo conceptual y lingüístico, y en su capacidad para procesar la información. La década pasada ya vio un rápido resurgir en una nueva área de conocimiento conocida como 'Teoría de la Mente', describiendo el desarrollo de la capacidad de los niños para comprender la actividad humana al atribuir estados mentales en los demás (Astington y Olson, 1995). Así pues, podemos definir el término de Teoría de la Mente (del inglés *Theory of Mind*, a partir de ahora *ToM*), como la habilidad para comprender, explicar, predecir e interpretar el comportamiento de los

demás en términos de estados mentales tales como creer, pensar o imaginar, y que dichos estados representan el mundo que les rodea.

Caracterizar el desarrollo de la comprensión de la mente de los niños pequeños es el objetivo esencial del presente trabajo, como ya hicieron otros investigadores (ej. Bartsch y Wellman, 1995; Perner, 1991). La ToM surge a la temprana edad de los 15-18 meses como una forma rudimentaria en la que los niños comienzan a comprender el comportamiento intencional (Metzoff, 1995), volviéndose más sofisticada con la edad. Una hipótesis importante es que durante los años preescolares muchos niños adquieren una comprensión representacional de la mente (Flavell, 1999; Perner, 1991) en la que llegan a comprender que las personas tienen estados mentales internos, como pensamientos, creencias e imágenes, que representan o distorsionan el mundo. Esta hipótesis parece controvertida: varios autores mantienen que incluso los bebés construyen a las personas como si tuviesen pensamientos y creencias (ej. Bretherton y Beeghly, 1982) o que los niños de 3 años, pero no más pequeños lo hacen (ej. Wellman, 1990), o que esta comprensión sólo se logra a los 4 ó 5 años de edad (Flavell, 1988; Perner, 1991). La comprensión de la mente de los niños no parece clara, en parte, porque es difícil operacionalizar la comprensión que tienen de algo tan complejo como hacer representaciones de los pensamientos (Wellman, Hollander y Schult, 1996).

Gran parte de la investigación que intenta evaluar la comprensión de los niños de las representaciones mentales se ha centrado en el estado mental de la falsa creencia o el engaño (Leslie, 1988). Una tarea clásica en la evaluación de la teoría de la mente consistente en que un experimentador muestra a una niña de 5 años una caja de caramelos con caramelos dibujados en ella, y le pregunta qué es lo que piensa que habrá dentro. "Caramelos" responde la niña. Después la niña mira dentro y descubre con sorpresa que la caja contiene lápices de colores y no caramelos. Entonces el experimentador le pregunta qué pensaría otro niño que habría dentro de la caja, cuando aún no la ha mirado. Los primeros estudios realizados con esta tarea (ej. Gopnik y Astington, 1988; Perner, Leekam y Wimmer, 1987) mostraron que los niños de 4 años respondían correctamente, mientras que los niños de edades inferiores daban respuestas erróneas.

La explicación del déficit de una teoría de la mente, ha permitido un sistemático acercamiento a las habilidades y déficits sociales y comunicativos del comportamiento de las personas con autismo. El poder de esta hipótesis es hacer finos cortes en el continuo de comportamientos, provocando cantidad de investigación, dando soporte o realizando duras críticas a la teoría (ver revisión de Baron-Cohen, Tager-Flusberg y Cohen, 1993).

Estas investigaciones (ver Tabla 1) han arrojado todo un corpus de habilidades y déficits relacionados con la vida real, aunque todavía queda mucho por avanzar.

Tabla 1. Habilidades y déficits en Autistas observados en la vida real

<i>Habilidades</i>	<i>Déficits</i>
Obtener la estructura de un juego	Juego disimulado espontáneo
Gestos instrumentales	Gestos expresivos
Hablar acerca de deseos y emociones	Hablar acerca creencias e ideas
Utilizar a las personas como Instrumentos (orig. Herramientas)	Usar personas como receptores de información
Mostrar sociabilidad “activa”	Mostrar sociabilidad “interactiva”

El estudio de la Teoría de la Mente ha ido más allá del desarrollo normal. Existen multitud de investigaciones que intentan poner de manifiesto la relación entre la ausencia de ToM y trastornos psicopatológicos específicos. Desde que Baron-Cohen y sus colaboradores planteasen por primera vez la relación entre ToM y autismo (Baron-Cohen, Leslie y Frith, 1985), se han realizado numerosos estudios sobre este trastorno. Realizando una revisión de la literatura científica, podemos encontrar trabajos referidos a la (posible) relación entre ToM y psicosis (e.g., Brune, 2005; Mizrahi, Korostil, Starksetin, Zipursk y Kapur, 2007); autorregulación (Jahromi y Stifter, 2008), síndrome de X-frágil (Grant, Apperly y Oliver, 2007), síndrome de Williams (Porter, Coltheart y Langdon, 2008), trastorno bipolar (Schenkel, Marlow-O'Connor, Moss, Sweeney y Pavuluri, 2008), deprivación socio-cultural (Colvert et al., 2008), , síndrome de Down (Yirmiya, Solomonica-Levi, Schulman y Pilowsky, 1996), Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (Uribe, 2003) e implante coclear (Peters, Remmel y Richards, 2009) entre otras psicopatologías.

2. TEORÍAS SOBRE EL DESARROLLO DE LA MENTE INFANTIL

Históricamente ha habido tres corrientes principales en la investigación del conocimiento infantil de la mente (Flavell y Miller, 1998). La primera de ellas, se derivaría de la teoría de Piaget. Éste postulaba que los niños comenzaban el desarrollo siendo cognitivamente egocéntricos. Esto es, desconociendo las perspectivas conceptual, perceptiva y afectiva. Como resultado, los niños no pueden saber que ellos poseen tales perspectivas, o que otras personas las tienen, o que su

propia perspectiva puede diferir de la de los demás. Incluso cuando los niños llegan a ser conscientes de la existencia de las perspectivas y de las distintas perspectivas, sólo adquieren gradualmente la capacidad de discriminar la suya de la de los demás. Consistentemente con la perspectiva piagetiana, muchos estudios desde 1950 han documentado un aumento en varias capacidades relacionada con la edad (Flavell, 1992).

La segunda corriente comprende la teoría e investigación del desarrollo metacognitivo infantil, comenzando en los tempranos 1970. La metacognición incluye conocimiento sobre la naturaleza de las personas como seres cognitivos, sobre la naturaleza de las diferentes tareas cognitivas, y sobre las posibles estrategias que pueden aplicarse a la solución de distintas tareas. También incluye habilidades ejecutivas para monitorizar y regular las actividades cognitivas propias. La mayoría de los estudios metacognitivos se han ocupado de la metamemoria infantil, especialmente de su conocimiento y uso de las estrategias, pero un buen número de ellos han investigado también la metacognición de los niños, considerando el lenguaje y la comunicación, la percepción y la atención, la comprensión y la resolución de problemas.

