

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Facultad de Psicología

Grado en Psicología



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

**“Más allá de la falsa creencia de
Anne y Sally: revisión de las
tareas mentalistas en las
investigaciones sobre Teoría de la
Mente”**

Trabajo de Fin de Grado

Autora: Gema Avis López

Tutor: Begoña Zubiauz de Pedro

Fecha: 29/06/2016

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Declaro que he redactado el trabajo “Más allá de la falsa creencia de Anne y Sally: revisión de las tareas mentalistas en las investigaciones sobre Teoría de la Mente” para la asignatura de Trabajo Fin de Grado en el curso académico 2015/2016 de forma autónoma, con la ayuda de las fuentes bibliográficas citadas en la bibliografía, y que he identificado como tales todas las partes tomadas de las fuentes indicadas, textualmente o conforme a su sentido.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	6
1.1 Justificación del trabajo	6
1.2 Fundamentación teórica.....	8
1.3 Objetivos.....	17
II. METODOLOGÍA	17
2.1 Materiales	17
2.2 Procedimiento.....	18
2.3 Análisis de la información.....	20
III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
IV. CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA	27
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
VI. ANEXOS	35
Anexo I. Hojas de registro y análisis de los artículos.....	33
Anexo II. Descripción de las tareas mentalistas	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Tareas TM según habilidad mentalista y población*26

RESUMEN

La Teoría de la Mente (TM) tiene su origen en las investigaciones con chimpancés de Premack y Woodruff en 1978. La mayor parte de los estudios sobre este concepto se centraron en personas diagnosticadas de Trastorno del Espectro Autista (TEA), al considerar el déficit en TM como la causa principal de las demás dificultades que presentaban. A partir de aquí, las investigaciones empezaron a focalizar su atención en otras poblaciones con dificultades, que podrían presentar también un posible déficit mentalista. El objetivo principal de este trabajo consiste en describir las tareas mentalistas utilizadas en las investigaciones sobre TM en estas poblaciones con dificultades, incluido el TEA. Para ello, se ha realizado una búsqueda bibliográfica de estudios empíricos en diversas fuentes científicas (Psycinfo, Psycodoc, Scielo y Psicothema) y posteriormente se han analizado diferentes aspectos, entre ellas, las variables evaluadas y las tareas utilizadas. El análisis de dichas investigaciones plantea, por una parte, la existencia de una gran variedad de tareas dirigidas a evaluar diferentes componentes de la TM (simple y avanzada), y por otra parte, se observa que la mayoría se sigue centrando en el campo del TEA, concretamente en el síndrome de Asperger; aunque también son de interés las poblaciones con TEL o discapacidad auditiva, y no tanto la discapacidad intelectual. Estos resultados resaltan la importancia que se está dedicando a la relación entre habilidades comunicativas y TM, pero también ponen de manifiesto la necesidad de centrarse más en la relación entre inteligencia y TM en futuras investigaciones.

PALABRAS CLAVE

Teoría de la Mente, tareas mentalistas, evaluación, discapacidad, revisión bibliográfica.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

La teoría de la mente (TM) es un concepto muy estudiado dentro del campo de los Trastornos del Espectro Autista (TEA), ya que la población diagnosticada con este trastorno se caracteriza por dificultades en el desarrollo de habilidades mentalistas. Esta carencia ha sido planteada como una de las causas de otros déficits característicos que presentan las personas con TEA, como por ejemplo las dificultades en la relaciones sociales (Tirapu, Pérez, Erekatxo & Pelegrín, 2007)

El motivo de realización de este trabajo tiene su origen en mi experiencia en las prácticas externas del Grado de Psicología que realicé en la Asociación de Autismo de Zamora. Esto me permitió una comprensión más profunda de las características que presentan estos niños¹, como puede ser el déficit de habilidades sociales, problemas conductuales o como ya indiqué antes, el déficit en el desarrollo de la TM. En este sentido, observé diversas dificultades para identificar y comprender las emociones, y para entender ironías, sarcasmos o frases hechas, debido a que ellos solo captan la literalidad de las expresiones y no son capaces de ir más allá de este significado. Para poder evaluar objetivamente estos aspectos, en la Asociación contaban con diversos materiales, pero no eran lo suficientemente variados como para abordar todos los niveles de la TM y se limitaban a las tareas clásicas, como la tarea de Sally y Anne sobre "la falsa creencia".

Esto me llevó a querer profundizar más en este concepto y más concretamente en conocer cuáles eran las tareas mentalistas que se usan en las investigaciones para evaluar los diferentes niveles de desarrollo de la TM, en sus distintas dimensiones, y en qué ámbitos de aplicación tiene un mayor interés su estudio, si sólo en la población TEA o si también la TM está siendo evaluada en otros trastornos.

Por lo tanto, decidí llevar a cabo una revisión bibliográfica de las tareas mentalistas utilizadas para evaluar el desarrollo de la TM en personas con TEA. Así, comencé mi búsqueda de artículos en varias bases de datos y mientras investigaba, descubrí que las habilidades mentalistas también eran objeto de evaluación en otras poblaciones con dificultades, como en la discapacidad auditiva, el Trastorno Específico del Lenguaje (TEL) o en la discapacidad intelectual. A partir de esta nueva información, amplí mi revisión de tareas mentalistas a los grupos clínicos indicados anteriormente.

¹ Utilizaremos el género masculino con su valor de género neutro para agilizar la redacción del trabajo y facilitar la lectura del mismo.

El presente trabajo fin de grado comienza con una fundamentación teórica en la que se detallan los antecedentes teóricos más relevantes del concepto de TM, de las poblaciones que presentan dificultades en TM y de las tareas mentalistas utilizadas en su evaluación, para dar paso a los objetivos de esta revisión bibliográfica. En segundo lugar, se describe la metodología seguida en la recogida de información, detallando el proceso de búsqueda de los artículos y las fuentes científicas utilizadas, los artículos seleccionados y el proceso de análisis de información llevado a cabo. Seguidamente, se exponen los resultados, en función de las variables seleccionadas, y las conclusiones más relevantes.

