

Tres décadas del test de la falsa creencia

Balmaceda, Tomás*,^a

Artículo Original

Resumen

El mismo artículo que dio origen a la Psicología de Sentido Común como área de relevancia de la Filosofía de la Mente también inspiró al test de la falsa creencia, un experimento que a lo largo de los años sufrió numerosas transformaciones y cuyos resultados fueron interpretados de maneras disímiles y, en ocasiones, incompatibles. A tres décadas de su primera utilización en una investigación en el área, el test sigue tan vigente como nunca y continúa suscitando discusiones entre los estudiosos. Este trabajo busca rastrear y sistematizar su genealogía, elucidar las bases conceptuales sobre las que se asienta y tratar de explicar por qué el test de la falsa creencia se mantiene como una manera de determinar si un sujeto se encuentra en posesión de las habilidades de Psicología de Sentido Común.

Palabras claves:

Test de la Falsa Creencia, Psicología del Sentido Común, Filosofía de la Mente, Atribución Psicológica.

Abstract

Three decades of False Belief Task. The same paper that gave rise to Folk Psychology as an area of relevance in Philosophy of Mind inspired the False Belief Task, an experiment that undergone numerous transformations over the years and were interpreted in different –sometimes even incompatible– ways. Three decades after its first use in the area, the test is as valid as ever and continues generating controversy among philosophers and psychologists. The paper aims to track and systematize its genealogy, elucidating the conceptual basis behind it, and it tries to explain why the False Belief Task is still considered an adequate way to determine if an individual is in possession of Folk Psychological skills (i.e. mind-reading abilities).

Key Words:

False Belief Task, Folk Psychology, Philosophy of Mind, Psychological Attribution

Tabla de Contenido

| | |
|--|----|
| El origen del test de la falsa creencia | 5 |
| Las primeras investigaciones (...) | 7 |
| La Teoría de la Simulación como teoría alternativa (...) | 11 |
| La teoría de la Interacción y los tests de (...) | 17 |
| Conclusiones | 19 |
| Agradecimientos | 19 |
| Referencias | 20 |

Recibido el 2 de Marzo, de 2015; Recibida la revisión el 9 de Junio de 2015, Aceptado el 9 de Junio de 2015

Editaron este artículo: Ricardo Pautassi, Aldana Lichtenberger, Daniela Alonso y Anabel Belaus.

1. El origen del test de la falsa creencia

Si bien el interés por la manera en que entendemos a los demás como sujetos con mentes similares a las nuestras siempre estuvo presente en la reflexión filosófica, el trabajo que es considerado pionero en la Psicología de Sentido Común (*Folk Psychology*) –o que, al menos, fue el primero que propuso una línea de investigación que fue seguida por toda una tradición de autores– es un texto de [David Premack y Guy Woodruff](#) sobre primatología que vio la luz en 1978. En "Does the Chimpanzee Have a Theory of Mind?" los estudiosos hipotetizaron sobre qué elementos y mecanismos estaban presentes en las relaciones sociales de los chimpancés, más complejas y sofisticadas que la mayoría de los animales. Las pruebas llevadas a cabo intentaban comprobar el nivel de comprensión de la conducta de humanos por parte de animales. La metodología utilizada fue mostrarle a los primates, mediante video,

una serie de escenas en las que un humano lidiaba con problemas (desde tareas simples, como alcanzar el alimento en una locación distante; hasta complejas, como tratar de salir de una jaula con candado o utilizar un fonógrafo que estaba desenchufado). Luego de la proyección de cada escena, se les acercaba un conjunto de fotografías en las que estaba la solución al problema, como un bastón para alcanzar el alimento, la llave de un candado o un enchufe ([Premack & Woodruff, 1978, p.517](#)). Los resultados obtenidos fueron auspiciosos, ya que los sujetos testeados eligieron correctamente la solución. Premack y Woodruff concluyeron, entonces, que "los chimpancés reconocieron en los videotapes un problema, comprendieron el propósito del actor y eligieron alternativas compatibles con ese propósito" ([Premack & Woodruff, 1978, p. 515](#)). La excelente performance obtenida en los tests fue interpretada

^a Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y Universidad Nacional de Buenos Aires (UBA)

*Enviar correspondencia a: Balmaceda, T. E-mail: tomasbalmaceda@gmail.com

por los autores como evidencia de que los chimpancés contaban con una serie de conceptos, informaciones y regularidades que estaban estructuradas como una "teoría de la mente". Esta sugerencia, que aparece incluso en el título del trabajo, tendría un profundo impacto en las siguientes dos décadas de labor filosófica alrededor de la Psicología de Sentido Común, ya que inspiraría a muchos a sostener que efectivamente nuestras habilidades de interacción cotidiana con las demás personas podrían explicarse haciendo referencia a una serie de datos e informaciones sobre la mente y la conducta que adoptan la estructura de una teoría.

El hecho más significativo de "Does the Chimpanzee Have a Theory of Mind?" es que sus resultados llamaron la atención sobre la problemática de la adscripción de estados psicológicos y fueron el disparador de comentarios que cimentarían las bases de la Psicología de Sentido Común. La revista *The Behavioral and Brain Sciences* fue la que publicó el artículo original -junto con otras dos investigaciones: "Linguistically mediated tool use and exchange by chimpanzees (*Pan troglodytes*)" de Savage-Rumbaugh, Rumbaugh y Boysen (1978) y "Prospects for a cognitive ethology" de Griffin (1978)- con una serie de comentarios en un número especial titulado "Cognición y conciencia en especies no humanas". Quienes fueron convocados para escribir sobre los trabajos fueron los filósofos Jonathan Bennett (1978), Daniel Dennett (1978) y Gilbert Harman (1978). Los tres mostraron interés, cada uno con su impronta personal, por la manera en que podía determinarse si los sujetos analizados por los primatólogos entendían a sus pares como teniendo estados mentales de creencia o no. Sus contribuciones fueron textos breves que criticaban la metodología elegida por Premack y Woodruff (1978) pero que rescataban la validez de preguntarse por los mecanismos presentes en los chimpancés a la hora de entender la mente de sus congéneres y eran coincidentes en señalar la problemática que suscitaba la identificación de evidencia no controversial al respecto. Mientras Bennett comentó que "se necesita un esfuerzo hercúleo para transformar las propuestas surgidas reflexionando en un sillón en un programa practicable" (Bennett, 1978, p. 557), Dennett completó: "cuando uno trata (tal como hice yo durante muchos días) de pensar mejores experimentos que los de Premack y Woodruff, comienza a apreciar que es muy difícil de crear tests plausibles, naturales y directos" (Dennett, 1978, p. 570). Harman, por su parte, imaginó este experimento para los animales: "supongamos que un chimpancé

ve a otro chimpancé observar cómo una banana es puesta en un recipiente opaco. Luego, el segundo chimpancé es distraído mientras la banana es sacada del recipiente opaco y puesto en otro similar ubicado cerca. Si el primer chimpancé tiene la expectativa de que su compañero buscará la banana en el recipiente en el que estaba originalmente, entonces eso mostraría que tiene una concepción de lo que es una creencia" (Harman, 1978, p. 576-577).

Es de estos comentarios de los que nace el test de la falsa creencia (*false belief task*). Tal como intentaré describir y fundamentar en este trabajo, este experimento fue sufriendo numerosas modificaciones y cambios a partir de estas sugerencias enunciadas en 1978. A casi cuatro décadas desde los comentarios que lo inspiraron, y a más de 30 años de vida desde su primera utilización en 1983, este experimento aún muestra una sana vitalidad en las discusiones alrededor de la Psicología de Sentido Común. En este tiempo fue utilizado como evidencia para posiciones en pugna, recibió duros ataques y varias veces fue prematuramente declarado caduco. Sin embargo, su vigencia amerita que se recorra de manera crítica su historia y señalen los fundamentos sobre los que se asienta, además de cuestionar si en sus múltiples encarnaciones puede considerarse que el test sigue siendo el mismo.

A fin de concretar estos objetivos, señalaré tres momentos en la vida del test. El primero está vinculado a sus primeras utilidades y en la consagración de sus dos formatos clásicos, el "test de Sally y Anne" y el "test de los Smarties", a mediados de la década del 80, que fueron rápidamente adoptados por la corriente de la Teoría de la Teoría en Psicología de Sentido Común. El segundo, está vinculado con la aparición de un modelo rival, la Teoría de la Simulación, que presentó una interpretación alternativa y coherente con los resultados obtenidos en los experimentos pero absolutamente incompatible con su competidor. En medio de esta pugna, intentaré mostrar que las bases en común de estas posiciones antagónicas las acercan más de lo que podría parecer a primera vista. Finalmente, a partir de 2005, la reinterpretación del experimento a partir de la Teoría de la Interacción abrió una nueva era, en la que aparecieron los tests de respuestas espontáneas. En los siguientes tres apartados analizaré estos momentos -cuya división no es temporal, sino conceptual- con el hincapié puesto en sus características y principales representantes, tratando de mostrar cómo el test de la falsa creencia fue modificándose y acompañando los diferentes desarrollos en el área.

2. Las primeras investigaciones y la Teoría de la Teoría

Analizados en su conjunto, los comentarios de Harman, Dennett y Bennett al artículo de Premack y Woodruff señalan lo mismo: la manera fiable de comprobar si un sujeto comprendía y dominaba el concepto de creencia no era analizando sus creencias verdaderas, sino poniendo a prueba su habilidad para distinguir entre el estado de cosas del mundo y las creencias que el otro tiene de él. Es decir que para comprobar si un sujeto razona acerca de los estados mentales del otro, no basta con verificar si puede simplemente predecir la conducta de un tercero, ya que se puede alcanzar una predicción correcta del comportamiento de otra persona teniendo en cuenta el estado de cosas del mundo, sin necesidad de apelar a conceptos mentales. Y como resulta muy difícil poder asegurarse si una persona puede identificar que un tercero posee una creencia verdadera acerca de algo en el mundo, es más conveniente tratar de analizar si el sujeto es capaz de identificar y manejar estados mentales que difieran de la realidad. Esto despertó en varios investigadores la necesidad de diseñar tests en los que estén en juego la comprensión de una creencia falsa. Es ése el espíritu del test de la falsa creencia: inferir conductas a partir de la identificación en el otro de creencias falsas implica que se comprende y domina el concepto de creencia. Porque dominar el concepto de creencia significa, que es posible entender que alguien (uno mismo u otro) está en un estado mental con un contenido representacional que puede estar desacoplado del mundo real, estado en base al cual es posible predecir y explicar la conducta humana.