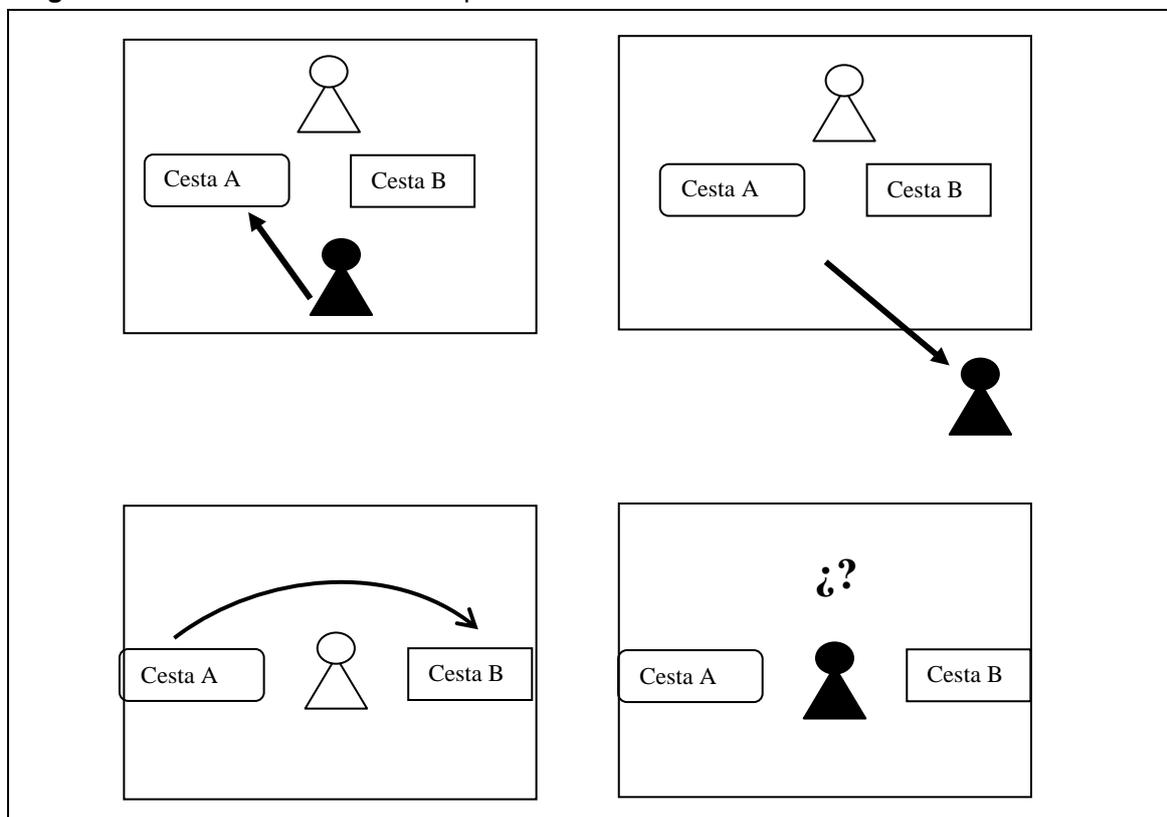
La tercera corriente —desarrollo de la Teoría de la Mente— comenzó en 1980 y actualmente domina el área de conocimiento sobre desarrollo cognitivo infantil (Astington, 1998; Flavell y Miller, 1998). De hecho, se podría argumentar que casi domina el campo entero del desarrollo cognitivo: Las publicaciones sobre el desarrollo de la Teoría de la Mente se pueden contar a cientos, y esta tendencia no muestra señales de disminuir.

La mayoría de estudios de la Teoría de la Mente han investigado el conocimiento de los niños sobre nuestros estados mentales más básicos —deseos, percepciones, creencias, conocimiento, pensamientos, intenciones, sentimientos, etc. Los investigadores de la Teoría de la Mente intentan descubrir qué conocen los niños sobre la existencia y el comportamiento de los distintos tipos de estados que ocupan la mente, y también sobre el conocimiento infantil sobre cómo los estados mentales están unidos con los inputs perceptivos, con los outputs comportamentales y con otros estados mentales. Por ejemplo, ¿saben los niños pequeños lo que es una falsa creencia, o saben que los deseos insatisfechos causan sentimientos negativos y renovados esfuerzos conductuales para satisfacerlos?

Un conocido ejemplo procedente de la investigación sobre la Teoría de la Mente, consiste en que el experimentador muestra a una niña de 5 años una caja de caramelos con caramelos dibujados en ella, y le pregunta qué es lo que piensa ella que habrá dentro. “Caramelos” responde la niña. Después la niña mira dentro y

descubre para su sorpresa que contiene lápices de colores, no caramelos. Entonces el experimentador le pregunta qué pensaría otro niño que habría dentro de la caja, cuando aún no la ha mirado. “Caramelos”, responde la niña distraída después de su decepción. El experimentador prueba el mismo procedimiento con un niño de 3 años. La respuesta a la cuestión inicial es el esperado “caramelos”, pero la respuesta a la segunda pregunta es sorprendente —un convencido “lápices de colores”. Incluso más sorprendente es que en respuesta a las preguntas que se le siguieron planteando, la niña de 3 años afirmaba que inicialmente había pensado que había lápices de colores en la caja, (ej. Gopnik y Astington, 1988; Perner, Leekman y Wimmer, 1987). Se obtuvieron resultados evolutivos similares con un test (ver Figura 1) diferente sobre falsas creencias. En este test de transferencias inesperadas, la persona A pone un objeto en la caja X, y después de marcha. La persona B mueve el objeto a la caja Y, durante la ausencia de A. Cuando A vuelve, la pregunta que se hace al niño es: “¿Dónde buscará A el objeto –en X ó en Y? Los niños preescolares más mayores dicen X, los más pequeños dicen Y. Numerosos estudios (ej. Baron-Cohen, Leslie y Frith, 1985; Wimmer y Perner, 1983) han mostrado que sobre los 4 años, los niños comprenden esta escena atribuyendo una (falsa) creencia a Sally y prediciendo su conducta de acuerdo con ello.

Figura 1. Test de transferencias inesperadas



Una interpretación frecuente de este tipo de hallazgo ha sido que los preescolares jóvenes no poseen todavía una concepción representativa mental de la mente. Es decir, no se dan cuenta de que la gente piensa y actúa de acuerdo con la forma en que se representan el mundo mentalmente y no de acuerdo con la forma en que la que el mundo es realmente. Consecuentemente, los preescolares pequeños no comprenden que la gente pueda pensar que una representación que no corresponde con la realidad sea verdad y actuar de acuerdo con ella —es decir, una falsa creencia.

Mother's behaviour:

talking to a banana!