1.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

¿Qué es la Teoría de la Mente?

¿Cómo podemos saber por qué una persona actúa de una manera determinada ante nosotros o ante los demás? ¿Cómo podemos saber si una persona está intentando ser sarcástico con nosotros? Ante un mismo tema o situación, ¿por qué una persona tiene un punto de vista o una creencia diferente a la nuestra? Todas las respuestas a estas preguntas confluyen en un único concepto normalmente presente en todos los seres humanos: “la Teoría de la Mente”.

La primera definición de la TM proviene de los trabajos de David Premack y Guy Woodruff (1978) quienes consideran que “tener una teoría de la mente es ser capaz de atribuir estados mentales independientes a uno mismo y a los demás con el fin de explicar y predecir el comportamiento” (citado por Happé, 1998, p.67); en otras palabras la capacidad de comprender las creencias e intenciones de los seres humanos (Tirapu et al., 2007). Las principales razones por las que optaron por dicha denominación fue, en primer lugar porque, como ya he comentado en líneas anteriores, se refiere a estados mentales, es decir, abstractos y no directamente observables; y en segundo lugar, porque los seres humanos que la poseen se sirven de ella para predecir las conductas de los demás (Premack & Woodruff, 1978).

Teniendo en cuenta estas primeras pinceladas sobre este concepto, pongámonos en situación e imaginemos que vamos caminando por la calle y observamos a dos jóvenes abrazándose, y unas maletas al lado de uno de ellos. Al ver esta escena, que no tiene nada significativamente especial, anticipamos que seguramente esas dos personas son dos amigos que hace mucho tiempo que no se ven y al ver las maletas sabemos que uno de ellos ha venido de visita y por eso se alegran mucho de verse. Pero, ahora pensemos en otra escena en la que estamos asomados por la ventana y vemos a una pareja hablar e ir de un lado a otro. Nos damos cuenta de que tienen su coche en doble fila mal aparcado y que no paran de mirar a un coche negro que está aparcado delante de un garaje; además la mujer tiene el móvil en su mano e intenta llamar a alguien. Esta secuencia de acontecimientos la podemos interpretar anticipando que probablemente ese coche negro está mal aparcado en el garaje de la pareja en cuestión, y que esta pareja desea meter su propio coche en su garaje pero que no pueden, y creen que la mejor solución es llamar a la policía.

Trasladando estos ejemplos al problema de estudio en cuestión, se puede observar la importancia que tiene el poder “leer” las mentes de los demás para ser capaz de comprender realmente cualquier situación de la vida cotidiana, ya sea un asunto trivial o de mayor importancia. Además, es imprescindible para poder disfrutar de unas relaciones sociales satisfactorias, ya que nos permitirá entender en todo momento los mensajes transmitidos por nuestro interlocutor, así como los deseos, creencias, ironías o metáforas que puedan encerrar estos mensajes (González, Barajas, Linero & Quintana, 2004).

En resumen la TM es la “habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones y sus creencias” (Tirapu et al., 2007, p.479), lo que implica “reconocer los estados mentales propios como distintos, diferenciar unos estados mentales de otros, atribuir estados mentales a otros, y utilizar los estados atribuidos para explicar y predecir el comportamiento propio y ajeno” (López, 2007, p.1).

Personas con dificultades en el desarrollo de la teoría de la mente.

La mayoría de los estudios sobre adquisición y desarrollo de la TM concluyen que alrededor de los 4 años la mayoría de los niños adquieren ciertas habilidades mentalistas, y a esta edad muestran cierto conocimiento sobre la comprensión de que las creencias y los deseos de las personas influyen en su manera de comportarse (Happé, 1998).

Pero, ¿todos los seres humanos poseemos esta capacidad mentalista o hay personas que pueden tener dificultades en su desarrollo? La respuesta nos lleva a que han sido, precisamente, las investigaciones realizadas con las personas con TEA las que han dado una mayor relevancia al constructo de la TM, dado que en la actualidad una de las conclusiones más aceptadas por la comunidad científica es que las mayores dificultades en el desarrollo de las personas con TEA están relacionadas con un déficit específico en el desarrollo de la TM (Frith, 1991).

A la vez, dichos resultados han abierto el interés por conocer el desarrollo de la TM en otras poblaciones que muestren trastornos en los que el lenguaje y la comunicación también están afectados, como el Trastorno Específico del Lenguaje o la Discapacidad Auditiva, a fin de comprobar si también presentan dificultades en la TM y si éstas son similares o no a las de las personas con TEA, y en qué medida ciertas variables como la competencia lingüística o las funciones ejecutivas, se relacionan

diferencialmente con la TM en función del tipo de alteración (González et al., 2004; Mendoza & López, 2004; López, 2007).

Teoría de la Mente y Trastorno del Espectro Autista

Como ya hemos comentado, el TEA es uno de los grupos clínicos en el que claramente se constata el déficit en el desarrollo de capacidades mentalistas. Dentro de este campo, autores destacados como Uta Frith, Alan Leslie y Simon Baron-Cohen se sirvieron de estas deficiencias en las capacidades mentalistas que presentan los niños con autismo para explicar los problemas de socialización, de comunicación y de imaginación, característicos de este trastorno (Happé, 1998).

El hecho de proponer como causa del autismo la carencia de TM, se basa principalmente en los análisis realizados por Alan Leslie (1987), en los cuales equipara las capacidades mentalistas con el juego de ficción, ambas cosas deterioradas en el autismo. Así, esta autora propone que los niños a partir de los dos años presentan representaciones primarias de las cosas (un plátano es un plátano) y también metarrepresentaciones necesarias para poder llevar a cabo el juego de ficción (un plátano puede ser momentáneamente un teléfono). Happé (1998) se refiere a la explicación de Leslie en los siguientes términos:

La hipótesis de Leslie fue que los autistas, que presentan trastornos en el juego de ficción espontáneo, tienen un problema específico para formar metarrepresentaciones. Esto podría ser un argumento circular si no fuera porque las metarrepresentaciones son necesarias para hacer algo más que la ficción: son vitales para representar otras relaciones informativas o actitudes proposicionales (estados mentales), como pensar, esperar, intentar, desear y creer (p. 68-69).