Existen dos modelos paradigmáticos de test de falsa creencia: el test de Sally y Anne y el test de los Smarties. Ambos tienen su propia historia dentro de la Filosofía de la Mente y la Psicología del Desarrollo y su uso es extensísimo. Bajo mi óptica, los dos representan la era clásica de este experimento y la forma en que surgieron es iluminadora para comprender luego sus fortalezas y debilidades.

El primer estudio que utilizó el test de la falsa creencia fue llevado adelante por el filósofo Heinz Wimmer y el psicólogo Josef Perner y se publicó en la revista *Cognition* en el año 1983. "Beliefs about beliefs: representation and the containing function of wrong beliefs in young children's understanding of deception" retoma las inquietudes de Premack y Woodruff pero establece claramente las dificultades sobre la metodología adoptada por los primatólogos. Frente a esto, aseguran los autores: "resulta

conveniente estudiar el paradigma formal que fue esbozado de manera independiente por Bennett (1978), Dennett (1978) y Harman (1978) en sus comentarios al trabajo de Premack y Woodruff (1978)" (Wimmer & Perner, 1983, p. 106). Según su interpretación, los que lo tres comentaristas sugieren es que la experimentación correcta para analizar si un individuo comprende cabalmente que otra persona tiene creencias es diseñando un test en donde

El sujeto está al tanto de que él y otra persona observan un determinado estado de cosas x. Luego, en ausencia de la otra persona, el sujeto observa un inesperado cambio en el estado de cosas, de x a y. El sujeto ahora sabe que y es el caso y también sabe que la otra persona aún cree que x es el caso (Wimmer & Perner, 1983, p. 106).

A partir de estas indicaciones, Wimmer y Perner crearon el siguiente escenario: un personaje llamado Maxi pone un chocolate en el armario x. En su ausencia, su madre cambia el chocolate de x al armario y. Los sujetos entonces son consultados acerca de dónde creen que Maxi buscará el chocolate cuando regrese. Aquellos que respondan correctamente serán los que hayan podido representar la creencia errada de Maxi ("El chocolate está en x) como diferente de su propia creencia ("El chocolate está en y").

Este primer test de la falsa creencia se llevó adelante en un pequeño escenario montado con figuras de cartón y cajas representando la escena de Maxi. Los sujetos puestos a prueba fueron 36 niños austríacos, con edades que iban desde los cuatro hasta los nueve años. Los resultados mostraron que la mayoría de los niños entre cuatro y cinco años erraron en el test pero la mayoría de los de entre seis y nueve fueron exitosos. El test luego se sofisticó con dos agregados, uno vinculado a la competencia y otro a la cooperación. En el primero, se suma a un hermano de Maxi que también quiere el chocolate, así que le pregunta pero Maxi -quien, erróneamente cree que está en x- le dice algo equivocado adrede, para evitar que le coma su chocolate. Los experimentadores deben responder a la pregunta "¿Dónde le dirá Maxi a su hermano que está el chocolate?". Maxi debe darle una ubicación incorrecta del chocolate a su hermano, sin saber que en realidad se trata de la ubicación indicada. En el segundo, el abuelo de Maxi entra en escena pidiéndole que le diga dónde está "verdaderamente" el chocolate. Aquí, los experimentadores deberán reconocer que "verdaderamente" se refiere al punto de vista de Maxi y no al objetivo. Los resultados mostraron que aquellos niños que superaron el test original, más allá

de su edad, también pasaron ambos test sofisticados.

Dos años más tarde, atraídos por la metodología utilizada, los psicólogos Simon Baron-Cohen, Alan Leslie y Uta Frith tomaron el test de Wimmer y Perner y le introdujeron una serie de modificaciones claves, que impactarían de manera significativa en los trabajos posteriores de Psicología de Sentido Común. En "Does the autistic child have a 'theory of mind'?", publicado en el número 21 de la revista *Cognition* en 1985, los autores querían poner a prueba la hipótesis de que un componente fundamental en el autismo en niños es la ausencia de la capacidad meta-representacional básica para adscribir creencias a terceros y predecir su conducta. De este modo, los cambios implementados fueron dos. Por un lado, la trama de la situación fue modificada por una más sencilla y lineal, además de reemplazar las figuras de cartón de Max, su hermano y su abuelo por títeres, que ahora fueron bautizados Sally y Anne. Por otro, por primera vez se sumaron a los sujetos testeados personas que sufrían de algún déficit. En este caso, tomaron el test poblaciones con autismo y con Síndrome de Down.

En este nuevo escenario, Sally y Anne son dos títeres que tienen una pequeña pelota, un canasto y una caja. Con ambas presentes, Sally pone la pelota en la canasta y luego se retira. Anne entonces la toma de allí y la esconde en la caja. Cuando Sally regresa, se le pregunta a los sujetos "¿Dónde buscará Sally su pelota?" Si el niño señala la ubicación original, se le pregunta "¿Dónde está realmente la pelota?". Si también es exitoso en esa respuesta, finalmente se lo consulta sobre "¿Dónde estaba la pelota en el comienzo?". Estos tres interrogantes son llamados la pregunta de la creencia, la pregunta de la realidad y la pregunta de la memoria. (cf. [Baron-Cohen, Leslie, & Frith 1985, p.42](#)). Los sujetos sometidos a esta versión del experimento fueron 20 niños con autismo, 14 con síndrome de Down y 27 que no presentaban ningún déficit psicológico. Los niños con autismo presentaban una edad mental superior a la de aquellos con Síndrome de Down, con un coeficiente intelectual de 70 a 108 y de 42 a 89, respectivamente (cf. [Baron-Cohen et al., 1985, p.80](#)). Los resultados mostraron que aún cuando la edad mental de los niños autistas era mayor a los de los niños con Síndrome de Down, éstos lograban superar el test de la creencia falsa mientras que los autistas no podían. En el análisis de los resultados, Simon Baron-Cohen, Alan Leslie y Uta Frith aventuraron que existe una disfunción propia del autismo vinculada con la adscripción de creencias y que es independiente de un retraso mental: "concluimos que el fracaso de los niños autistas en el

test en nuestro experimento muestra que sufren de un déficit específico, que no puede ser atribuido a los efectos generados por el retraso mental, ya que incluso los niños con mayor retraso debido al Síndrome de Down tuvieron una performance cercana a los valores correctos" ([Baron-Cohen et al., 1985, p.44](#)).

Con respecto al test de los Smarties, se trata de un experimento cuya génesis es contemporánea a la de Wimmer y Perner y fue una variante desarrollada en 1986 por los psicólogos J.H. Flavell, Green, E. R. Flavell, Watson y Campione. Publicado en *Monographs of the Society for Research in Child Development* "Development of knowledge about the Appearance-Reality Distinction", el interés de los autores no nace del texto de Premack y Woodruff sino en analizar la comprensión que alcanzan los niños de la distinción entre apariencia y realidad. En el texto aparecen seis experimentos diferentes, dos de los cuales son los que resultaron relevantes para la Psicología de Sentido Común y, como señalaré en breve, fueron retomados y resignificados para cumplir nuevos objetivos. El primero consistió en la utilización de objetos engañosos, que lucían diferente de lo que realmente eran. Por ejemplo, una esponja que se parece una roca (conocida popularmente como "Hollywood sponge"); una golosina hecha de papel pero con el aspecto de una verdadera y dos botellas de perfume idénticas a la vista pero que al olfato revelaban que sólo una contenía un líquido con fragancia (cf. [Flavell, Flavell & Green, 1983, p. 96-98](#)). Para el experimento, primero se familiarizó a los sujetos con las nociones de "parece" (*looks like*) y "es real y verdaderamente" (*really and truly is*) y luego se les presentó, por ejemplo, la esponja que a la vista parece una roca. Tras revelar que no se trata de lo que parece ser, y mostrarle sus verdaderas propiedades al estrujar la supuesta roca, se les preguntó por lo que parecía que era ese objeto y lo que realmente era. (cf. [Flavell, Flavell, & Green, 1983, p. 95](#)). Los resultados fueron que los niños de tres años no lograron pasar el test, mientras que aquellos entre seis y siete podían hacerlo pero con dificultad en usar correctamente las expresiones "parece que", "es real y verdaderamente" y "lucen diferente de la manera en que es real y verdaderamente". Como sus motivaciones no tenían que ver con la atribución mental –de hecho, el test no incluye adscripciones a terceros, sino que en todo caso sus preguntas pueden hacer referencia a auto-adscripciones y nada más- no hubo un análisis de los resultados bajo la idea de la falsa creencia.

Pero, al igual que lo que sucedió con el test original de Wimmer y Perner, en este caso también el

experimento inspiró a otros en el campo de la Psicología del Sentido Común y fue retomado en una forma en la que se asentó en bibliografía. En 1986 Perner y Wimmer, junto con Juergen Hogrefe, publicaron en la revista *Child Development* "Ignorance versus False Belief: A Developmental Lag in Attribution of Epistemic States" (Hogrefe, Wimmer, & Perner, 1986). Inspirados por el experimento de Flavell, Flavell y Green, expusieron a los sujetos a una caja de fósforos y les preguntaron qué creían que había dentro. Una vez que éstos respondían "fósforos", se les mostraba que en realidad las cajas tenían otro contenido (en su versión original no detalla qué elementos eran: cf. Hogrefe et al., 1986 p. 570). Luego, se les preguntaba a los sujetos qué respondería a la misma pregunta alguien que estaba esperando fuera del cuarto de experimentación. Según los autores, a diferencia de los tests como los de Mary & Anne, "este experimento enfatiza la intuición (*insight*) de los sujetos de cómo uno puede ser confundido por la experiencia externa de una caja, lo que debería hacer la atribución de creencias falsas más sencilla" (cf. Hogrefe et al., 1986, p. 570). Los sujetos puestos a prueba fueron 72 niños de tres a 10 años. Los resultados mostraron que menores de cuatro años fallaban en la pregunta por la creencia de un tercero, pero para los cinco años el porcentaje de éxito era casi cercano al 100%.