Infer mental state:

**mother PRETENDS
(of) the banana (that)
"it is a telephone"**

Una contestación general a la pregunta anterior es que el cerebro presta atención a la conducta e infiere el estado mental del que deriva la conducta. Por ejemplo, en el escenario de la Figura 2 el comportamiento de la madre consiste en hablar con el plátano. La tarea de un niño de 2 años que la observa es inferir que la madre simula que el plátano “es un teléfono”. La conducta de la madre descrita como un suceso físico —como un objeto en relación con otro— es mínimamente interesante. El significado real de su comportamiento emerge sólo cuando se describe a la madre como un agente en relación a la información. Como agente, la madre puede adoptar una actitud (de engaño) hacia la certeza de la descripción (“es un teléfono) respecto a un objeto dado (el plátano). Estar preparado para este tipo de descripción intencional o centrada en el agente requiere procesar un cierto tipo de representación interna. He llamado a esto “metarrepresentación” o “M-representación” [Leslie, 1987; Leslie y Thaiss, 1992].

3. AVANCES EN EL DESARROLLO DURANTE LA INFANCIA

Ha habido un inusitado interés en la investigación del conocimiento del desarrollo de la Teoría de la Mente infantil (Flavell y Miller, 1998). Al menos dos cuestiones han sido de interés. La primera, ¿Qué comportamientos muestran los bebés a las distintas edades que sean relevantes en el desarrollo del conocimiento sobre las personas?; la segunda, ¿Cómo deberían interpretarse estos

comportamientos? Es decir, exactamente, ¿Cuánto y de qué tipo de conocimiento sobre la mente (si hay algo) deberíamos atribuir a los bebés que lo exhiben?

Siguiendo la revisión de Flavell (1999), podemos establecer una serie de hitos en el desarrollo del conocimiento infantil acerca de la mente. Entre estos hitos podemos destacar:

3.1. Habilidades básicas de discriminación

Parece claro que los bebés nacen con o adquieren tempranamente varias habilidades y disposiciones que les ayudarán a aprender de las personas. Encuentran las caras humanas, las voces y movimientos como estímulos particularmente interesantes a los que atender y responder. También poseen y desarrollan habilidades adicionales para analizar perceptualmente y discriminar los estímulos humanos.

En el caso de las caras, los bebés desarrollan una habilidad considerable para discriminar diferentes expresiones faciales al término de los 2 años de edad (Nelson, 1987). Los bebés se ven también muy atraídos por los ojos de las personas y desarrollan la habilidad para mantener la mirada de otra persona (Butterworth y Jarret, 1991). Esta habilidad para mantener la mirada para detectar lo que otra persona está observando hace posible que el infante inicie actos de atención visual articulados con un adulto, actos que servirán para mejorar la comunicación de los bebés y otras habilidades cognitivo-sociales.

En el caso de las voces, los bebés están enormemente atentos a ellas desde el principio y pueden distinguir una voz de otra. Increíblemente, los bebés más pequeños se han mostrado capaces de distinguir la voz de sus madres de la de otra mujer, en base a una experiencia prenatal auditiva intrauterina con su voz (Cooper y Aslin, 1989). Los bebés también tienen una capacidad no aprendida para oír sutiles diferencias entre los sonidos de las consonantes y para percibirlos categóricamente (Kuhl, 1987).

Existen evidencias de que los bebés responden de manera diferente a las personas que a los objetos y parece que esperan que las personas se comporten de distinta manera a como lo hacen los objetos (Golinkoff, 1983). Por ejemplo, Legerstee (1991) encontró que los niños de 5 a 8 semanas de edad imitan el abrir la boca y sacar la lengua cuando lo hace un adulto, pero no imitan comportamientos similares cuando son producidos por un objeto.

3.2. Comprensión de la “intencionalidad”

Como se ha descrito anteriormente, al principio del primer año, los niños comienzan a aprender cómo las personas se diferencian de los objetos. Sin embargo, al final del primer año ya comienzan a comprender cómo las personas se relacionan con los objetos psicológicamente. Esta relación especial se llama “intencionalidad” (intencionalidad en sentido amplio –no tan sólo en el limitado sentido de “a propósito”). El comportamiento de una persona es “sobre” un objeto en este sentido, si la persona lo atiende perceptivamente, lo etiqueta, piensa sobre él, lo quiere, lo teme, intenta conseguirlo, o lo relaciona de cualquier otra manera psicológica.

Los bebés hacen una gran variedad de cosas que reflejan el surgir de una conciencia de intencionalidad o algún precursor de ella. Intentan engendrar una nueva “intencionalidad” en los demás a través de varios gestos comunicativos, y también hacen comprobaciones para ver si sus intentos han tenido éxito. Por ejemplo, pueden mirar, señalar, levantar, vocalizar sobre un objeto o suceso y comprobar si la otra persona lo mira, lo comenta, o responde a él. Los bebés llegan a ser capaces de seguir con la mirada la dirección de otra persona y por tanto, tener éxito al observar lo que la otra persona está mirando. Este estado de atención común, en el que el niño y el adulto consiguen un foco cognitivo común es, por supuesto, un requisito para el desarrollo de la comunicación.

A la edad de 18 meses, parecen incluso comprender que prefieren recibir comida de un experimentador que reacciona con felicidad a la de otro experimentador cuyos actos son de disgusto, incluso cuando les gusta más la comida del experimentador que muestra disgusto. Este hallazgo parece ser la primera evidencia empírica de que los bebés de esta edad tienen al menos algunas habilidades limitadas para hacer razonamientos no egocéntricos sobre los deseos de las personas.

3.3. Otras competencias

Sobre el año y medio o dos años de edad, los niños pueden también comenzar a dar señales de un conocimiento más explícito de ciertos estados mentales, utilizando palabras que los relacionan (Bretherton y Beeghly, 1982). Los estados más comúnmente comentados a esta temprana edad son ver (“veo un coche”), querer (“quiero zumo”), y reaccionar emocionalmente (“aquellas chicas me han asustado”). Los bebés mayores igualmente muestran señales de haber adquirido por lo menos el inicio del concepto de yo (Harter, 1998).

3.4. Problemas de interpretación

Resulta evidente de la revisión anterior que los bebés muestran muchos comportamientos que parecen relevantes para el desarrollo del conocimiento sobre las personas. Sin embargo, existen todavía dudas: ¿Indican los hallazgos disponibles que los bebés representan realmente a las personas como si tuviesen estados mentales propios? Muchos investigadores son generosos en sus interpretaciones, indicando que los bebés muestran alguna comprensión de algunos estados mentales, mientras que otros autores son más cautos, prefiriendo ofrecer menos explicaciones 'mentalistas' de las acciones de los bebés (Flavell y Miller, 1998). Para ilustrar la postura anterior, varios teóricos han argumentado que los comportamientos sociales tales como la articulación de la atención visual, las relaciones sociales, y varios actos comunicativos no deberían ser tomados como evidencias de que los niños de 1 año de edad tienen cualquier tipo de Teoría de la Mente (Butterworth y Jarret, 1991).