Para demostrar este déficit, se han llevado a cabo numerosos estudios con personas que presentan TEA. En estos se llega a la conclusión de que la mayoría no son capaces de superar correctamente las tareas de creencias falsas de evaluación de la TM, en comparación con personas de desarrollo típico o con síndrome de Down. Pero, también se encontró que había determinadas personas del grupo TEA con un nivel verbal e intelectual superior (el conocido Síndrome de Asperger o Autismo de alto funcionamiento) que sí que eran capaces de superarlas, aunque precisaban de mayor tiempo para resolverlas y además lo hacían a una edad cronológica mayor (López, 2007).

¿Y por qué estas personas presentan tantas dificultades en estas tareas? Diversos investigadores señalan como causa principal las deficiencias que presentan estos individuos en el desarrollo de la comunicación y el lenguaje. Estas deficiencias no les permitirían participar eficazmente en los intercambios conversacionales con sus familias e iguales y, por consiguiente, no tendrían las oportunidades necesarias para comprender las creencias, pensamientos y demás estados mentales. Consecuentemente, todo esto se traduciría en un retraso en la adquisición de las habilidades mentalistas, pero no en una carencia total, es decir, estos niños conseguirían realizar las tareas mentalistas pero a edades mentales verbales superiores en comparación con los niños de desarrollo típico e incluso con aquellos que presentan síndrome de Down (Mendoza & López, 2004).

Teoría de la Mente y Trastorno Específico del Lenguaje.

El Trastorno Específico del Lenguaje (TEL) se caracteriza por una gran heterogeneidad entre las personas que lo presentan debido a la variedad de síntomas que pueden presentar y según qué aspecto del lenguaje se vea alterado (Mendoza & López, 2004). Así, por una parte se situarían aquellos que presentan el llamado Síndrome Fonológico-Sintáctico, el cual es el más frecuente y se caracteriza por dificultades en las estructuras fonológicas, sintácticas y morfológicas; y por otra parte tendríamos el Síndrome Semántico-Pragmático, en el que se observa un lenguaje expresivo bien estructurado pero fallan a la hora de comunicarse con los demás al no captar el significado adecuado de los intercambios (Rapin & Allen, 1983). En referencia a este último síndrome, Bishop (2014) plantea si realmente éste entraría dentro del TEL, del Trastorno del Espectro Autista o sería un grupo clínico separado.

Estas dificultades para delimitar exactamente este trastorno son las que explican la escasa y contradictoria investigación existente con estos niños en tareas de creencias falsas. Aun así, los pocos estudios que se han llevado a cabo señalan que aquellos que forman parte del Síndrome Semántico-Pragmático fallan al realizar las tareas de creencias falsas. En cambio los diagnosticados de Síndrome Fonológico-Sintáctico, al que normalmente se equipara con TEL, muestran un rendimiento muy similar al de los niños de desarrollo típico, aunque sigue siendo inferior, posiblemente por las dificultades para comprender la información lingüística que implican las tareas utilizadas y no exclusivamente porque presenten un déficit en habilidades mentalistas (Mendoza & López, 2004).

Teoría de la Mente y Discapacidad Auditiva

Los estudios sobre la evaluación de las habilidades mentalistas en personas con discapacidad auditiva coinciden en sus resultados en que estas personas presentan dificultades en la resolución de tareas de la TM, especialmente en las tareas de creencias falsas, y más concretamente en personas con discapacidad auditiva profunda o severa prelingüística pero de padres oyentes, ya que hijos sordos de padres sordos no muestran tantas dificultades. Esto se explicaría porque estos últimos aprenden y manejan la lengua de signos dentro de sus familias desde que son pequeños, lo que les permite participar en mayor número de interacciones sociales que encierran intenciones y creencias. Consecuentemente se daría un desarrollo de las habilidades de la TM más rápido en comparación con aquellos nacidos de padres oyentes que tienen mayores carencias lingüísticas y menores experiencias conversacionales (Mendoza & López, 2004; López, 2007).

En conclusión, los niños sordos nacidos de padres oyentes presentarían un retraso en el desarrollo de las habilidades mentalistas, pero lo que aún no se sabe con certeza es la cantidad de retraso que sufren con respecto a otros niños de desarrollo típico (González et al., 2004).

Teoría de la mente y Discapacidad intelectual

Los estudios realizados en personas con discapacidad intelectual se realizaron en un primer momento para establecer comparaciones entre estas personas y otras poblaciones, ya sea de desarrollo típico o con dificultades. Paulatinamente esto fue cambiando y se fueron realizando investigaciones más profundas, ya que se centró la atención en cómo la capacidad cognitiva general podría influir en el desarrollo de la TM. Así, aquellas personas que presentan discapacidad intelectual, como es el caso del síndrome de Down o el síndrome de Williams, también mostrarían un déficit mentalista por poseer un nivel cognitivo más bajo (López, 2007). A pesar de esto, los resultados que arrojan estos estudios son muy diversos. López (2007) señala:

En el año 1985, Baron-Cohen, Leslie y Frith encontraron que el 86% de los niños con síndrome de Down (SD) eran capaces de responder correctamente a la pregunta referida a la predicción de la acción en la tarea de creencia falsa de primer orden. A partir de este momento se consideró que los niños con SD tenían una capacidad mentalista conservada en circunstancias en que presentan retraso mental comórbido. (p. 27).