Un año más tarde, esta vez junto a Susan R. Leekam, Perner y Wimmer refinaron aún más el test de la caja de fósforos y en "Three year-old's difficulty with false belief: The case for a conceptual deficit", publicado en el *British Journal of Developmental Psychology*, presentaron el test de los Smarties (Perner, Leekman, & Wimmer, 1987). Según afirman en el artículo, "a pesar de la importancia teórica de la comprensión de las creencias falsas en el desarrollo, sólo fue investigado de manera sistemática por Wimmer y Perner" y es por eso que deciden ahondar en ese camino. Este test retoma los experimentos sobre apariencia y realidad pero utilizando una golosina inglesa muy popular. La metodología es exponer a los sujetos a un paquete cerrado de Smarties y preguntar "¿qué es lo que contiene el paquete?". La respuesta esperada es que allí hay golosinas. Luego, se lo abre para demostrar que, en realidad, ese paquete contiene lápices. Entonces se les hace una segunda pregunta, una reiteración de la anterior, "¿qué es lo que contiene el paquete?" y los sujetos ahora deben responden que lápices. La tercera pregunta es clave, ya que se les interroga sobre qué dirá un amigo, que no está en escena, que contiene el paquete. Si pueden adjudicar creencias

falsas, los sujetos dirán "Smarties"; de otro modo, dirán lápices. Los resultados obtenidos por Perner y colaboradores (1987) fueron que niños menores de cuatro años no pasan el test. Luego llega la cuarta y última pregunta, "¿Qué creías que había en el paquete antes?". Los menores de tres años no pueden decir "golosinas" sino "lápices", incluso cuando su primera respuesta fue momentos atrás.

En 1988 hubo tres publicaciones que se interesaron por los resultados obtenidos por sujetos autistas en el test de la falsa creencia como clave para entender la Psicología de Sentido Común. Por un lado, Leslie y Frith publicaron en el *British Journal of Developmental Psychology* "Autistic children's understanding of seeing, knowing and believing", los resultados de una investigación en la que retomaron el test de Sally y Anne –de cuya creación participaron tres años antes junto a Baron Cohen– a raíz de una serie de inquietudes que había generado el experimento original, ya que para algunos el autismo implica un déficit en la comprensión de la ficción (*pretend*, en el caso de juegos de simulación). El objetivo, entonces, era "comprobar si se pueden obtener los mismos resultados utilizando personas reales en un escenario real en vez de muñecos para representar la situación. Esto eliminaría cualquier posible desventaja que los niños autistas tendrían si utilizar muñecos les requeriría entender una ficción" (Leslie & Frith, 1988, p.361). Dieciocho niños autistas de entre cuatro y doce años presenciaron el test de Sally y Anne representado con personas reales y sólo cinco lograron superarlo con éxito.

Perner, Frith, Leslie y Leekman, por su parte, ese año publicaron "Exploration of the autistic child's theory of mind: knowledge, belief, and communication" en *Child Development*, en donde utilizaron el test de los Smarties con 26 sujetos con autismo de siete a 10 años (cf. Perner, Frith, Leslie, & Leekhan, 1987). Luego de que los investigadores les mostraran que dentro del paquete de golosinas había lápices, sólo cuatro de los sujetos pudieron responder correctamente a la pregunta de qué diría qué contiene una persona que no estaba en la habitación. Pero lo más interesante es que cuando se les preguntó "¿Recordás qué dijiste cuando hace un momento saqué el paquete de la bolsa y te lo mostré por primera vez?", 19 contestaron de forma correcta. La conclusión a la que arribaron los autores es que "los niños autistas tienen profundas dificultades para tener en cuenta estados mentales" pero que "estos impedimentos no se originan en un retardo mental o en un problema de memoria, ya que pueden recordar sus propias respuestas erróneas en la misma

situación" (cf. Perner et al., 1987, p. 689 y 697).

Baron-Cohen, finalmente, analizó los resultados obtenidos por Baron-Cohen, Leslie y Frith (1985), cuando comprobaron el fracaso del 80% de los sujetos autistas en el test. El 20% exitoso, por su parte, estaba constituido por los cuatro sujetos con mayor edad de la muestra. Frente a esto, se postuló que el autismo es el resultado de una demora en el desarrollo de la capacidad metarrepresentacional, ya que la capacidad para metarrepresentar –tal como la entienden estos autores, la capacidad de acceder a símbolos en un nivel representacional que se sobrepone sobre el nivel literal y que está presente en los juegos de ficción (*pretend*), como cuando un niño juega a que una banana es un teléfono, por ejemplo se alcanza luego de dominar la capacidad representacional. En 1988 decidió poner a prueba esta hipótesis utilizando una versión del test de Sally y Anne en sujetos autistas de entre 10 y 1ocho años; sujetos con Síndrome de Down entre nueve y 1siete años y sujetos normales de siete años de edad. El resultado fue que sólo ninguno de los sujetos con autismo tuvieron éxito en el experimento, mientras que sí lograron pasarlo el 60% de los sujetos con Síndrome de Down y el 90% de los sujetos normales. En todos estos casos, las conclusiones obtenidas abonaron la hipótesis de que en el autismo existe un severo déficit cognitivo vinculado con la sociabilidad, que llevó a Baron-Cohen a hablar de una "ceguera frente a lo mental" para describir al autismo (cf. Baron-Cohen, 1997) o la postulación de una serie de mecanismos innatos en la mente de los sujetos, uno o varios de los cuales fallan en el autismo (cf. Leslie, 2012).

Uno de los datos más importantes que surgen del análisis de la historia del test de la falsa creencia es que a poco tiempo de establecerse la Psicología de Sentido Común como un campo relevante en la Filosofía de la Mente, ya se había consolidado el test como paradigma experimental canónico y se había desarrollado el debate teórico en torno a dos líneas de investigación centrales, en una configuración que se mantendría a lo largo de más una década. En efecto, el trabajo de Premack y Woodruff no sólo acuñó el término "teoría de la mente" sino que, tal como mostré en 1, inspiró la postulación del test. En los años siguientes aparecieron una serie de libros y artículos en los que podemos encontrar esbozados los lineamientos básicos de una de las dos opciones que dominarían los debates en el área, la Teoría de la Teoría (Gopnik & Astington, 1988; Wellman & Bartsch, 1988). Si bien existen diferentes maneras de ser teórico de la teoría en Psicología de Sentido Común,

es la idea en común que comparten es que la habilidad que tenemos las personas para atribuir estados mentales para explicar y predecir las acciones descansa sobre la posesión de una verdadera teoría de la mente. Los adultos normales contamos con un rico repertorio conceptual que utilizamos para explicar, predecir y describir nuestra propia conducta, la de los demás y, y quizás, hasta de otras especies cercanas. Tener una teoría de la mente es tener un cuerpo de información acerca de la cognición y la motivación que es aplicable a otros y a uno mismo. Dado ese cuerpo de generalizaciones, uno puede generar razonamientos en base a premisas acerca de lo que otro individuo que cree o desea para poder alcanzar conclusiones sobre las acciones del otro individuo.

En este escenario, los resultados del test de la falsa creencia fueron vistos bajo el prisma de la TT, cuyo crecimiento y popularidad dio lugar a previsible disputas internas y diferencias de matices. Si bien todos sostienen que las prácticas de Psicología de Sentido Común están basadas en nuestro manejo de una teoría acerca de la estructura y funcionamiento de la mente, hay varias opiniones acerca de cómo es esta teoría: si innata, modularizada, aprendida individualmente o adquirida a través de un proceso de inculturación, sólo por nombrar algunos puntos en discusión. Uno de los primeros artículos que cobró popularidad fue el de las psicólogas Alison Gopnik y Janet W. Astington, quienes publicaron en la revista *Child Development* "Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction" en 1988. Centrada en el "desarrollo de la comprensión infantil del cambio representacional y su relación con otros desarrollos cognitivos" (Gopnik & Astington, 1988, p. 26), la investigación tomó el test de los Smarties. El resultado alcanzado fue que la mayoría de los niños de tres años fallaron en la pregunta sobre el cambio representacional, mientras que los de cinco años no lo hicieron. La performance de todos los sujetos en el cambio representacional, por su parte, fue más pobre que en las preguntas sobre falsa creencias. La conclusión de las psicólogas es que los niños comienzan a considerar las representaciones alternativas al mismo objeto a la edad de cuatro, ya que en ese entonces los sujetos cuentan con la necesaria madurez en su teoría sobre la mente. En esta teoría el marco que se precisa para poder comprender que los demás sostienen creencias falsas es el que da el conjunto de generalizaciones, datos y reglas que constituyen una teoría de la mente.

Pero la TT no sería la única opción teórica en la búsqueda por comprender a la Psicología de Sentido Común. Una propuesta rival se enfrentaría a ella y también echaría mano del test de la falsa creencia.

3. La Teoría de la Simulación como teoría alternativa para explicar los datos

Quienes primeros hablaron de ST fueron los filósofos Jane Heal y Robert Gordon. Los dos -aún hoy, autores prolíficos y frecuentemente citados- publicaron trabajos sobre simulación en 1986 de manera independiente. Si bien sólo Gordon utilizó el término "simulación", el concepto era casi idéntico al que proponía Heal bajo la palabra "replicación". En poco tiempo sus ideas cobraron mucha popularidad por su atractiva simplicidad frente a la TT y por la respuesta que ofrecía a una preocupación de la época, el desafío eliminativista. El marco clásico del debate entre TT y TS quedó definido en sus puntos esenciales con la publicación en 1992 de un número doble de la revista *Mind and Language* en el que los filósofos y científicos de cada corriente expusieron sus ideas y establecieron los lineamientos principales sobre los que se desarrollarían las discusiones posteriores. Casi de modo simultáneo, Eduardo Rabossi, Cristina González y Diana Pérez ya trabajaban y publicaban sobre esta temática en Argentina. Los primeros artículos del ámbito local, criticando a la noción de "teoría" en la Teoría de la Teoría, los escribieron González en 1991 y Pérez en 1992 (González, 1991; Pérez, 1992). Ángel Rivère, por su parte, publicó en 1991 "Objetos con mente" e impactó con fuerte legado en sus seguidores locales.