4. ÚLTIMAS ADQUISICIONES EN EL DESARROLLO

Existe una vasta investigación sobre los logros en la educación infantil de la ToM, como los trabajos realizados por Astington (1998), Bennet (1993), Flavell y Miller (1998), o Perner (1991).

4.1. Percepción visual

Está claro que hacia el final de la infancia, si no antes, los niños tienen algún conocimiento de que las personas observan las cosas. Comienzan a utilizar la relación entre visión y palabras como "ver" correctamente a la edad temprana de 1,5 a 2 años. Durante el inicio del periodo preescolar, comprenden que una persona verá un objeto si y sólo si los ojos de la persona están abiertos y apuntan a la dirección general del objeto y si no existen obstáculos que bloqueen la visión interpuestos entre la persona y el objeto (Flavell, 1992). Con esta comprensión, pueden hacer simples tomas de perspectiva visual no egocéntricas; por ejemplo, pueden inferir que tú puedes ver algo que ellos no y viceversa (referido como el Nivel 1 de conocimiento sobre la percepción visual). Un poco más tarde en el periodo preescolar, continúan reconociendo que la misma cosa puede presentar diferentes apariencias perceptivas a dos personas, si la observan desde distintas perspectivas (llamado Nivel 2 de conocimiento sobre la percepción visual).

4.2. Atención

Como se ha descrito hasta ahora, los bebés comienzan a comprender que las personas fijan la dirección de su mirada y muestran otras acciones que están psicológicamente conectadas a varios objetos y sucesos en el mundo. En este sentido, se podría decir de los niños que tienen al menos una comprensión rudimentaria de la atención. En los años siguientes, los niños continúan adquiriendo, en mayor o menor medida, cuatro hechos evolutivos relacionados con la atención: Primero, la atención es selectiva; las personas no atienden a todas las cosas que están en su campo de visión o dentro del alcance de su oído. Segundo, la atención vincula un proceso constructivo de lo que se ha atendido; personas distintas pueden representar mentalmente el mismo input perceptual de distinta manera. Tercero, la atención es limitada; las personas pueden atender tan sólo a un número limitado de cosas al mismo tiempo. Cuarto, se puede responder a los estímulos a distintos niveles de atención o consciencia.

4.3. Deseos

Los niños parecen mostrar algún tipo de consciencia del estado mental del deseo hacia el final de la infancia. Comienzan también a utilizar apropiadamente algunos términos de deseo a la edad de 1,5 a 2 años (Bartsch y Wellman, 1995). A la edad de 3 años, tienden a unir relaciones causales simples entre los deseos, resultados, emociones y acciones —evidencia sugerente de que están desarrollando algo como una teoría implícita—. Es decir, parecen reconocer que las personas se sentirán bien si consiguen lo que quieren, y que se sienten mal si no lo consiguen, y parecen comprender que las personas abandonarán la búsqueda si encuentran el objeto deseado que han estado buscando, pero que continuarán buscando si no lo encuentran.

4.4. Emociones

El uso de un lenguaje descriptivo de la emociones comienza al final del segundo año, y se incrementa rápidamente durante el tercer año (Bretherton y Beeghly, 1982). Palabras como feliz, triste, enfadado y asustado son las primeras en aparecer. Proponemos un ejemplo de la sagacidad de un niño de 2 años en lo concerniente a las emociones: “Santa será feliz si orino en el orinal” (Bretherton y Beeghly, 1982: 913).

4.5. Intenciones

Desarrollar el concepto de intención es muy significativo, debido por lo menos a dos razones. Primera, clarifica cómo se diferencian las personas de otros objetos; el comportamiento humano, a diferencia que otros objetos, se conduce por intenciones y metas. Segunda, los niños deben servirse de la distinción intencional-no intencional para comprender la responsabilidad y la moralidad personal. Como se mencionó anteriormente, existen evidencias de que los bebés llegan a construir a las personas como agentes, es decir, como seres animados, a diferencia de los objetos inanimados, que pueden moverse y funcionar por sus propios medios; además, hemos observado que los bebés mayores parecen capaces de reconocer lo que una persona intenta hacer, incluso si la persona no tiene éxito al hacerlo (Meltzoff, 1995).

Finalmente, el conocimiento de los niños sobre las representaciones mentales claramente continúan incrementando después de los 4 años de edad. En particular, no hasta la mitad de la niñez y más tarde los niños parecen ganar cualquier conocimiento apreciable de la mente como un procesador interpretativo y constructivo (Carpendale y Chandler, 1996).

4.6. Engaño

Se ha estudiado durante muchos años el desarrollo de las habilidades del juego del engaño durante la niñez temprana. Sólo recientemente se ha observado como una parte del desarrollo del conocimiento de los niños sobre la mente, gracias a un extenso e importante análisis de Leslie (1988). De acuerdo con este autor, la maduración del mecanismo de la teoría modular de la mente, permite a los niños de 18 a 24 meses ocuparse del juego de la simulación. Esta capacidad metarrepresentacional, como Leslie la llama, previene al niño de confundirse cuando, por ejemplo, alguien disimula que un plátano sea un teléfono. El niño puede entonces procesar la relación: “esta persona pretende que este plátano sea un teléfono”. La idea de Leslie de que la capacidad para comprender la pretensión y la capacidad para comprender la falsa creencia y otros estados mentales están mediados por una maduración metarrepresentacional o por un mecanismo de la Teoría de la Mente es ciertamente plausible aparentemente. “Pretender que” y “creer que” son ambas actitudes propositivas. Además, ambas son entendidas por los adultos como representaciones mentales o constructos de algo como una cosa segura –tanto para la real (creencia) o tan sólo temporalmente, para los propósitos del juego (pretensión). No obstante, el punto de vista de Leslie es en la actualidad controvertido, y existen argumentos y evidencias que lo avalan y que lo contradicen.

4.7. Pensamiento

La evidencia indica que los niños adquieren algún conocimiento elemental y técnicas referentes al pensamiento durante los primeros años preescolares. Primero, los preescolares parecen conocer que el pensamiento es una actividad que sólo las personas y quizá algunos animales poseen. Segundo, los preescolares también son conscientes de que las entidades mentales como los pensamientos y las imágenes son internas, que están en la cabeza, sin confundirlas con las acciones físicas u otros objetos externos y sucesos, y observan la mente y el cerebro como necesarios para las acciones mentales. Tercero, se dan cuenta de que los deseos y otras entidades mentales, el pensamiento tiene un contexto y hace referencia a él, y que los pensamientos pueden referirse a objetos no presentes e incluso a cosas irreales. Por tanto, los preescolares comprenden uno de los más básicos e importantes hechos sobre el pensamiento: concretamente, que es una actividad humana interna que se refiere o representa cosas reales o imaginarias. Por último, tienen alguna capacidad para inferir la presencia de pensamiento en otras personas, con tal de que las señales sean fuertes y claras, y también pueden diferenciar el pensamiento de otras actividades en las mismas situaciones.