Pero, en otros estudios se encuentran resultados opuestos:

Zelazo, Burack, Benedetto y Frye (1996) compararon la ejecución de personas SAD [sin alteraciones del desarrollo] y con síndrome de Down en tareas de creencias falsas sobre uno mismo, a otros, tareas de distinción apariencia y realidad, y distinción entre lo real y lo simulado. Equiparon a los grupos en edad mental verbal. Utilizando una puntuación compuesta por el sumatorio de las tareas encontraron que el grupo con SD presentaba puntuaciones significativamente más bajas que las personas SAD. Las conclusiones de los autores abogaron en contra de la “normalidad mentalista” en el síndrome de Down, en tanto sus resultados indican que las personas con SD sí presentan déficits en TM básica. (López, 2007, p.28).

Tareas para evaluar la Teoría de la Mente.

Los primeros estudios en esta temática utilizaban tareas dirigidas a evaluar habilidades mentalistas básicas en niños pequeños y en personas con alteraciones del desarrollo. Se centraban tanto en la comprensión de falsas creencias (de primer y segundo orden de intencionalidad) como en la comprensión e identificación de estados emocionales simples. A partir de la segunda década de los años 90 se fueron desarrollando otro tipo de tareas más avanzadas para evaluar habilidades mentalistas que surgen más tardíamente en el desarrollo habitual y en las que están implicadas la comprensión del lenguaje figurado y de emociones más complejas. Este tipo de tareas se aplicaban sobre todo a niños con autismo de alto funcionamiento, aunque últimamente también se utilizan para estudiar el desarrollo habitual de la TM u otras situaciones de desarrollo (López, 2007).

El concepto de TM engloba un gran número de capacidades mentalistas, lo cual tiene como consecuencia que existan diversas pruebas o tareas para evaluar su funcionamiento. En función de la complejidad de estas tareas, Tirapu et al., (2007) plantean diferentes niveles:

Creencias de primer y segundo orden.

Dentro de esta categoría se incluyen las denominadas tareas clásicas (Rodríguez de Guzmán, García, Górriz & Regal, 2002) y las que se sitúan en una posición central dentro de la investigación (Tirapu et al., 2007).

Rodríguez de Guzmán et al., (2002) mencionan que: “la falsa creencia de primer orden sería comprender que la representación [creencia] del personaje es falsa con respecto a una situación real” (p.4). Dentro de esta categoría se encuadra una de las tareas más utilizadas para determinar la existencia de Teoría de la Mente, el “Test de comprensión de creencias falsas” (Maxi Task) creado por Wimmer y Perner en 1983 (Tirapu et al., 2007).

Posteriormente Baron-Cohen, Leslie & Frith (1985) realizaron una adaptación de la tarea de Wimmer y Perner, pero más simplificada, y que lleva por nombre “Tarea de Sally y Ana”. En esta tarea se le enseña al niño cómo una muñeca llamada Sally esconde una canica en su cesta y se marcha. Después viene otra muñeca llamada Ana y mueve la canica a su propia cesta. Una vez mostrada la historia al niño, se le hacen preguntas de control de la memoria y la pregunta clave “¿dónde buscará Sally la canica?” (Tirapu et al., 2007).

Para realizar una buena ejecución en este tipo de tareas, es necesario que el niño evaluado se dé cuenta de que el primer personaje (muñeca Sally) tiene una creencia falsa respecto a la situación mostrada (ella no sabe que Ana ha cambiado la pelota) y es necesario que distinga ésta de su propia creencia sobre la verdadera localización de la canica, es decir, es imprescindible que se ponga en el lugar de Sally (Rodríguez de Guzmán, et al., 2002).

Por otra parte, las creencias de segundo orden se refieren a la capacidad de atribuir falsas creencias a los demás. Esto implica tener en cuenta lo que las demás personas piensan de los pensamientos de otros, aspecto muy importante en las interacciones sociales (Rodríguez de Guzmán et al., 2002). Tirapu et al., (2007) encuadra dentro de las creencias de segundo orden la siguiente tarea denominada “Historia del heladero”:

Es un día caluroso de verano. Juan y María están sentados en el parque cuando ven llegar una furgoneta de helados. Como no llevan dinero encima, María decide ir a buscar la cartera a su casa. El heladero le asegura que esperará en el parque, pero al cabo de unos minutos Juan ve cómo el heladero arranca la furgoneta para irse. Al preguntarle dónde va, el heladero contesta que se marcha a la zona de la iglesia porque en el parque apenas hay gente. Cuando el heladero va conduciendo camino de la iglesia, María le ve desde la puerta de su casa y le pregunta dónde va. Así, María también se entera de que estará en la iglesia. Por su parte, Juan, que no sabe que María ha hablado con el heladero, va a buscarla a su casa pero no la encuentra. El marido de María le dice a Juan que ella se ha ido a comprar un helado. Pregunta: ¿Dónde piensa Juan que María habrá ido a buscar al heladero? (p.481).

Estas tareas mentalistas, al igual que las de primer orden, requieren comprender una falsa creencia; pero mientras que en las primeras la creencia es sobre el estado de la situación real, en las segundas es sobre el estado mental de una de las personas de la historia (López, 2007).

Los estudios evolutivos que se han realizado sobre la TM señalan que los niños entre los 4 y 5 años son capaces de resolver las tareas clásicas de falsa creencia de

primer orden, y ya a partir de los 6/7 años resuelven tareas más complejas que requieren tanto atribuir una creencia a alguien como pensar acerca de la creencia que éste puede tener sobre otra persona (González et al., 2004; Rodríguez de Guzmán et al., 2002).

Comunicaciones metafóricas.

Dentro de las comunicaciones metafóricas, se incluyen la tarea mentalista denominada “Historias extrañas de Happé” (1994) que evalúan expresiones no literales como la ironía o mentira, claves para poder entender las intenciones de los demás. De hecho se crearon con la intención de evaluar la capacidad de los niños con autismo para atribuir intenciones a los demás. En cada una de estas historias hay un personaje que expresa algo que no debe entenderse de forma literal y posteriormente se le hace al niño la pregunta de por qué ese personaje dice eso. Un ejemplo de historia sería la siguiente (Tirapu et al., 2007):

Ironía: un niño está mirando a un grupo de niños que se cuentan cosas y se ríen.