La oposición dicotómica entre TT y TS definió el espacio del debate teórico durante al menos 20 años se dio en un terreno común, coincidiendo en cuestiones generales para el debate como en qué es la mente, qué rol cumple la cognición en nuestra vida cotidiana y cuál es su lugar en el mundo. En otros trabajos me dediqué *in extenso* en explicitar este núcleo básico (cf. Balmaceda, 2010; Balmaceda, 2014; Balmaceda & Burdman, 2015), pero a los fines de ilustrar en qué contexto cobra popularidad el test de la falsa creencia basta con mencionar cuatro supuestos compartidos tanto por defensores de la TT como por los que abogan por el modelo TS. El primero es que la atribución de estados mentales es el medio para explicar y predecir la conducta de los demás. Así, la explicación y la predicción de la conducta se erigen como los dos objetivos de la Psicología de Sentido Común, alcanzables mediante estrategias de atribución psicológica. El segundo supuesto es que estas estrategias implican aceptar

que los estados mentales son entidades inaccesibles. Para todos estos autores, es un *factum* no discutible que no contamos con el acceso directo a los pensamientos, sentimientos y estados de ánimo de los demás y por eso debemos adjudicárselos apelando a conceptos no-observables (para una defensa de este supuesto, ver Balmaceda, 2014, pp. 176-181). Dentro de los conceptos mentales, los dos estados predilectos son los deseos y las creencias. El tercer punto compartido por los defensores de la TT y la TS es la automaticidad de los procesos psicológicos puestos en juego. En otras palabras, la capacidad para atribuir estados mentales a los demás y a nosotros mismos en el curso de la explicación o predicción de su conducta es el reflejo de un tipo de procesamiento psicológico cognitivo automático. Si bien una de las diferencias internas entre la postura de los teóricos de la teoría como Wellman y Gopnik frente a modularistas como Leslie y Baron-Cohen es que los primeros postulan mecanismos generales de teoría de la mente mientras que los segundos defienden un mecanismo específico, sostengo que en ambos casos se trata de un proceso automático (Balmaceda & Burdman, 2015). Finalmente, la última coincidencia entre todos los autores -a excepción de la Teoría de la Simulación Radical de Gordon (Gordon, 1996)- es que el desarrollo de las habilidades de Psicología de Sentido Común se origina en la niñez y requiere que el niño esté en posesión de los conceptos de estados mentales antes de poder aplicarlos a sí mismos o a un tercero. Bajo esta visión, la habilidad para leer mentes constituye nuestra manera primaria y dominante de entender a los demás. Esta destreza es esencial para la navegación social y no podemos entender ni interactuar con los demás sin ellas.

Este último punto es crucial para la presente exposición, porque la metodología utilizada para decidir si un individuo posee o no estas habilidades es el test de la falsa creencia. En este apartado me dedicaré a exponer y describir cómo se utilizó el experimento desde su consolidación a fines de la década del 80' hasta finales del siglo XX. El hincapié estará puesto en las modificaciones sufridas, los resultados obtenidos y el perfil de los sujetos puestos a prueba. No será en vano remarcar, una vez más, que todo esto se da dentro del marco de la disputa entre la TT y la TS, en la que este experimento fue tomado como una pieza clave en el debate. Para poder dar cuenta de manera completa de este escenario deberé incluir, también, las críticas que despertó y las voces de quienes abogaron, sin éxito, por su abandono.

En todos los casos, al aceptar el test los autores adhirieron -de forma explícita o no- a la línea de

pensamiento que se desprende de los comentarios de Harman, Dennett y Bennett. Esto es, no parece existir forma fiable de comprobar si una persona puede identificar que un tercero posee una creencia verdadera acerca de un estado de cosas en el mundo; por lo tanto, resulta más conveniente tratar de comprobar si el sujeto es capaz de identificar y actuar a partir de la comprobación de que el otro tiene estados mentales que difieren de la realidad. Los experimentos, entonces, recreaban situaciones en las que estaba en juego la comprensión de una creencia falsa.

El razonamiento que subyace a todas las variantes del test de la falsa creencia utilizado en el marco de la discusión entre TT y TS puede explicitarse en estas tres premisas:

1. Para que un sujeto S logre una resolución exitosa del test de la falsa creencia es suficiente que pueda inferir la conducta de un agente que posee una creencia falsa.
2. Si S puede inferir la conducta de un agente utilizando el concepto de falsa creencia, entonces S está en posesión del concepto de creencia y demuestra tener maestría en su uso.
3. Si S está en posesión del concepto de creencia y demuestra tener maestría en su uso, entonces S posee habilidades de Psicología de Sentido Común.

Por lo tanto, si S resuelve con éxito el test de la falsa creencia, entonces S posee habilidades de Psicología de Sentido Común.

Queda claro, entonces, por qué este experimento cobró tanta importancia en los debates: el éxito en el test de la falsa creencia es considerado como la prueba irrefutable de que se ha alcanzado el nivel de sofisticación en el dominio de conceptos necesario para poder asegurar que se está en presencia de las habilidades de Psicología de Sentido Común. Estas habilidades, tal como acabo de mencionar al indicar las bases comunes que comparten tanto los defensores de la TT como los de la TS, son las que permiten explicar y predecir la conducta a partir de la adscripción de estados mentales como los deseos y las creencias. El test, por lo tanto, es la validación necesaria para que un sujeto ingrese al conjunto de los sujetos que pueden navegar socialmente e interactuar de manera satisfactoria con los demás.

Gopnik junto a Wellman sentaron posición en "Why the Child's Theory of Mind Really IS a Theory" – publicado en la revista *Mind and Language* de 1992- sobre el enfrentamiento TT versus TS. "No creemos que se trate de una disputa que se pueda dirimir en un plano conceptual o *a priori*, sino que es un

enfrentamiento entre dos hipótesis empíricamente testeables acerca de la naturaleza de la 'Psicología de Sentido Común'", aseguraron (Gopnik & Wellman, 1992, p. 146). En su análisis, tomaron la instancia de la predicción incorrecta de la conducta a partir de una creencia falsa con los datos de los experimentos de Wimmer & Perner, 1983 y Perner et al., 1987. Sin embargo, es interesante marcar que a pesar de que aceptaron la relevancia de este tipo de evidencia, dejaron sentado su voluntad de que la interpretación tradicional de los resultados del test deba ser debatida. Escribieron:

El foco en el test de la falsa creencia puede, sin embargo, ser de algún modo desafortunado porque promueve un modelo de mente en el que la superación del test por parte de un niño es tomado como evidencia de que el mismo posee una teoría de la mente representacional (Gopnik & Wellman, 1992, p. 155), además de remarcar que incluye el supuesto de que fallar en la prueba implica no tener habilidades mentalistas. En oposición a esta interpretación –que ya se había vuelto la canónica en el debate psicológico y filosófico– ellos proponen una serie de instancias que incluyen una teoría a los dos años de edad, basada en deseos y percepciones; una a los tres años, en la que comienzan a manejar un concepto básico de creencia verdadera y la teoría de los cinco años, en la que pueden comprender las nociones de deseos, creencias verdaderas y de creencias falsas. (cf. Gopnik & Wellman, 1992, p. 150-153).

Gopnik y Wellman, por su parte, decidieron utilizar el test de los Smarties para mostrar las deficiencias de la TS. Según explicaron, para la visión simulacionista "los niños no necesitan nada parecido al constructo teórico de creencia (o deseo) para resolverlo. Simplemente tienen que acceder a su sistema mental de primera mano y usarlo. Cuando se les pregunta qué es lo que otra persona 'piensa', no deben entender las creencias como algo similar a un constructo representacional, sino que simplemente deben simular la experiencia y reportar su estado específico resultante. El fracaso en este test no es un fracaso en el conocimiento de la mente, sino un fracaso de la simulación", es decir, un error en el proceso de replicación (Gopnik & Wellman 1992, p. 160-1). Puesto así, el teórico de la simulación debe conceder dos cosas. Por un lado, que el acceso a los propios estados mentales no tiene intermediarios teóricos ni inferencias, eliminando que exista la posibilidad de que alguien equivoque o malinterprete un propio estado mental o que, por esto mismo, simule mal. Por otro, que el desarrollo de la mente de

un niño debería estar dado por el grado de dificultad de cada estado mental, yendo de la comprensión del más fácil de simular al más complejo. Sin embargo, ninguna de esas dos instancias están avaladas por los resultados de los test de la creencia falsa: los niños se equivocan sobre sus propios estados mentales y no parece haber diferencia entre los deseos y creencias a la hora de ser comprendido... ¿por qué un niño puede predecir su conducta basada en sus deseos y creencias a los tres años pero recién a los cinco puede hacer la simulación correcta para predecir a un tercero? (cf. [Gopnik & Wellman, 1992](#)) Existe una variación del test de los Smarties, conocido como "cambio de creencia" y llevado adelante por estos autores, en el que se cambia la pregunta final. En esta modificación ya no hay una interrogación por la comprensión de los estados mentales de un tercero, sino de los propios en el pasado, antes de conocer qué tenía la caja de golosinas. Observaciones similares, siempre utilizando el test de la falsa creencia para sostener la postura de la TT, se encuentran en el libro de Wellman de 1992, *The Child's Theory of Mind*, y en *Words, Thoughts and Theories* de Gopnik y Meltzoff de 1997.

En 1992 Perner también utilizó el test de la falsa creencia para rebatir la propuesta simulacionista. En "He thinks he knows: And more developmental evidence against the simulation (role taking) theory", coescrito junto a Deborah Howes, el psicólogo argumentó que la hipótesis de que la manera en que un sujeto comprende que un tercero tiene una creencia distinta del estado de cosas del mundo en un momento dado es cognitivamente costosa y muestra problemas a la hora de ser justificada por evidencia empírica. En cambio, sostener una postura más cercana a la TT parece ser la mejor solución (cf. [Perner & Howes, 1992](#)). El volumen de los tests de la falsa creencia realizados y de las distintas interpretaciones realizadas alcanzó tan envergadura que en ese mismo año, 1991, Perner decidió sistematizar y cubrir toda la evidencia empírica que había sido publicada desde la primera versión del test de Sally y Anne y darle una explicación desde su sistema en su libro *Understanding the Representational Mind*. Para él, las diferentes variantes del test de la falsa creencia muestran que existen instancias en las que la "teoría de la mente" falla. En el caso de los niños de entre dos y tres años, por ejemplo, no logran ver a los estados mentales como objetos semánticamente evaluables.

Pero los simulacionistas no creían que el test de la falsa creencia necesariamente socavaba los fundamentos de su modelo teórico, sino que interpretaban los resultados obtenidos a la luz de sus

ideas, mostrando la imposibilidad de los niños de reconocer creencias en terceros. Acusaciones como las que mencioné más arriba por parte de Gopnik y Wellman fueron usuales en las discusiones –fueron numerosos los teóricos de la teoría los que afirmaron, con distintos argumentos, que la dificultad de los menores de cuatro años para superar el test era un obstáculo insalvable para sus competidores- pero hubo respuestas al desafío de lo obtenido en los tests. Paul Harris, por ejemplo, explicó que la posibilidad de que los niños de cinco años superen el test de la falsa creencia cuando los de tres no pueden hacerlo "surgen de los cambios en la flexibilidad de la imaginación del niño y no de una supuesta 'teoría de la mente'" ([Harris, 1992, p.216](#)). Estos niños aún no cuentan con la habilidad de llevar adelante una simulación en la que un tercero está en una posición cognitiva sustancialmente diferente de la propia (cf. [Davies & Stone, 1995, p. 6](#)).