Sin embargo, los preescolares carecen claramente de otro conocimiento importante y de técnicas relativas al conocimiento. Tienden a ser pobres al determinar cuándo una persona (ellos u otros) está pensando y también lo que la persona está o no está pensando.

5. MÉTODO

Participantes. Los 100 sujetos que participaron en este estudio, con edades comprendidas entre los 3 y los 5 años, cursaban Educación Infantil en diferentes centros privados de Valencia, pertenecientes a un nivel socio-cultural medio. En todos los casos contamos con la autorización por escrito de los padres/madres para que sus hijos/as participaran en la investigación. Fueron eliminados de la muestra 5 alumnos, ya que no finalizaron las tareas. En consecuencia, la muestra final (ver tabla 2), estuvo formada por 95 sujetos. El grupo de 3 años estuvo formado por 27 sujetos (11 mujeres y 16 varones). El grupo de 4 años comprendió 34 sujetos (15 mujeres y 19 varones). Por último, el grupo de 5 años, incluyó a 34 sujetos (14 mujeres y 20 varones).

Los criterios de selección fueron los siguientes: Mostrar un nivel de inteligencia normal (valorado por psicopedagogos/as de los centros, a través de diferentes

pruebas de desarrollo cognitivo). Ninguno de los sujetos evaluados mostró sintomatología relacionada con autismo, psicosis, daño neurológico, déficits sensoriales o motrices ni estar bajo tratamiento psicofarmacológico.

Tabla 2. Edades y género de los participantes en el experimento.

Edad	Sexo	N	TOTAL
3 años	Mujer	11	27
	Hombre	16	
4 años	Mujer	15	34
	Hombre	19	
5 años	Mujer	14	34
	Hombre	20	

Procedimiento. Se administraron las pruebas de forma individual a cada participante, en una habitación tranquila de los propios centros educativos. Inicialmente, se realizaron varios juegos para propiciar un *rapport* adecuado entre niño/a y evaluador. Los niños fueron sentados en una mesa, junto al examinador. Todas las tareas llevaban apoyo visual, para facilitar su comprensión. Se realizaron 2 pases de pruebas. En el primer pase, los niños realizaron 6 tareas. Tras un breve descanso finalizaron las 4 tareas restantes.

Instrumentos de evaluación. La batería estuvo formada por 10 tareas (ver Tabla 3), extraídas del trabajo publicado por Wellman (1990).

Tabla 3. Tareas de Teoría de la Mente (Wellman, 1990).

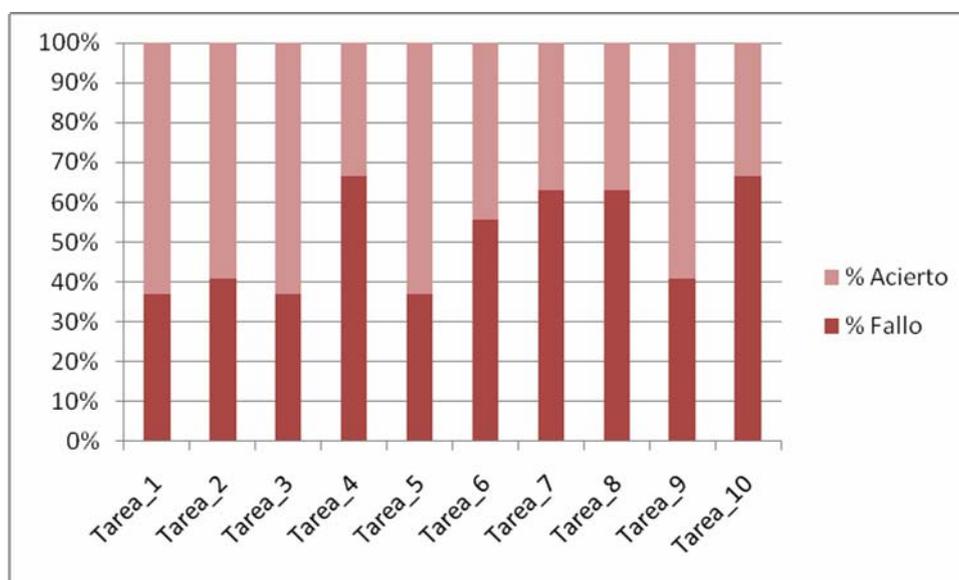
Tarea	Rasgo Crítico	Ejemplo
1. Creencia normativa	<u>Deseo:</u> Deseo explícitamente mencionado del personaje. <u>Creencia:</u> Creencia del personaje explícitamente mencionado. <u>Objetivo:</u> Localización real del objeto desconocido.	Carlos quiere encontrar a su perrito. Puede estar escondido en el garaje o debajo del árbol. Carlos piensa que su perrito está debajo del árbol. ¿Dónde buscará Carlos su perrito (garaje o árbol)?
2. No creencia	<u>Deseo:</u> Deseo del personaje mencionado explícitamente. <u>Creencia:</u> Creencia del personaje de que el objeto no está en uno de los hogares explícitamente mencionados. <u>Objetivo:</u> Localización actual del objeto desconocido.	Carlos quiere encontrar a su perrito. Puede estar escondido en el garaje o bajo el árbol. Carlos piensa que su perrito no está en el garaje. ¿Dónde buscará Carlos a su perrito?
3. Creencia no - propia	<u>Deseo:</u> Deseo del personaje explícitamente mencionado. <u>Creencia:</u> Primero se solicita la creencia del sujeto. Después se atribuye al personaje la creencia opuesta. <u>Objetivo:</u> Localización actual del objeto desconocido.	Carlos quiere encontrar su perrito. Puede estar escondido bajo el árbol. ¿Dónde piensas que está el perrito de Carlos? (ej. bajo el árbol). Esa es una buena respuesta, pero Carlos piensa que su perrito está en el garaje. ¿Dónde buscará Carlos a su perrito?