Se acerca y les pregunta: “¿Puedo jugar con vosotros?”. Uno de los niños se gira y le dice: “Sí, claro, cuando las vacas vuelen, jugarás”. Pregunta de comprensión: ¿es verdad lo que dice el niño? Pregunta de justificación: ¿por qué dice eso? (p.482)

Este tipo de tareas va más allá de la atribución de estados mentales presente en las tareas de falsas creencias, y se centra en la capacidad para extraer un significado dentro de una situación social específica. Esto conlleva la necesidad de contar con una “coherencia central” que supere el significado literal de la expresión en concreto (Happé, 1994).

A partir de los estudios realizados se afirma que entre los 4 y 5 años ya se podría distinguir entre mentiras e ironías, a los 6 años se comprenderían las mentiras y entre los 5 y 7 años se podría discriminar entre mentiras piadosas e ironías (Rodríguez de Guzmán et al., 2002).

Meteduras de pata (faux pax).

Dentro de este nivel de TM se encuadra un test diseñado por Baron-Cohen en 1999 para evaluar la “sensibilidad social”, concepto que Pineda & Puentes (2013) definen como “la capacidad para identificar errores en la interacción social” (p.148). El objetivo, en ese momento, era realizar una comparación entre los niños de desarrollo típico y los niños con Síndrome de Asperger, en función de su ejecución en esta tarea. El procedimiento consiste en leer 20 historias de diferente contenido, es decir, 10 historias que representan situaciones sociales en las que hay un personaje que “mete la pata” y 10 historias control con contenido neutro. Estas historias presentan un nivel de

complejidad superior a las anteriormente descritas y es necesario que el sujeto evaluado haya comprendido la situación social representada poniéndose en el lugar de los personajes. El motivo de inclusión de las preguntas control radica en la corrección de posibles errores que se pueden cometer por fallos en la memoria de trabajo (Tirapu et al., 2007).

Un ejemplo de historia de “metedura de pata” se detalla a continuación (Tirapu et al., 2007):

Julia compró a su amiga Esther un jarrón de cristal como regalo de bodas. Esther hizo una gran boda y había tal cantidad de regalos que le fue imposible llevar la cuenta de qué le había regalado cada invitado. Un año después, Julia estaba cenando en casa de Esther. A Julia se le cayó una botella de vino sin querer sobre el jarrón de cristal y éste se hizo añicos. ‘Lo siento mucho. He roto el jarrón’ dijo Julia. ‘No te preocupes –dijo Esther–, nunca me gustó; alguien me lo regaló por mi boda.’ ¿Ha dicho alguien algo que no debería haber dicho o algo inoportuno? Si dice sí, preguntar: ¿quién ha dicho algo que no debería haber dicho o algo inoportuno? ¿Por qué no lo debería haber dicho o por qué ha sido inoportuno? ¿Por qué crees que lo dijo? ¿Se acordaba Esther de que Julia le había regalado el jarrón? ¿Cómo crees que se sintió Julia? Preguntas control: en la historia, ¿qué le regaló Julia a Esther por su boda? ¿Cómo se rompió el jarrón? (p.482)

Expresión emocional a través de la mirada.

Otra tarea mentalista que se puede utilizar es el “Test de los ojos de Baron Cohen” (2001) compuesto por 28 fotografías para niños y 38 para adultos, que representan miradas de personas expresando diferentes emociones. El sujeto evaluado debe elegir entre 4 opciones la emoción correcta transmitida. Esta tarea encierra un mayor nivel de dificultad puesto que requiere la comprensión de emociones más complejas y poseer un buen grado de empatía al tener que reconocer la emoción que genera una expresión visual determinada. Aun así presenta algunas limitaciones que restan validez, como el hecho de que las fotografías sean imágenes fijas de los ojos y de que los actores sean personas que no se sabe si realmente están sintiendo la emoción o la están fingiendo (Tirapu et al., 2007).

Empatía y juicio moral.

En este nivel se sitúan los conocidos dilemas morales o juicios éticos que se han relacionado bastante con la TM. En ellos se pone en juego la empatía, es decir, la capacidad para ponerse en el lugar de la persona sobre la que versa el dilema moral y sus consiguientes cuestiones a responder. Por lo tanto, no sería suficiente atribuir un estado mental, sino que habría que vivenciarlo para una comprensión plena (Pineda &

Puentes, 2013) Un ejemplo de dilema moral es el denominado “Dilema del tren” (Tirapu et al., 2007):

Un vagón de tren se dirige sin control hacia un grupo de cinco operarios que realizan obras de mantenimiento en la vía. Todos ellos morirán aplastados por la máquina si no encontramos una solución. Usted tiene la posibilidad de apretar un botón que activará un cambio de agujas y desviará el tren hacia otra vía donde se encuentra un trabajador realizando obras de reparación. El vagón mataría a este hombre pero los otros cinco se salvarían. ¿Pulsaría el botón? (p.483).

1.3 OBJETIVOS

Esta revisión bibliográfica tiene como objetivo general examinar y describir el conjunto de tareas mentalistas aplicadas a diferentes poblaciones con dificultades, a lo largo de una serie de estudios empíricos, que evalúan distintas habilidades de la Teoría de la Mente. A nivel específico, se pretenden conseguir los siguientes objetivos:

- Conocer cuáles son las tareas mentalistas utilizadas para evaluar el desarrollo de la TM y sus dificultades en sus diferentes dimensiones.
- Explicitar las poblaciones con dificultades sobre las que se centran las investigaciones de TM y las variables estudiadas en relación con la TM en dichas poblaciones.
- Orientar a investigadores y a profesionales de diversos centros sobre algunos recursos específicos iniciales que les permitan evaluar las habilidades mentalistas.