Por su parte, Robert Gordon -defensor de una versión radical de la simulación, que no requiere la posesión del concepto de creencia para tener capacidades mentalistas- analizó en detalle el experimento de Maxi y el chocolate propuesto por Wimmer y Perner. En "Folk Psychology as simulation", publicado en 1986 en *Mind & Language*, el filósofo describió los resultados alcanzados según su visión. Cuando el niño atribuye a un tercero la creencia errada de dónde estará el chocolate, lo que hace es afirmar un hecho dentro del contexto de la simulación práctica. A partir de los cuatro años, el niño tiene la habilidad de predecir fallos en la conducta de alguien que no tiene las creencias correctas. Antes de esta edad, las simulaciones que realiza son egocéntricas, ya que sólo puede utilizar los datos del mundo tal como lo conoce en ese momento (cf. [Gordon, 1986, p.168-9](#)): "ser exitoso en el test de la falsa creencia, entonces, no involucra la posesión de un sistema de leyes y generalizaciones vinculadas con la creencia" ([Gordon, 1986, p.169](#)). La simulación involucra una suerte de habilidad para pretender sistemática. Esto es coherente con los resultados obtenidos con el test en niños autores por [Baron-Cohen et al. \(1985\)](#), ya que el autismo es visto por ellos como un déficit que impide involucrarse en un juego de simulación, como cuando un niño toma una banana y lo utiliza como una teléfono.

A pesar de que los defensores de la TS discutieron la evidencia proveniente del experimento ([Gordon, 1986](#)), en su artículo "From Simulation to Folk Psychology: The Case for Development", publicado en *Mind & Language*, Harris sugirió cierta parcialidad en el test de la falsa creencia. Según su postura, ya en la

formulación de Wimmer y Perner se vuelve imposible para un sujeto usar una estrategia simple de simulación para ser exitoso en la predicción de la conducta de un tercero. En cambio, otra clase de experimentos pueden resultar más viables para la TS. Harris propuso como analogía que los sujetos predigan qué es lo que dirán sujetos hablantes del idioma inglés frente a un conjunto de oraciones, algunas de las cuales están gramáticas bien formuladas y otras no. El éxito que tienen los niños en este test no puede ser explicado por su conocimiento de las reglas gramaticales, sino porque se pusieron en el lugar del tercero y evaluaron según su propio sistema de toma de decisiones si eran correctas o no y luego lo proyectaron en estos sujetos (cf. Harris, 1992). La analogía muestra, para el autor, que basta dominar la operativa detrás de las reglas y no las reglas mismas para realizar buenas predicciones, tal como sucede con la adscripción de estados mentales.

Lo cierto es que con el paso del tiempo las objeciones al test de la falsa creencia se multiplicaron hasta amenazar su continuidad en las investigaciones. Este cúmulo de críticas pueden reunirse en los dos enunciados que propusieron Paul Bloom y Tim German en su artículo "Two reasons to abandon the false belief task as a test of theory of mind", publicado en la revista *Cognition* en el año 2000. Por un lado, pasar el test de la falsa creencia requiere más que poder dominar las habilidades de Psicología de Sentido Común. Y, por otro, poseer las habilidades de Psicología de Sentido Común es mucho más que poder pasar el test de la falsa creencia.

Con respecto a lo primero, varios autores se dedicaron a mostrar que un sujeto que demuestre maestría en Psicología de Sentido Común –o, incluso, que al menos entienda que las creencias pueden ser falsas– no siempre logra ser exitoso en el experimento, ya que el test de Sally y Anne involucra otras exigencias en términos de memoria, atención y funciones ejecutivas, por ejemplo. Quien quiera ser superar un test como el de Wimmer y Perner debe cumplir con una serie de requisitos que incluyen entender una narración; prestar atención a que Sally no pudo ver que su amiga cambió de lugar la pelota; recordar tanto dónde estaba originalmente como dónde se encuentra ahora y entender correctamente la pregunta de quién lleva adelante el experimento. Si un niño menor de dos años dominara el concepto de creencia falsa, por ejemplo, fallaría en el test de todos modos porque no puede llevar adelante todas estas exigencias. Un examen detallado de las funciones ejecutivas y otras competencias no mentalistas involucradas en la prueba es deseable pero llevaría

más espacio que el que este artículo dispone, pero su mención basta para explicar por qué varios investigadores decidieron trabajar en variantes más sencillas que no presenten exigencias externas al manejo de creencias falsas a bebés menores a tres años. Las investigaciones al respecto son tan numerosas que excedería los límites de este trabajo analizarlas en detalle. Pero me centraré en una modificación particularmente relevante de las formas tradicionales del experimento para mostrar la deficiencia de las encarnaciones clásicas y luego señalaré lo que sucede cuando el test es tomado por una población con un déficit específico no mental, la sordera.

En 1992, la psicóloga Sodian y Frith publicaron en el *Journal of Child Psychology and Psychiatry* "Deception and sabotage in autistic, retarded and normal children", en el que –tomando como punto de partida que "al predecir y explicar las acciones de terceros utilizamos una teoría psicológica de sentido común" (Sodian & Frith, 1992, p. 591)- decidieron "investigar cuán profundo y específico es el déficit de los niños autistas al engaño (*deceive*)" (Sodian & Frith, 1992, p. 592). Para ello utilizaron dos tests, uno vinculado con el engaño y otro con el sabotaje. Según las autoras, el primero fue inspirado por el artículo de Premack y Woodruff de 1978, mientras que el segundo ya estaba establecido en la bibliografía psicológica pero nunca había sido vinculada en el estudio de la Psicología de Sentido Común. Ambos experimentos se realizaron con títeres, en el marco de un juego de esconder y descubrir objetos. En esta situación participaban un personaje agradable, con aspecto antropomórfico, y uno desagradable, que se parecía a un lobo. Frente al sujeto se colocaban caramelos en una caja con tapa y llave. El niño recibe entonces la siguiente instrucción: "Para ganarte más golosinas, tenés que ayudar al amigo y tenés que impedir que el lobo se las coma" (cf. Sodian & Frith, 1992, p. 595). En el test de sabotaje, cuando el lobo se acerca al niño y a la caja con el caramelo dentro, el niño deberá cerrar la caja con llave para evitar que el ladrón encuentre el dulce. Si el que se acerca es el amigo, el niño deberá mantener abierta la caja. En el test de engaño, en cambio, la caja se encuentra sin candado y el niño es interrogado por turnos por cada personaje acerca de si se encuentra cerrada con llave. Para ser exitoso en el experimento, el niño deberá mentirle al lobo para impedir que se robe la golosina y ayudar al amigo cuando éste le pida ayuda. Bajo la óptica de Sodian y Frith, estos tests permiten comprobar si los experimentados cuentan con la habilidad para anticipar y manipular la conducta de

terceros en tareas que no requieren la representación de creencias. Los sujetos testeados en este trabajo seminal fueron 19 niños autistas, con una edad mental de entre 6 y 1nueve años; 29 niños mentalmente retrasados, con una edad mental de 10 a 16; y 39 niños sin déficits, de entre tres y cinco años de edad. Los resultados mostraron que mientras la inmensa mayoría de los niños normales y con retraso mental superaron ambos tests, incluso aquellos que tenían tres años recién cumplidos, casi ningún niño autista logró tener éxito el test de la engaño. En el test del sabotaje, en cambio, los tres grupos consiguieron resultados similares (cf. Sodian & Frith, 1992, p. 599). Como medida de control, se utilizó en los mismos sujetos un test de Sally y Anne y los niños normales lo resolvieron sin problemas, mientras que los niños con retraso tuvieron algunas dificultades y la totalidad de los niños autistas fracasaron. Frente a esto, la conclusión a la que arribaron Sodian y Frith es que los niños autistas tienen problemas para inferir creencias falsas de terceros y para manipular creencias en acciones simples, un dato consiste con reportes previos que indican los autistas no pueden mentir. El éxito en el test de sabotaje, en cambio, mostraría un déficit específico en la representación de estados mentales como las creencias y no imposibilidades más generales de interacción social.

Sodian, por su parte, ya había utilizado en 1991 los tests de engaño y sabotaje en niños normales. "Early Deception and the Child's Theory of Mind: False Trails and Genuine Markers" –publicado en *Child Development* y firmado por Sodian junto a Taylor, Harris y Perner - presenta evidencia de dos experimentos en los que incluso niños de dos años superan el test de sabotaje si es reconstruido de tal forma que puedan impedir físicamente que el personaje desagradable logre su objetivo y no que lo haga mediante palabras como en la versión de Sodian y Frith de 1992. Si bien recién a los cuatro años podría afirmarse que el sujeto comprende y domina con soltura creencias falsas, el éxito en los test de engaño y sabotaje de sujetos de dos años obliga a analizar cuáles son los verdaderos requerimientos cognitivos para superar los test de la falsa creencia tradicionales. Superar uno de los experimentos y fallar en otro va en contra de sostener que la comprensión de creencias falsas es todo lo necesario para superarlo.

Como señalé más arriba, los cambios incorporados al test de la falsa creencia son muy numerosos. Algunos investigadores hicieron preguntas más simples (cf. Freeman, Lewis, & Doherty, 1991; Lewis & Osborne, 1990; Moses, 1993; Siegal & Beattie, 1991; Surian & Leslie, 1999); otros

introdujeron modificaciones en el cambio de locación del objeto (cf. Carlson, Moses, & Hix, 1998; Wellman & Bartsch, 1988; Zaitchik, 1991), mientras que algunos ayudaron a los sujetos a que recuerden la locación original del objeto (cfr Freeman & Lacoheé, 1995; German & Leslie, 2000; Mitchell & Lacoheé, 1991). En estos casos, los niños de tres años –e incluso de dos años y medio- lograron pasar estas variantes del test, lo que puede ser tomado como evidencia de que ya a esa temprana edad tienen habilidades conceptuales sofisticadas. No todos los autores están de acuerdo con bajar la edad en la que los niños superar el test. Gopnik, por ejemplo, cree que muchos de los resultados tempranos obtenidos "en el mejor de los casos muestran que existe evidencia de una comprensión frágil y fragmentaria de una creencia falsa en algunos niños de tres años bajo determinadas condiciones" (Gopnik, 1993, p.13). Adicionalmente, autores como Leslie creen que el principal problema del test de la falsa creencia es que su resolución depende de que el sujeto pueda razonar sobre una creencia que es falsa. Pero las creencias deberían ser verdaderas (cf. Leslie, 1994), por lo que incluso para alguien que entienda que puede haber creencias falsas, poder responder correctamente implica demandas de procesamiento muy complejas. Así, poder resolver el test requiere anular generalidades ciertas y familiares como "la gente actúa de acuerdo a sus deseos" (cf. Bloom & German, 2000; Fodor, 1992; Gergely, Nádasdy, Csibra, & Biró, 1995; Roth & Leslie, 1998; Russell, Mauthner, Sharpe, & Tidswell, 1991; Zaitchnik, 1991).