4. Creencia cambiada	<p><u>Deseo</u>: Deseo del personaje explícitamente mencionado.</p> <p><u>Creencia</u>: El personaje tiene una creencia inicial, pero luego cambia el deseo puesto.</p> <p><u>Objetivo</u>: Localización actual del objeto desconocido.</p>	<p>Carlos quiere encontrar a su perrito. Puede estar escondido en el garaje o bajo el árbol. ¿Dónde buscará Carlos a su perrito?</p> <p>Pero antes de que Carlos pueda buscar a su perrito, la madre de Carlos sale de la casa. La madre de Carlos dice que vio a su perrito en el garaje. Así que ahora Carlos piensa que su perrito está en el garaje. ¿Dónde buscará a su perrito?</p>
5. Creencia inferida	<p><u>Deseo</u>: Deseo del personaje mencionado explícitamente.</p> <p><u>Creencia</u>: No se menciona explícitamente una creencia, pero se dice que el personaje ha visto previamente el objeto en un lugar, y no en otro.</p> <p><u>Objeto</u>: Localización actual del objeto no conocido.</p>	<p>Esta es Marta. Esta mañana Marta vio sus rotuladores mágicos en el pupitre, no en la balda. Ahora, Marta quiere los rotuladores mágicos. ¿Dónde los buscará?</p>
6. Creencia-control inferida	<p><u>Deseo</u>: Deseo del personaje explícitamente.</p> <p><u>Objeto</u>: El sujeto ve que los objetos están en ambos lugares.</p> <p><u>Creencia</u>: No se menciona explícitamente ninguna creencia, pero se dice que el personaje ha visto previamente el objeto en un lugar y no en otro.</p>	<p>Mira, ahí están los rotuladores mágicos en el pupitre, y también hay rotuladores mágicos en la balda. Esta mañana Carlos ha visto los rotuladores mágicos en la balda, no en pupitre. Ahora Marta quiere los rotuladores mágicos. ¿Dónde los buscará? ¿Hay rotuladores mágicos en el otro lugar también?</p>
7. Creencia falsa explícita	<p><u>Deseo</u>: Deseo del personaje explícitamente mencionado.</p> <p><u>Objeto</u>: Se dice que el objeto realmente sólo está en un lugar.</p> <p><u>Creencia</u>: Se dice que el personaje cree que el objeto está en otro lugar (erróneo).</p>	<p>Carlos quiere encontrar a su gato. El gato de Marta está realmente en el jardín. Carlos piensa que su gato está en la cocina. ¿Dónde buscará Carlos a su gato? ¿Dónde está realmente su gato?</p>
8. Creencia discrepante	<p><u>Deseo</u>: Deseo del personaje mencionado explícitamente.</p> <p><u>Objeto</u>: El sujeto ve el objeto en ambos lugares.</p> <p><u>Creencia</u>: Se dice que el personaje cree que el objeto está en un lugar, y no en otro.</p>	<p>Mira, hay plátanos en el armario, y plátanos en el frigorífico. Carlos piensa que sólo hay plátanos en el armario, no piensa que haya plátanos en el frigo. ¿Dónde buscará Carlos los plátanos? ¿Hay también plátanos en el otro lugar también?</p>
9. Creencia relevante	<p><u>Objeto</u>: El sujeto ve los objetos en ambos lugares.</p> <p><u>Creencia</u>: Se dice que el personaje cree que el objeto se encuentra en un lugar y no en otro.</p> <p><u>Deseo</u>: Deseo del personaje explícitamente mencionado.</p>	<p>Mira hay libros en la balda y libros en la caja de los juguetes. Sofía piensa que hay libros sólo en la balda; ella no piensa que haya libros en la caja de los juguetes. Sofía quiere libros. ¿Dónde los buscará? ¿Hay libros también en el otro lugar?</p>
10. Creencia irrelevante	<p>El sujeto y el personaje ve el objeto en ambos lugares.</p> <p><u>Creencia</u>: Se dice que el personaje tiene una creencia acerca de un lugar que es irrelevante con su deseo.</p> <p><u>Deseo</u>: El deseo del personaje explícitamente mencionado.</p>	<p>Ahí está Sofía. Mira (al sujeto y a Sofía). Hay libros en la balda y libros en la caja de los juguetes. Sofía piensa que la caja de los juguetes es marrón: no piensa que la caja sea marrón. Sofía quiere algunos libros. ¿Dónde los buscará? ¿Hay libros también en (el otro lugar)?</p>

Resultados. Analizamos a continuación los resultados obtenidos por los 3 grupos (3, 4 y 5 años) en las distintas tareas analizadas. En la Tabla 3 aparecen las medias y desviaciones típicas de cada uno de los grupos.

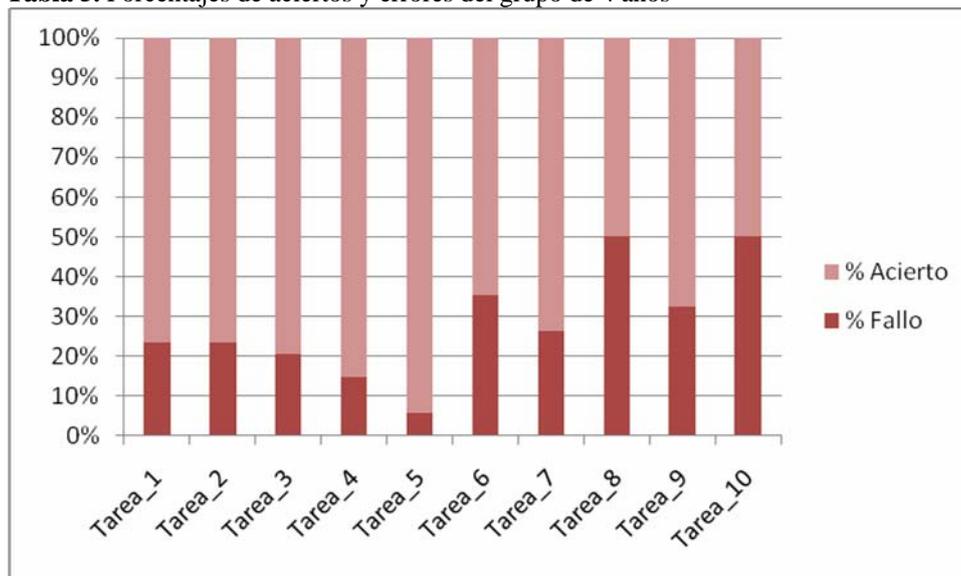
Respecto al grupo de 3 años, podemos ver en la Tabla 4, cómo en la mayoría de las tareas, respondieron de forma correcta al menos en un 50% de los ítems en las tareas 1 (creencia normativa), 2 (no creencia), 3 (creencia no propia), 5 (creencia inferida) y 9 (creencia relevante). El resto de tareas produjeron una respuesta correcta en el 33%-44% de los sujetos).