II. METODOLOGÍA

Para el presente trabajo se ha efectuado una revisión bibliográfica de artículos extraídos de diversas fuentes científicas. A continuación, se detallan los materiales, el procedimiento y el análisis de la información llevado a cabo.

2.1 MATERIALES

El trabajo final de revisión se ha realizado sobre una muestra total de 15 artículos, de los cuales 3 están publicados en español y los restantes en inglés. Se tratan de estudios empíricos que evalúan la Teoría de la Mente y otras variables de interés en distintas poblaciones. Los artículos pertenecen a las siguientes revistas especializadas en diferentes áreas de la Psicología, especialmente a la Psicología del Desarrollo, Neuropsicología, Psicología del Lenguaje y Psicología de la Discapacidad:

- Developmental Psychology
- Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology

- Infancia y Aprendizaje
- Psicothema
- Revista de estudios e investigación en psicología y educación
- Journal of Autism and Developmental Disorders (3 artículos)
- Child Development
- European Archives of Psychiatry and Clinical Neurosciences
- Journal of Child Psychology and Psychiatry (2 artículos)
- International Journal of Language & Communication Disorders (2 artículos)
- Research in Developmental Disabilities

2.2 PROCEDIMIENTO

Las Bases de Datos consultadas fueron las siguientes: PSYCOINFO, PSICODOC, SCIELO y PSICOTHEMA

Los criterios generales de inclusión y exclusión aplicados para efectuar la búsqueda bibliográfica en las diferentes Bases de Datos han sido los siguientes:

Períodos y fechas de búsqueda. Para poder obtener una documentación actual se han seleccionado los artículos publicados en los últimos 10 años (2005 – 2016).

Idioma. Solo se han elegido artículos en español e inglés.

Edad de población. No se ha limitado la edad de la población

Texto. Completo

Se han descartado los artículos de más de 10 años de antigüedad, los que están publicados en idiomas distintos al inglés o al español y aquellos que no aportan información relevante, teórica o experimental.

Bases de datos y descriptores utilizados.

PSYCOINFO. La primera búsqueda se centró en conocer la literatura científica referida a las tareas que se utilizan para evaluar la Teoría de la Mente en personas que presentan como diagnóstico Trastorno del Espectro Autista (TEA).

Los descriptores específicos fueron los siguientes: *Autism Spectrum Disorder*, *Theory of Mind* y en la opción de “metodología” se escogieron sólo estudios empíricos. Se obtuvieron 85 resultados. Posteriormente se acotó la búsqueda añadiendo dos descriptores *literal comprehension* o *literal expression*, sin embargo no se obtuvieron resultados. Finalmente se añadió el descriptor *evaluation*, obteniéndose 5 resultados de los cuáles sólo se seleccionó 1, al cumplir los requisitos anteriormente establecidos.

Para acotar el número de artículos y afines con los objetivos del presente trabajo se realizó otra búsqueda en la misma base de datos pero con los siguientes descriptores: *Theory of Mind, Autism, Assessment*. Los criterios de inclusión fueron los mismos que en la anterior y se obtuvieron 11 resultados, de los cuales se seleccionaron dos.

A continuación, se introdujeron dos nuevos descriptores: *Theory of Mind tasks, Autism Spectrum Disorders*, manteniendo los mismos criterios de inclusión, dando lugar a 35 resultados, de los cuales se seleccionaron cinco.

Dado que la variedad de los artículos no era la adecuada, se inició una última búsqueda más general, muy parecida a la primera, tomando como descriptores *Theory of Mind, Autism*. El resultado final de esta búsqueda sobre la evaluación de la Teoría de la Mente en personas con Autismo fueron 50 artículos, de los que se seleccionaron trece.

Para obtener información sobre las tareas mentalistas utilizadas con otras poblaciones clínicas (deficiencia auditiva, Trastorno Específico del Lenguaje (TEL) o con discapacidad intelectual) se utilizaron los descriptores: *Theory of Mind, Semantic Pragmatic Disorder* (0 resultados), *Specific Language Impairment* encontrándose 3 resultados válidos. Al añadir un descriptor más *Assessment*, de las 3 referencias halladas sólo una cumplía los criterios prefijados de idioma y artículo empírico. Finalmente, los descriptores *Deafness* e *Intellectual Disabilities* no arrojaron resultado ninguno.

PSICODOC. Esta Base de Datos fue consultada para efectuar la búsqueda sobre artículos relacionados con la Teoría de la Mente en otras poblaciones clínicas distintas al autismo, más concretamente en: personas con deficiencia auditiva, personas con Trastorno Específico del Lenguaje (TEL) y personas con discapacidad intelectual.

Los descriptores aplicados fueron: *Tareas, Teoría de la Mente* con los criterios de inclusión detallados anteriormente. Al no obtenerse resultados se substituyó el descriptor *Tareas* por *Tareas mentalistas* pero tampoco hubo éxito. Tan sólo con los descriptores *Teoría de la Mente, Discapacidad Intelectual* se obtuvo un resultado.

CSIC. Ante la ausencia de artículos de la búsqueda anterior, se consultó esta Base de Datos incluyendo únicamente como descriptor *Teoría de la Mente*. Se obtuvieron 26 resultados, pero sólo se seleccionó uno debido a que al ser un descriptor tan general los contenidos eran muy amplios y diversos.

SCIELO. Los descriptores aplicados en esta base de datos fueron *Tareas mentalistas, Teoría de la Mente* pero no se obtuvieron resultados positivos.

PSICOTHEMA. Se procedió a una búsqueda con el descriptor *Tareas mentalistas*, obteniéndose dos artículos válidos.

2.3 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Con la muestra final de 15 artículos se ha realizado un análisis detallado de aquellas variables de interés relacionadas con el objetivo del presente trabajo. Para este análisis se han utilizado 4 hojas de registro para codificar las características generales, las características de las muestras, las tareas mentalistas de evaluación y los resultados y los ámbitos de aplicación de cada una de las investigaciones. Estas hojas están ordenadas en función del tipo de población sobre el que se realiza el estudio (Véase Anexo I).