Además de estos cambios, vale la pena señalar en detalle qué fue lo que sucedió cuando el experimento se extendió a nuevas poblaciones. En la segunda sección de este trabajo quedó claro que ya desde sus inicios el test de la falsa creencia fue utilizado en individuos con déficits mentales particulares, como autismo, Síndrome de Down y distintas formas de retraso mental. En esta etapa crítica, algunos se interesaron por los niños sordos y su desempeño en el experimento, ya que la sordera no puede ser tipificada como un déficit en las habilidades mentalistas pero sí podría dificultar su performance en la prueba. Los niños que nacen sordos, o que pierden la audición por completo o en un alto porcentaje antes de adquirir capacidades lingüísticas podrían iluminar sobre la dependencia del lenguaje a la hora de superarlo. Los primeros en testear esta población fueron la psicóloga Candi Peterson y el psicólogo Michael Siegal, quienes publicaron en 1995 "Deafness, conversation and theory of mind" en el *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. Allí

utilizaron el test de Sally y Anne en tres grupos distintos de niños sordos: los que se criaron en hogares con padres sordos y que, por lo tanto, aprenden como lengua primaria el lenguaje de señas; los niños sordos hijos de padres oyentes, que adquieren el lenguaje de señas recién durante el proceso de escolarización y los niños sordos que logran, con entrenamiento y la ayuda de aparatos ortopédicos, comprender y acceder al lenguaje hablado. Los resultados fueron que los del primer grupo lograron superar el test de la falsa creencia a los cuatro años, la misma edad del promedio que niños normales. Los niños del segundo grupo, en cambio, obtuvieron pobres resultados, incluso en cuando tenían edades avanzadas, entre los ocho y los 13 años. El último grupo obtuvieron resultados similares a los del primero. El 83% de los niños sordos de padres oyentes fallaron en el test, con una performance similar a la obtenida por los sujetos con autismo de Baron-Cohen y colaboradores en 1985. Lo mismo sucedió cuando Peterson y Siegal repitieron la experiencia –una vez más con el test de Sally y Anne, en tres versiones levemente modificadas para estos grupos- en 1999 en “Representing Inner Worlds: Theory of Mind in Autistic, Deaf and Normal Hearing Children”, publicado en la revista *Psychological Science*. Sin embargo, para los investigadores no es factible vincular problemas en la atribución psicológica a una deficiencia no mental como la sordera. Estos resultados resultaron ser muy coherentes con una investigación llevada adelante por Rusell y colaboradores, publicada en 1998 en el *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. En “The Development of Theory of Mind in Deaf Children”, sujetos sordos de entre cuatro y 16 años fueron sometidos al test de Sally y Anne. Entre los que fueron criados en familias oyentes, sólo aquellos entre 13 y 16 años superaron el test; mientras que los que crecieron en familias de sordos y se comunicaban frecuentemente con lenguaje de señas mostraron una performance similar a la de los niños normales.

En ambos trabajos los autores coinciden que la evidencia puede ser interpretada bajo dos únicas opciones. La primera es que si se acepta que el test de la falsa creencia es la manera en que se comprueba que un sujeto cuenta con habilidades de Psicología de Sentido Común, entonces el dominio del lenguaje debe ocupar un espacio muy relevante en este desarrollo mental, ya que la inteligencia de los sujetos puestos a prueba es normal, sin mostrar tampoco déficits atencionales o de memoria. “La dificultad para hablar sobre estados mentales y apreciarlos en el otro está presente tanto en los niños con autismo como

con aquellos con sordera” (Peterson & Siegal, 1999, p.129), lo que podría indicar que las conversaciones cotidianas y familiares sobre creencias invisibles es una de las herramientas para el dominio de las habilidades de Psicología de Sentido Común (cf. Lillards, 1997). Pero la evidencia con la que se cuenta no es suficiente para una afirmación de tal peso. La segunda es poner en duda la eficacia del test y debatir cuál es el rol que juegan las habilidades lingüísticas en su resolución. Los resultados obtenidos por niños sordos criados en familias oyentes –cuya performance parece condicionada a su ingreso a un programa de escolarización, en donde comienzan a compartir el lenguaje con su entorno- son útiles para fundamentar las sospechas de que el experimento explota habilidades lingüísticas además de las mentalistas.

Así como todas estas críticas indican que pasar el test de la falsa creencia requiere más que poder dominar las habilidades de Psicología de Sentido Común; un segundo grupo de objeciones se nuclea alrededor de la idea de que poseer las habilidades de Psicología de Sentido Común es mucho más que poder pasar el test de la falsa creencia. Incluso en el sentido restringido en el que se entiende la Psicología de Sentido Común en los debates entre TT y TS – como la habilidad de predecir y explicar la conducta propia y ajena adscribiendo estados mentales como deseos y creencias- el experimento no cubre todo ese campo. El escenario elegido tanto en el caso de la variante de Sally y Anne como en la de los Smarties no recoge las experiencias reales a las que se enfrentan los niños de manera cotidiana. Para Bloom y German, es relevante destacar que niños normales de tres años y niños con autismo de mayor edad fallan en el test de la falsa creencia pero ambos grupos no tienen puntos en contacto y es dificultoso pensar qué características mentales comparten. Los niños de tres años, a diferencia de los autistas, “son superiores en términos de habilidades comunicativas y lingüísticas, de habilidades de imitación y ficción y de habilidad para involucrarse, comprender y manipular las acciones de los otros” (Bloom & German, 2000, p.B29).

Por otro lado, existe muchos signos de que cerca de los 24 meses de edad los niños son conscientes de la existencia de otras mentes y comprenden las bases de su funcionamiento: pueden participar activamente de juegos de ficción (cf. Leslie 1994); atribuyen objetivos a los agentes (cf. Gergely et al., 1995; Woodward, 1998; Csibra, Gergely, Biró, Koós, & Brockbank, 1999) y muestran sorpresa cuando un objeto inanimado comienza a comportarse como un agente intencional (Johnson, Slaughter, & Carey, 1998).

4. La teoría de la Interacción y los tests de respuesta espontánea

El intenso debate de la primera mitad de la década del 90 entre TT y TS fue enfriándose con el tiempo, a medida que las posiciones más dogmáticas daban lugar a posturas híbridas y se alcanzaban callejones sin salida en las discusiones. Pero a comienzos de siglo, la Psicología de Sentido Común se vio revitalizada gracias a la emergencia de diferentes voces que cuestionaron no sólo los modelos presentados hasta entonces para entender el fenómeno de la Psicología de Sentido Común, sino también las bases sobre las cuales se fundaron y sus presupuestos teóricos y metodológicos. Si bien se puede sostener que parte de su espíritu se puede rastrear en algunos trabajos de Hobson o el mismo Meltzoff, tres de estos modelos se mantienen como las actuales alternativas por su originalidad e impacto: la Teoría de la Interacción de Shaun Gallagher, el Narrativismo defendido por Daniel Hutto y la Perspectiva de Segunda Persona. Se trata de desarrollos independientes pero con un espíritu común, cuyo objetivo fue cambiar el foco desde el que tradicionalmente se abordó y caracterizó a la Psicología de Sentido Común y que significó, a su vez, repensar el test de la falsa creencia.

Al igual que lo que expuse en el comienzo del apartado anterior con respecto a la TT y la TS, aquí también considero que, más allá de sus diferencias internas, pueden indicarse coincidencias fundamentales entre las posiciones, que pueden ser englobadas bajo las premisas fundamentales de la Teoría de la Interacción de Gallagher (cf. Balmaceda, 2014). Las tres posturas comparten las mismas inquietudes y el deseo de reformular del campo y las características de la Psicología de Sentido Común. A diferencia de lo que sucedía en la década del 80 y 90, estos modelos permiten pensar en la postulación de mecanismos diferenciados pero compatibles a la hora de explicar las habilidades que desplegamos para comprendernos cotidianamente los unos a los otros. De hecho, al hablar de la Psicología de Sentido Común evitan cualquier referencia a actitudes proposicionales o a funciones estrictamente mentalistas. Ahora, el par explicación / predicción deja su rol central para ser presentado como una posible función más para la Psicología de Sentido Común. Y ya no se necesitan complejas estrategias para dar sentido a la acción del otro, sino que se afirma que en la práctica cotidiana existe una atribución directa de estados mentales, en la que el cuerpo toma un rol fundamental. Así, estos autores

cuestionan y rechazan la manera en que se caracterizó tradicionalmente a los estados mentales, que dejan de ser inobservables e inaccesibles para cobrar una fuerte carga expresiva a través de configuraciones y relaciones corporales, en especial del rostro. La existencia de un acceso no mediado a los estados mentales internos a través a los movimientos y gestos corporales básicos permite obtener una comprensión pre-teórica y no conceptual del otro. Es un entendimiento que luego sirve de base para habilidades cognitivas superiores. Finalmente, los autores coinciden en señalar que nuestras habilidades de Psicología de Sentido Común son el reflejo de distintos tipos de procesamiento psicológico cognitivo, que dependen del análisis de su conducta cotidiana.

Esto implica un rechazo a dos de las ideas rectoras del test de la falsa creencia desde sus inicios: que inferir conductas a partir de la identificación en el otro de creencias falsas implicar que se comprende y domina el concepto de creencia y que dominar el concepto de creencia falsa significa que ese sujeto alcanzó el estado en donde puede razonar en base a los estados mentales que le atribuye al otro sujeto, lo que le permitiría predecir y explicar la conducta de los demás. Como para este enfoque nuestra vida diaria está marcada por relaciones cara a cara, en las que se producen interacciones desde una perspectiva de segunda persona, en "prácticas corporeizadas, no conceptuales, perceptuales y sensorio motoras" (Gallagher 2005, p. 224), los tests de la falsa creencia como los de Sally y Anne ofrecen un retrato plagado de errores porque no reproducen estas situaciones. Hutto le dedica largas páginas a su análisis (ver Hutto, 2008, Capítulos 2 y 6), desestimando la idea de que al tener maestría del concepto de creencia, los niños ya acceden al conjunto completo de principios que rigen la Psicología de Sentido Común. Incluso si este experimento realmente probase que alguien tiene capacidades meta-representacionales (y no simplemente que saben utilizar el concepto de creencia falsa en un contexto determinado), no indica que pueda comprender a las razones *per se* (cf. Hutto, 2008, p. 25). Gallagher recorre el mismo camino y desestima esta clase de experimentos como maneras de determinar si se poseen las habilidades de Psicología de Sentido Común o no. "El paradigma de la falsa creencia no captura todo lo que hay para decir sobre las habilidades de los niños para entender a los demás" (Gallagher, 2005, p. 218). De hecho, señala que el hecho de que estos experimentos hayan sido diseñados para testear un aspecto específico de cómo la gente entiende la mente de los otros es "a la vez su

fortaleza como su debilidad”.