Tabla 4. Porcentajes de aciertos y errores del grupo de 3 años



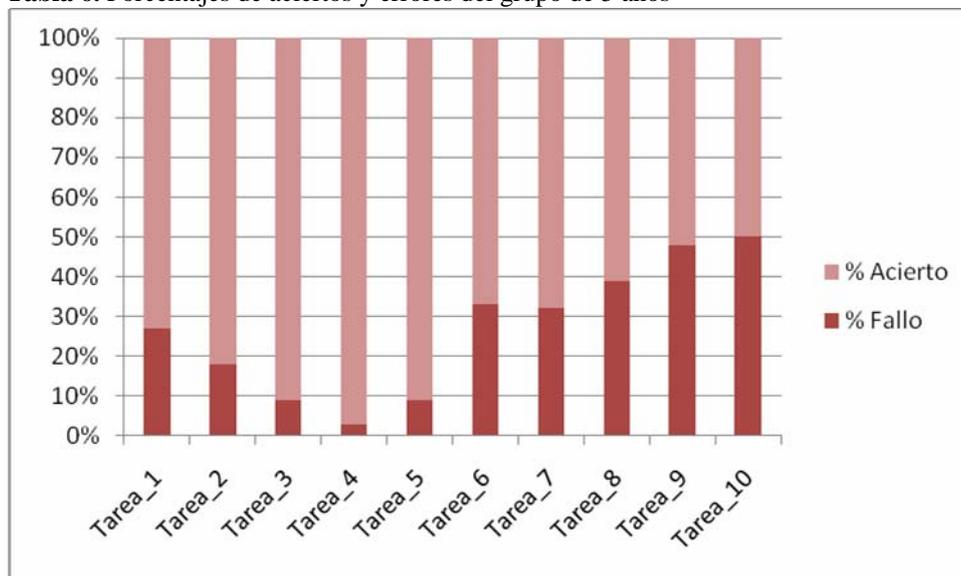
Respecto al grupo de 4 años (ver Tabla 5), las diferencias respecto al grupo de 3 años son evidentes. La mayoría de los sujetos (en torno al 80%), respondieron de forma adecuada a las 5 primeras tareas. En la tarea 6 y 9, se produce un pequeño descenso, siendo aproximadamente el 65% de respuestas adecuadas. Las tareas 8 y 10 mostraron mayor complejidad, respondiendo de forma adecuada sólo la mitad de los niños.

Tabla 5. Porcentajes de aciertos y errores del grupo de 4 años



Para finalizar, el grupo de 5 años (ver Tabla 6) obtuvo una muy buena ejecución en las siete primeras tareas. Sin embargo, en la tarea 8 se produce un descenso de respuestas correctas, siendo mayor en las tareas 9 y 10, donde sólo la mitad de los sujetos respondieron de forma adecuada a las preguntas del evaluador.

Tabla 6. Porcentajes de aciertos y errores del grupo de 5 años



En resumen, tal y como aparece en la Tabla 7, se puede observar un avance evolutivo en el número de aciertos en las tareas estudiadas. Quizá el mayor logro se produzca entre los 4-5 años, donde las diferencias respecto al grupo de 3 años son manifiestas.

Tabla 7. Medias y Desviaciones Típicas de las Respuestas Correctas en niños de 3, 4 y 5 años.

		3 años		4 años		5 años	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Tarea</i>	<i>Tipo</i>						
1.	Creencia normativa	,63	,49	,76	,43	,73	,45
2.	No creencia	,59	,50	,76	,43	,82	,39
3.	Creencia no propia	,63	,49	,79	,41	,91	,29
4.	Creencia cambiada	,33	,48	,85	,36	,97	,17
5.	Creencia inferida	,63	,49	,94	,24	,91	,29
6.	Creencia-control inferida	,44	,51	,65	,49	,67	,48
7.	Creencia falsa explícita	,37	,49	,74	,45	,68	,50
8.	Creencia discrepante	,37	,49	,50	,51	,61	,49
9.	Creencia relevante	,59	,50	,68	,47	,52	,51
10.	Creencia irrelevante	,33	,48	,50	,51	,50	,51
<i>TOTAL</i>		,49	,49	,72	,43	,73	,41

Como hemos podido observar, las medias de aciertos entre los 3 grupos de edad son variables. El grupo que menos respuestas correctas realizó fue el de 3 años ($M=,49$), seguido del grupo de 5 años ($M=,72$). El grupo de 4 años fue el que más respuestas correctas obtuvo ($M=,73$).

6. DISCUSIÓN

A través de las tareas de teoría de la mente utilizadas, podemos concluir que es posible estudiar el momento evolutivo en la adquisición de las habilidades valoradas, las cuales tendrán una enorme importancia en el desarrollo personal y social de los niños de educación infantil. Se ha visto como, incluso, a edades tempranas (3 años) los niños comienzan a ponerse en el lugar de los demás y ya son capaces de entender emociones y creencias. Meltzoff (1999), apoyándose en sus múltiples investigaciones sobre el desarrollo cognitivo temprano, y concretamente sobre los orígenes de la teoría de la mente, mantiene que los niños están mucho más avanzados en su conocimiento de lo que previamente se había creído.

En la línea de lo comentado en el párrafo anterior, los resultados obtenidos en esta investigación sugieren que la Teoría de la Mente resulta un constructo complejo para algunos alumnos de la Educación Infantil. No obstante, se ha observado algún indicio de ToM a partir de los 3 años (aproximadamente el 50% de los niños con esta

edad respondieron de forma correcta a las preguntas planteadas, aunque las diferencias respecto a los otros grupos fueron notorias. Así pues, al analizar los dos grupos restantes (4 y 5 años), pudimos observar cómo apenas existen diferencias en el número de respuestas correctas, aunque sí se distancian respecto a los niños de 3 años. Otros estudios previos han hallado resultados similares en otras poblaciones, como la china (Tardif y Cheung, 2004), o la inglesa (ver revisión de Wellman, Cross y Watson, 2001). En esta línea, otros estudios muestran que sólo a veces, los niños de tres años pueden responder correctamente a las tareas de Teoría de la Mente (Ganea, Lillard y Turkheimer, 2004; Siegal y Beattie, 1991; Sullivan y Winner, 1993; Wellman y Banarjee, 1991).

Como puede observarse, todo lo concerniente a la ToM genera controversia, interesantísimos debates en torno a la evolución del pensamiento infantil, y en definitiva, a la idea subyacente del desarrollo cognitivo del niño en los primeros años de vida.

7. REFERENCIAS

- Astington, J. W. (1998). *El descubrimiento infantil de la mente*. Madrid: Morata,
- Astington, J.W. y Olson, D.R., (1995). The cognitive revolution in children's understanding of mind. *Human Development*, 38, 179-189.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M. y Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21, 37-46.
- Baron-Cohen, S., Tager-Flusberg, H. y Cohen, D. (1993). *Perspectives from Autism*. Oxford: Oxford University Press.
- Bartsch K. y Wellman, H.M., (1989). Young children's attribution of action to beliefs and desires. *Child Development*, 60, 946-964.
- Bennett, M. (1993). *The Development of Social Cognition: The Child as Psychologist*. New York: Guilford.
- Bretherton, L. y Beeghly, M., (1982). Talking about internal states: The acquisition of an explicit Theory of Mind. *Developmental Psychology*, 18, 906-921.
- Brune, M. (2005). 'Theory of mind' in schizophrenia: a review of the literature. *Schizophrenia Bulletin*, 31, 21-42.
- Butterworth, G. y Jarrett, N., (1991). What minds have in common is space: Spatial mechanisms serving joint visual attention in infancy. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 55-72.