En la primera hoja de registro se codificaron las características generales: el título, los autores, el año de publicación, el idioma, la revista en la que fue publicado y los objetivos de la investigación.

En la segunda hoja de registro se recogen las características de las muestras de las investigaciones analizadas, es decir, edad, género, tamaño de la muestra, grupos experimentales y los factores de selección diagnóstica y socioeducativos.

En la tercera hoja de registro, se muestra la evaluación de los estudios, es decir, recogemos las variables evaluadas, los instrumentos o tareas que se emplean y un ejemplo de estos.

En la cuarta hoja de registro se recogen los resultados y el ámbito de aplicación de las investigaciones analizadas.

Además se ha elaborado un segundo Anexo con algunas de las Tareas Mentalistas más representativas, al margen de la Tarea de la falsa creencia de Anne y Sally, que puede servir de guía para aquellos profesionales e investigadores interesados por este tema.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados más relevantes, obtenidos a partir de la revisión y análisis de los artículos seleccionados, se exponen a continuación, siguiendo el orden de las hojas de registro elaboradas para tal efecto.

Características generales de los estudios: idioma, revista, autores y población objetivo

Teniendo en cuenta las características generales de los artículos que han sido objeto de revisión, se pueden resaltar ciertos aspectos importantes.

En primer lugar, en cuanto al idioma se comprueba que la mayoría de los estudios se han realizado en un contexto anglosajón (11), en España se han realizado 4

trabajos, que dada la muestra analizada es un resultado alentador (uno de los trabajos aunque publicado en inglés se ha realizado en España).

En segundo lugar, los artículos revisados proceden de revistas especializadas en Psicología del Desarrollo, destacando revistas clásicas en inglés como *“Child Development”* y *“Developmental Psychology”* y en España las revistas *“Infancia y Aprendizaje”* y *“Psicothema”*, ésta última con un gran índice de impacto en la actualidad. Otros pertenecen a revistas encuadradas en el área de Neuropsicología y Psicología del Lenguaje.

En tercer lugar, con respecto a los autores se observa una gran variedad de autores, si bien destacan las contribuciones de Virginia Slaughter y Candida Peterson, ambas profesoras del Colegio de Psicología de la Universidad de Queensland (Australia) y además ésta última directora del mismo. La primera centra su investigación en el desarrollo cognitivo y social en la infancia y en la adolescencia; y la segunda, principalmente, en el desarrollo de la Teoría de la Mente en diversos contextos de comunicación familiar (autismo o discapacidad auditiva) o culturas. En cuanto a autores españoles aparece Clara Andrés Roqueta, con un artículo en español y otro en inglés. Es profesora y Doctora en Psicología en la Universidad de Jaume I (Castellón de la Plana), concretamente en el departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Realiza investigaciones en el ámbito de los trastornos del lenguaje y la comunicación, pragmática y cognición social.

Finalmente, en cuanto a los objetivos y la población de interés, los objetivos de todos los artículos se centran en el estudio de la Teoría de la Mente (TM), prevaleciendo como fin último la comparación entre diferentes grupos con y sin dificultades en función de la ejecución en tareas mentalistas. Si bien dentro de las personas con dificultades se constata la siguiente tendencia:

- El interés por el desarrollo de la TM sigue siendo mayor en la población con TEA, pero dentro del TEA, destacan los estudios centrados en la relación entre la TM y el autismo de altas competencias y/o Síndrome de Asperger.

- Una de las poblaciones que recibe atención son las personas con discapacidad auditiva severa/profunda y el desarrollo de la TM, atendiendo a su dominio del sistema comunicativo signado (LS)

- En los últimos años parece incrementarse el interés por delimitar las diferencias entre el TEA y el TEL, especialmente el denominado Trastorno Semántico-

Prágmático (antes TEL pragmático), y si existen diferencias entre ambas poblaciones en el desarrollo de la TM

- Las investigaciones sobre la relación entre desarrollo de la TM y la discapacidad intelectual no son tan frecuentes.

Características de las muestras y factores de selección

Centrándonos en las muestras de población utilizadas por los artículos revisados, la edad predominante corresponde al período de infancia y adolescencia, es decir, entre los 3 y los 20 años. En contraposición, se observan sólo 3 estudios que amplían las edades hasta la adultez o vejez, con personas diagnosticadas de TEA de alto funcionamiento y Síndrome de Down.

En cuanto al tamaño de las mismas, hay que señalar que el número de los grupos es grande si tenemos en cuenta las dificultades para realizar investigaciones con personas con discapacidad frente a las investigaciones con personas sin dificultades; si bien sólo podrían considerarse estadísticamente significativas las muestras de tres estudios por superar los 100 sujetos.

En cuanto a la variable género, esta variable no está equilibrado por igual ya que la totalidad de los estudios se caracteriza por una mayor presencia del género masculino. La razón es que en el caso del TEA existe una mayor prevalencia de este trastorno en hombres (Peterson, Slaughter, Moore & Wellman, 2016). Incluso en un artículo se excluye explícitamente a las mujeres diagnosticadas con Síndrome de Asperger, debido a que pueden presentar una sintomatología clínica algo distinta a los hombres (Kaland, Callesen, Møller-Nielsen, Mortensen & Smith, 2008).

Por último, con respecto a los factores de selección de los diferentes grupos, a la hora de seleccionar a los participantes con TEA, la mayoría de los trabajos recurren a los criterios del DSM-IV y para la selección de los participantes con TEL se apoyan en los criterios de la CIE-10 o en los criterios de Leonard (1998). Algunos también utilizan escalas concretas como la Batería ELI (Evaluación del Lenguaje Infantil) en el caso del TEL, y el Cociente de Autismo (AQ) y la Escala Ritvo para el diagnóstico del Síndrome de Asperger.