Sin embargo, el test de la falsa creencia no fue dejado de lado, sino que sufrió una nueva modificación que le otorgaría nueva vida en las investigaciones. En vez de los tradicionales “test de respuesta provocada” (*elicited-response task*) -tal como puede caracterizarse al de Sally y Anne y al test de los Smarties- los investigadores comenzaron a utilizar “tests de respuesta espontánea” (*spontaneous-response tasks*). Esta clase de experimentos presentan una menor exigencia de funciones ejecutivas y de habilidades lingüísticas para los sujetos puestos a prueba. En este caso la mirada cumple un rol fundamental, ya que para ser exitoso hay que mostrar un patrón de miradas determinado. Esto es un tipo de comportamiento sencillo de realizar para los niños, incluso de una edad muy chica, pero cuenta como contracara que la información obtenida resulta mucho más dificultosa para interpretar, ya que sólo se cuenta con la dirección mirada para determinar si un sujeto atribuyó o no una creencia falsa (cf. Borone & Gomila, 2014).

Si bien existieron varios trabajos que comenzaron a transitar esta vía con anterioridad (como Clements & Perner, 1994, que mostraron resultados positivos en el test de la falsa creencia en bebés de 35 meses), la investigación que más análisis y discusión despertó fue llevada a cabo por las psicólogas Kristine H. Onishi y Renée Baillargeon. En “Do 15-Month-Old Infants Understand False Beliefs?”, publicada en 2005 en la revista *Science*, presentaron una versión del test de la falsa creencia en la que no era necesaria una respuesta verbal para poner a prueba la habilidad de un sujeto para predecir la conducta de un tercero de acuerdo a sus creencias sobre un objeto. El experimento consistió en bebés de 15 meses observando a un actor que, frente a una caja amarilla y otra verde, escondía un juguete en una de ellas. Luego, un cambio sucedía y el actor buscaba en una de las cajas el juguete. En algunos casos buscaba en la caja correcta y en otros en la equivocada. Los sujetos puestos prueba fueron 56 bebés de 15 meses. Los resultados mostraron que mantuvieron la mirada un tiempo mayor cuando el actor buscaba el juguete en la caja incorrecta. Para las psicólogas, los experimentos “demostraron que los bebés no esperaron simplemente que el actor buscara donde el juguete estaba escondido, donde había buscado anteriormente o donde había prestado atención por última vez” (cf. Onishi & Baillargeon, 2005, p. 257). Es por eso que se animan a concluir que “los resultados sugieren que bebés de 15 meses esperan que el actor que busca el juguete crea, correcta o

incorrectamente, que está escondido. Tal interpretación pone en duda la noción de que los niños de preescolar sufren un cambio fundamental de una teoría de la mente no representacional a una representacional” (cf. Onishi & Baillargeon, 2005, p. 257).

El impacto que tuvo este estudio fue tal que los “tests de respuesta espontánea” se multiplicaron y erosionaron una de las principales herencias de los experimentos de Sally y Anne y de los Smarties, la afirmación de que entre los tres años y medio y los cinco los sujetos pueden superar un test de la falsa creencia. Luca Surian, Stefania Caldi y Dan Sperber, por ejemplo, publicaron dos años más tarde que Onishi y Baillargeon “Attribution Beliefs by 13-Month-Old Infants” en el *Psychological Science*, un artículo en el analizan dos tests realizados con animaciones con bebés de 13 meses que sostenían por más tiempo la mirada frente a un agente que tenía una creencia falsa sobre la ubicación de un objeto. Ese mismo año (2007), Southgate, Senju y Csibra decidieron cuestionar los supuestos que se manejaban tradicionalmente en ciencias cognitivas con respecto a las capacidades mentales de bebés de 25 meses. En “Action Anticipation through Attribution of False Belief By Two-Year-Olds”, publicado en *Psychological Science*, retomaron el experimento de Onishi & Baillargeon, 2005 pero con cambios inspirados en el test de Sally y Anne. En este caso, se trata de un títere de un oso y un actor frente a dos cajas. Cuando el actor está de espaldas, el oso toma una pelota que está en una de las cajas y la pone en la otra. A partir de la dirección de la mirada y el tiempo en que la sostuvieron, concluyeron que “bebés de 25 meses atribuyen correctamente falsas creencias a otras personas y anticipan su conducta de acuerdo a ello” (Southgate et al., 2007, p.7). Es interesante destacar que estos resultados son muy diferentes a los obtenidos en un test similar y en la misma población que Clements y Perner (1994). La diferencia es que éstos últimos utilizaron un “test de respuesta provocada” (en el que, para ser exitosos, había que responder “¿Dónde buscará el actor la pelotita?”) mientras Southgate y sus colegas aplicaron un “test de respuesta espontánea”, en el que la dirección de la mirada bastaba. Es por eso que estos psicólogos concluyen que “hay evidencia convincente de que el fracaso en los tests de falsa creencia tradicionales no reflejan un déficit conceptual”, por lo que “los investigadores deberían ser cautos a la hora de sacar conclusiones de un experimento que no puede aislar la comprensión conceptual de las habilidades pragmáticas” (Southgate et al., 2007, p. 8).

En 2010 los psicólogos húngaros Kovács, Téglás y Endress pusieron a prueba la comprensión de las creencias de bebés de siete meses. El experimento consistió en exponer a los sujetos a una animación en la que un personaje parecido a un Pitufo observa cómo una pelota rueda sobre una mesa. En una de las escenas, la pelota rueda hasta quedar escondida detrás de un rectángulo mientras que en otra sigue rodando hasta desaparecer de vista. Luego de familiarizar al bebé con la situación, se le muestra al Pitufo observando a la pelota rodar hasta detrás del rectángulo pero luego se retira y en su ausencia la pelota sigue moviéndose hasta irse de escena. Según los resultados de su artículo "The Social Sense: Susceptibility to Others' Beliefs in Human Infants and Adults", publicado en la revista *Science*, la gran mayoría de bebés de siete meses de vida que fueron testeados se quedaron mirando más tiempo cuando el Pitufo iba a buscar la pelota ausente. Ya que el tiempo de atención de la mirada es interpretado como un signo de un hecho inesperado, concluyeron que los bebés se sorprendieron tal como el Pitufo de la ausencia de la pelota, adoptando ese punto de vista y no el propio:

Estos resultados sugieren que la mera presencia de agentes sociales es suficiente para disparar computaciones de creencias en línea no sólo en adultos, sino también en bebés de siete meses.

Por lo tanto, desde los siete meses de vida, una edad en la que los bebés atribuyen objetivos e intencionalidad, los humanos computan automáticamente creencias de terceros y parecen poder tenerlas en la mente como una representación alternativa del ambiente. Como resultado, al menos en tests menos explícitos como los nuestros, las creencias falsas de terceros pueden influenciar la conducta de bebés y adultos de manera similar en que influyen la propia conducta (Kovács et al., 2010, p. 1834, traducción propia).

Al momento de escribir estas páginas la actividad alrededor de los tests de respuesta espontánea es intensa y no parece haber duda de que en los próximos meses y años se multiplicarán aún sus apariciones en revistas especializadas y seguramente habrá modificaciones y variantes a partir de enfoques críticos o de trabajos que analicen su desarrollo y evolución (como Borone & Gomila, 2014). Algo sí es seguro: el test de la falsa creencia aún tiene cosas para decir.

5. Conclusiones

El recorrido del test de la falsa creencia iniciado en 1983 a partir del estudio de Wimmer y Perner con

Maxi y su chocolate –o, incluso, desde la publicación de los comentarios en 1978 de Dennett, Harman y Bennett- sorprende porque se traza en paralelo a la historia de la Psicología de Sentido Común en la Filosofía de la Mente. Incluso cuando se han vivido verdaderos cimbronazos en el área, con cambios radicales como los impulsados por la Teoría de la Interacción- este experimento mantiene su interés y una envidiosa vitalidad. En palabras de Bloom y German, dos autores severamente críticos con las formulaciones clásicas: "No hay dudas de que el test de la falsa creencia motivó algunas de las investigaciones más interesantes en relación al desarrollo cognitivo, investigaciones que se vinculan de modo importante con temas como el innatismo y modularidad, teorías constructivistas sobre el cambio conceptual y la relación entre el auto conocimiento y el conocimiento de los demás" (Bloom & German, 2000, p. B26).

El estudio de la historia del test deja algunas conclusiones. Por un lado, la Psicología de Sentido Común no parece ser un área en donde pueda existir evidencia empírica que resuelva algunos de sus conflictos. Después de todo, los mismos resultados fueron explicados y acomodados tanto por la TT como la ST, por ejemplo. Por otro, muestra cómo las nociones teóricas anteceden e intervienen incluso en las pruebas que se ufanan de ser las menos contaminadas por ideas previas. La aparición de los tests de respuesta espontánea, para señalar un ejemplo, desnudaron que las posiciones tradicionales asumían como un hecho bruto que los niños debían tener el concepto de creencia para superar el experimento. Al mostrar que bebés de 15 meses pueden superarlo obliga a repensar si es que tienen a esa temprana edad ese concepto o si después de todo no es un requisito.

Luego de casi 40 años de intensa producción e investigación, resulta imposible predecir con exactitud hacia dónde se encaminará la Psicología de Sentido Común en las próximas décadas. Sí, en cambio, parece seguro afirmar que junto a ella irá el test de la falsa creencia, en una nueva y asombrosa adaptación.

Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado con el apoyo de los proyectos de investigación "Conceptos psicológicos: conciencia, intencionalidad, emoción", "Conceptos: intencionalidad, conciencia y agencia" y "La atribución psicológica. Perspectivas y problemas". Parte de esta investigación se llevó a cabo en el marco de mi beca post-doctoral, por lo que agradezco al

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Estoy en deuda con las fructíferas discusiones con mis compañeros de grupo, las palabras y consejos de mi directora la Dra. Diana I. Pérez y las observaciones del evaluador anónimo, cuyas contribuciones fueron muy útiles.