- Carpendale, J. I. & Chandler, M. J. (1996). On the distinction between false belief understanding and subscribing to an interpretive theory of mind. *Child Development*, 67, 1686-1706.
- Colvert, E., Rutter, M., Kreppner, J., Beckett, C., Castle, J., Groothues, C., Hawkins, A., Stevens, S., Sonuga-Barke, E. (2008). Do Theory of Mind and Executive Function Deficits underlie the adverse outcomes associated with Profound Early Deprivation?: Findings from the English and Romanian Adoptees Study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 1057-1068.
- Cooper, R.P. y Aslin, R.N. (1989). The language environment of the young infant: Implications for early perceptual development. *Canadian Journal of Psychology*, 43, 247-265.
- Flavell, J.H. (1988). The development of children's knowledge about the mind: from cognitive connections to mental representations. En J.W. Astington, P.L. Harris y D. Olson (Comp.), *Developing theories of mind* (pp. 244-265). Cambridge: Cambridge University Press
- Flavell, J.H. (1999). Cognitive development: Children's knowledge about the mind. *Annual Review Psychology*, 50, 21-45.
- Flavell, J.H. (1992). Cognitive development: Past, present and future. *Developmental Psychology*, 28, 998-1005.
- Flavell, J.H. y Miller, P. (1998). Social cognition. En W. Damon, D. Kuhn y R.S. Siegler (Eds.), *Handbook of Child Psychology*. Vol. III, Cognition, Perception and Language (pp. 851-898). New York: Wiley & Sons.
- Flavell, J.H., (1999). Cognitive development: Children's knowledge about the mind. *Annual Review of Psychology*, 50, 21-45.
- Ganea, P., Lillard, A. y Turkheimer, E. (2004). Preschooler's understanding of the role of mental states and action in pretense. *Journal of Cognition and Development*, 5, 213-238.
- Golinkoff, R.M. (1983). *The transition from prelinguistic to linguistic communication*. Hillsdale, N.J.: LEA.
- Gopnik, A. y Astington, J.W. (1988) Children's Understanding of Representational Change and its Relation to the Understanding of False Belief and the Appearance- Reality Distinction. *Child Development* 59, 26-37
- Grant, C.M. Apperly, I. y Oliver, C. (2007). Is Theory of Mind understanding impaired in males with Fragile X Syndrome? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35, 17-28.
- Harter, S. (1998). The developmental of self-representation. En W. Damon y N. Eisenberg (Eds.). *Handbook of child psychology: Vol3, Social, emotional and personality development* (pp. 345-376). New York: Wiley.
- Jahromi, L.B. y Stifter, C.A. (2008). Individual differences in preschoolers' self-regulation and theory of mind. *Merrill-Palmer Quaterly*, 54, 125-150.
- Kuhl, P.K. (1987). The special mechanisms debate in speech research: Categorization tests on animals and infants. En S. Harnad (Ed.), *Categorical perception: The*

groundwork of cognition. (pp. 355-386). Cambridge: Cambridge University Press.

Legerstee, M. (1991). Changes in the quality of infant sounds as a function of social and nonsocial stimulation, *First Language*, 11, 327-343.

Leslie, A. M. (1988). Some implications of pretense for mechanisms underlying the child's theory of mind. En J. W. Astington, P. L. Harris, y D.R. Olson (Eds.), *Developing theories of mind* (pp. 19-46). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Meltzoff, A.N., (1995). Understanding the intentions of others: Re-enactment of intended acts by 18-months-old children. *Developmental Psychology*, 31, 838-850.

Meltzoff, A.N. (1999). Origins of theory of mind, cognition and communication. *Journal of Communication Disorders*, 32, 251-269.

Mizrahi, R., Korostil, M., Starkstein, S.E., Zipursky, R. y Kapur, S. (2007). The effect of antipsychotic treatment on Theory of Mind. *Psychological Medicine*, 37, 595-601.

Nelson, C.A. (1987). The recognition of facial expressions in the first two years of life: Mechanisms of development. *Child Development*, 58, 889-909.

Perner, J., (1991). *Understanding the Representational Mind*. Cambridge, MA: MIT Press.

Perner, J., Leekman, S.R. y Wimmer, H., (1987). Three-year olds' difficulty with false belief: The case for a conceptual deficit. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 125-137.

Peters, K., Remmel, E. y Richards, D. (2009). Language, mental state vocabulary, and false belief understanding in children with Cochlear Implants. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 40, 245-255.

Porter, M.A., Coltheart, M. y Langdon, R (2008). Theory of mind in Williams Syndrome assessed using a nonverbal task. *Journal Autism of Developmental Disorder*, 38, 806-814.

Premack, D., y Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 4, 9-30.

Schenkel, L.S., Marlow-O'Connor, M., Moss, M., Sweeney, J.A. y Pavuluri, M.N. (2008). Theory of mind and social inference in children and adolescents with bipolar disorder. *Psychological Medicine*, 38, 791-800.

Siegal, M. y Beattie, K. (1991). Where to look first for children's knowledge of false beliefs. *Cognition*, 38, 1-12.

Sullivan, K. y Winner, E. (1993). Three-year old's understanding of mental states: The influence of trickery. *Journal of Experimental Child Psychology*, 56, 135-148.

Tardif, T., Wellman, H.M. y Cheung, K.M. (2004). False belief understanding in Cantonese-speaking children. *Journal of Child Language*, 31, 779-800.

- Uribe, L.H. (2003). Competencia social en niños con TDAH. Visiones desde la teoría de la mente y el funcionamiento ejecutivo. Tesis doctoral. Valencia: Universitat de València.
- Walker, S. (2005). Gender differences in the relationship between young children's peer-related social competence and individual differences in theory of mind. *The Journal of Genetic Psychology*, 166, 297-312.
- Wellman, H.M., (1990). *The Child's Theory of Mind*. Cambridge, MA: MIT Press. [Trad. Cast.: *Desarrollo de la Teoría del Pensamiento en los Niños*. Bilbao: Desclée de Bower, 1995.]
- Wellman, H.M. y Banerjee, M., (1991). Mind and emotion: Children's understanding of the emotional consequences of beliefs and desires. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 191-124.
- Wellman, H.M., Hollander, M. y Schult, C. A. (1996). Young children's understanding of thought bubbles and of thoughts. *Child development*, 67, 768-88.
- Yirmiya, N., Solomonica-Levi, D., Schulman, C. y Pilowsky, T. (1996). Theory of mind abilities in individuals with autism, Down syndrome, and mental retardation of unknown etiology: the role of age and intelligence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 1003-14.