Referencias

- Balmaceda, T. (2010). Hacia una comprensión interdisciplinaria de la psicología de sentido común. En L. Skidelsky, D. Pérez, & C. Scotto (Eds.), *Cuestiones mentales. Debates filosóficos contemporáneos* (pp. 132-184). Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba
- Balmaceda, T. (2014). *Psicología de Sentido Común. Pasado, presente y futuros*. Buenos Aires: Editorial Título
- Balmaceda, T., & Burdman, F. (2015). Precisiones en torno al debate entre las posiciones tradicionales y los nuevos enfoques por la Psicología de Sentido Común. En L. Skidelsky, D. Pérez, & D. Lawler (Eds.) *Temas de filosofía de la psicología*. Buenos Aires: Eudeba
- Baron-Cohen, S. (1997). *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. United States of America: MIT press.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21(1), 37-46.
- Bennett, J. (1978) Commentary on three papers about animal cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, 4, 556-560
- Bloom, P., & German, T. P. (2000). Two reasons to abandon the false belief task as a test of theory of mind. *Cognition*, 77(1), B25-B31.
- Borone, P. & Gomila, A. (2014) *False Belief Attribution in Pre-linguistic Infants?* Manuscrito no publicado.
- Carlson, S. M., Moses, L. J., & Hix, H. R. (1998). The role of inhibitory processes in young children's difficulties with deception and false belief. *Child development*, 69(3), 672-691.
- Clements, W. A., & Perner, J. (1994). Implicit understanding of belief. *Cognitive development*, 9(4), 377-395.
- Csibra, G., Gergely, G., Biró, S., Koos, O., & Brockbank, M. (1999). Goal attribution without agency cues: the perception of 'pure reason' in infancy. *Cognition*, 72(3), 237-267.
- Davies, M., & Stone, T. (1995). Mental simulation: evaluations and applications en M. Davies & T. Stone (Eds.). *Folk Psychology: The theory of mind debate*. Oxford: Blackwell Publishers
- Dennett, D. (1978). Beliefs about beliefs. *Behavioral and Brain Sciences*, 4, 568-570
- Flavell, J. H., Flavell, E. R., & Green, F. L. (1983). Development of the appearance-reality distinction. *Cognitive psychology*, 15(1), 95-120.
- Flavell, J. H., Green, F. L., Flavell, E. R., Watson, M. W., & Campione, J. C. (1986). Development of knowledge about the appearance-reality distinction. *Monographs of the society for research in child development*, 51(1), 1-87
- Fodor, J. A. (1992). A theory of the child's theory of mind. *Cognition*, 44(3), 283-296.
- Freeman, N. H., & Lacohee, H. (1995). Making explicit 3-year-olds' implicit competence with their own false beliefs. *Cognition*, 56(1), 31-60.
- Freeman, N. H., Lewis, C., & Doherty, M. J. (1991). Preschoolers' grasp of a desire for knowledge in false-belief prediction: Practical intelligence and verbal report. *British Journal of Developmental Psychology*, 9(1), 139-157.
- Gallagher, S. (2005). *How the body shapes the mind*. Oxford: Clarendon Press.
- German, T. P., & Leslie, A. M. (2000). Attending to and learning about mental states. In P. Mitchell & K. J. Riggs (Eds.), *Children's reasoning and the mind* (pp. 229-252). New York: Psychology Press.
- Gergely, G., Nádasdy, Z., Csibra, G., & Biro, S. (1995). Taking the intentional stance at 12 months of age. *Cognition*, 56(2), 165-193.
- González M. C. (1991). ¿Es la Psicología de Sentido Común (Folk Psychology) una teoría? En *Temas actuales de Filosofía XI* (pp. 255-261). Salta, Argentina: Universidad Nacional de Salta, Comisión Bicameral Examinadora de Obras de Autores Saltenos.
- Gopnik, A. (1993). Theories and illusions. *Behavioral and Brain sciences*, 16(1), 90-100.
- Gopnik, A., & Meltzoff, A. N. (1997). *Words, thoughts, and theories*. Cambridge, MA: Mit Press.
- Gopnik, A., & 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*, 26-37.
- Gopnik, A., & Wellman, H. M. (1992). Why the child's theory of mind really is a theory. *Mind & Language*, 7(1-2), 145-171.
- Gordon, R. M. (1986). Folk psychology as simulation. *Mind & Language*, 1(2), 158-171.
- Gordon, R. M. (1996). 'Radical' simulationism. In P. Carruthers & P. K. Smith (Eds.) *Theories of Theories of Mind* (pp. 22- 38). Cambridge: Cambridge University Press
- Griffin, D. R. (1978). Prospects for a cognitive ethology. *Behavioral and Brain Sciences*, 1(4), 527-538.
- Harman, G. (1978). Studying the Chimpanzee's Theory of Mind. *Behavioral and Brain Sciences* 1(4), 560-576.
- Harris, P. L. (1992). From simulation to folk psychology: The case for development. *Mind & Language*, 7(1-2), 120-144.
- Hogrefe, G. J., Wimmer, H., & Perner, J. (1986). Ignorance versus false belief: A developmental lag in attribution of epistemic states. *Child development*, 567-582.
- Hutto, D. D. (2008). *Folk psychological narratives: The sociocultural basis of understanding reasons*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Johnson, S., Slaughter, V., & Carey, S. (1998). Whose gaze will infants follow? The elicitation of gaze-following in

- 12-month-olds. *Developmental Science*, 1(2), 233-238.
- Kovács, Á. M., Téglás, E., & Endress, A. D. (2010). The social sense: Susceptibility to others' beliefs in human infants and adults. *Science*, 330(6012), 1830-1834.
- Leslie, A. M. (1994). Pretending and believing: Issues in the theory of ToMM. *Cognition*, 50(1), 211-238.
- Leslie, A. M. (2012). Pretense and representation revisited. In N. L. Stein, P. J. Bauer, & M. Rabinowitz (Eds.), *Representation, memory, and development: Essays in honor of Jean Mandler* (pp. 103-114). New York: Psychology Press.
- Leslie, A. M., & Frith, U. (1988). Autistic children's understanding of seeing, knowing and believing. *British Journal of Developmental Psychology*, 6(4), 315-324.
- Lewis, C., & Osborne, A. (1990). Three-Year-Olds' Problems with False Belief: Conceptual Deficit or Linguistic Artifact? *Child development*, 61(5), 1514-1519.
- Lillard, A. S. (1997). Other folks' theories of mind and behavior. *Psychological Science*, 8(4), 268-274.
- Mitchell, P., & Lacoche, H. (1991). Children's early understanding of false belief. *Cognition*, 39(2), 107-127.
- Moses, L. J. (1993). Young children's understanding of belief constraints on intention. *Cognitive Development*, 8(1), 1-25.
- Onishi, K. H., & Baillargeon, R. (2005). Do 15-month-old infants understand false beliefs? *Science*, 308(5719), 255-258.
- Pérez, D. (1992). Sentido Común y Psicología. Notas sobre la "psicología del sentido común". *Cuadernos de Filosofía*, 23(38), 27.
- Perner, J. (1991). *Understanding the representational mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Perner, J., & Howes, D. (1992). 'He Thinks He Knows': And More Developmental Evidence Against the Simulation (Role Taking) Theory. *Mind & Language*, 7(1-2), 72-86.
- Perner, J., Frith, U., Leslie, A. M., & Leekam, S. R. (1989). Exploration of the autistic child's theory of mind: Knowledge, belief, and communication. *Child development*, 689-700.
- Perner, J., Leekam S.R., & Wimmer, H. (1987). Three-year-old's difficulty with false belief: The case for a conceptual deficit. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 125-137.
- Peterson, C. C., & Siegal, M. (1995). Deafness, conversation and theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36(3), 459-474.
- Peterson, C. C., & Siegal, M. (1999). Representing inner worlds: Theory of mind in autistic, deaf, and normal hearing children. *Psychological Science*, 10(2), 126-129.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and brain sciences*, 1(04), 515-526.
- Riviere, A. (1991). *Objetos con mente* (Vol. 2). Madrid: Alianza Editorial.
- Roth, D., & Leslie, A. M. (1998). Solving belief problems: Toward a task analysis. *Cognition*, 66(1), 1-31.
- Russell, J., Mauthner, N., Sharpe, S., & Tidswell, T. (1991). The 'windows task' as a measure of strategic deception in preschoolers and autistic subjects. *British journal of developmental psychology*, 9(2), 331-349.
- Russell, P. A., Hosie, J. A., Gray, C. D., Scott, C., Hunter, N., Banks, J. S., & Macaulay, M. C. (1998). The development of theory of mind in deaf children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(6), 903-910.
- Savage-Rumbaugh, E. S., Rumbaugh, D. M., & Boysen, S. (1978). Linguistically mediated tool use and exchange by chimpanzees (*Pan troglodytes*). *Behavioral and Brain Sciences*, 1(04), 539-554.
- Siegal, M., & Beattie, K. (1991). Where to look first for children's knowledge of false beliefs. *Cognition*, 38(1), 1-12.
- Sodian, B., & Frith, U. (1992). Deception and sabotage in autistic, retarded and normal children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33(3), 591-605.
- Sodian, B., Taylor, C., Harris, P. L., & Perner, J. (1991). Early deception and the child's theory of mind: False trails and genuine markers. *Child development*, 62(3), 468-483.
- Southgate, V., Senju, A., & Csibra, G. (2007). Action anticipation through attribution of false belief by 2-year-olds. *Psychological Science*, 18(7), 587-592.
- Surian, L., & Leslie, A. M. (1999). Competence and performance in false belief understanding: A comparison of autistic and normal 3 year old children. *British Journal of Developmental Psychology*, 17(1), 141-155.
- Surian, L., Caldi, S., & Sperber, D. (2007). Attribution of beliefs by 13-month-old infants. *Psychological Science*, 18(7), 580-586.
- Wellman, H. M. (1992). *The child's theory of mind* (Vol. 37). Cambridge, MA: MIT press.
- Wellman, H. M., & Bartsch, K. (1988). Young children's reasoning about beliefs. *Cognition*, 30(3), 239-277.
- Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13(1), 103-128.
- Woodward, A. L. (1998). Infants selectively encode the goal object of an actor's reach. *Cognition*, 69(1), 1-34.
- Zaitchik, D. (1991). Is only seeing really believing?: Sources of the true belief in the false belief task. *Cognitive Development*, 6(1), 91-103.