Variables y tareas mentalistas de los estudios revisados

A continuación, se muestran los resultados cualitativos obtenidos en función de las tareas utilizadas y las variables analizadas.

En primer lugar, se observa una gran variedad de variables relacionadas con los distintos niveles de complejidad de la Teoría de la Mente. En relación a la TM simple (Mathersul, McDonald & Rushby, 2013), algunos estudios investigan las falsas creencias de primer orden mediante las tareas clásicas de *Sally* y *Anne*, y de los *Smarties*, aunque en la mayoría realizan adaptaciones de éstas.

Por otra parte, en relación con la TM más avanzada o habilidades mentalistas más complejas (Mathersul et al., 2013), se analizan las falsas creencias de segundo orden y la comprensión del lenguaje no literal (ironía, sarcasmo, engaño, metáforas), a través de las conocidas *historias extrañas de Happé* o adaptaciones de la misma y de historias sociales más relacionadas con la vida cotidiana. También se incluyen algunas tareas realizadas por los propios autores del estudio, como es el caso de Andrés & Clemente (2010) con la *tarea de comprensión de frases hechas*. Las adaptaciones que realizan se refieren al formato de presentación (vídeo, teatro, verbal o dibujo), a los materiales utilizados o al contenido propiamente dicho.

Un menor número de artículos utiliza tareas que evalúan la identificación de emociones a través de imágenes, con el objetivo de relacionar esta variable con el desarrollo de la TM o como un criterio de selección (Sivaratnam, Cornish, Gray, Howlin & Rinehart, 2012). Aunque, hay un artículo que utiliza la *tarea de los ojos de Baron-Cohen* como medida del desarrollo de la TM, consistente en reconocer emociones a través de los ojos de personas, (Kaland et al., 2008).

Debido a la fuerte relación entre la TM, el nivel intelectual y el lenguaje, gran parte de los artículos incluyen también medidas de estas variables como el *test de vocabulario en imágenes Peabody (PPVT)*, y de algunas otras variables de interés para el objetivo de estudio, como la madurez social con los iguales (Peterson et al., 2016).

Resultados y ámbitos de aplicación de los estudios revisados

En relación a los resultados obtenidos por los artículos analizados los más significativos serían los siguientes:

- La mayoría de los trabajos que estudian la TM en niños diagnosticados de TEA, ya sean de bajo funcionamiento o alto funcionamiento, coinciden en señalar que presentan dificultades para comprender expresiones no literales, creencias o intenciones, según la tarea mentalista que se emplee y la habilidad mentalista que se evalúe. Si bien las personas con Síndrome de Asperger tendrían un mejor rendimiento que los TEA de bajo funcionamiento.

- Los estudios que se centran en las poblaciones con deficiencias auditivas afirman que respecto a las tareas de falsas creencias, los signantes nativos (de padres sordos), con un rendimiento similar a los sujetos de desarrollo tipo, las resuelven mejor que los signantes tardíos (de padres oyentes). En comparación con los sujetos con TEA, los dos grupos de sordos tienen un desempeño superior en las tareas mentalistas. Además, se plantea que aquellos que llevan un implante coclear tendrán un desarrollo más rápido de su TM.

- Respecto al Trastorno Específico del Lenguaje (TEL) y su rendimiento en tareas mentalistas, se plantea que estos sujetos no tienen dificultades en comprender los significados no literales ni en reconocer emociones pero sí en comprender las intenciones. En las tareas de falsas creencias no hay diferencias entre el TEL pragmático y TEL convencional pero en la tarea de *Comprensión de frases hechas*, los TEL pragmáticos tienen más problemas para captar el significado.

- Por último, y con la limitación de sólo un artículo analizado, en el caso de las personas con Síndrome de Down, el entrenamiento en habilidades mentalistas a personas con Síndrome de Down mejora su posterior ejecución en las tareas.

- Un resultado muy interesante hace referencia a la relación entre las diferentes variables y el desarrollo de la TM. Por un lado, en muchos de los estudios se plantea claramente la asociación positiva entre las habilidades verbales, la edad, y la TM; y por otro lado, se hace necesaria mayor investigación sobre la relación entre las funciones ejecutivas o procesos cognitivos básicos y la TM.

Finalmente, en cuanto a los ámbitos de aplicación de las investigaciones revisadas, la mayoría de ellas se sirven principalmente para profundizar en áreas de investigación importantes dentro del campo de la TM (procesamiento de metáforas en personas con Síndrome de Asperger, la relación con las habilidades verbales y la edad, etc.) o para plantear la necesidad de investigar más sobre diferentes aspectos como los criterios diagnósticos y subtipos del TEL.

Otro ámbito de aplicación es el de la intervención, considerando de suma importancia una intervención temprana en TM en estas poblaciones con dificultades en su desarrollo. Por otro lado, muchos de estos trabajos se realizan con la intención de evaluar/validar nuevas tareas mentalistas o adaptaciones de las mismas (CST, TASIT, etc.) y comprobar si estas variaciones influyen en la ejecución.

En la siguiente tabla, se presenta a modo de resumen, las tareas mentalistas utilizadas de acuerdo a la dimensión de la TM evaluada y la población objetivo.

Tabla 1

Tareas TM según habilidad mentalista y población

Habilidad mentalista	Autismo	Síndrome de Asperger o autismo de alto funcionamiento	Trastorno Específico del Lenguaje	Discapacidad auditiva	Síndrome de Down
Creencia de primer orden	- Batería estándar de TM de McAlister & Peterson - Escala de TM de Wellman y Liu - Batería de falsa creencia - NEPSY II - Tarea de Smarties - Tarea de Sally y Anna	- Batería estándar de TM de McAlister & Peterson	- NEPSY II - Tarea Smarties - Tarea Sally y Ann	- Escala de TM de Wellman y Liu - Batería de falsa creencia - Tarea gráfica “En la mente”	- Tarea Sally y Anna
Creencia de segundo orden	- Escala de TM de Wellman y Liu	- TASIT - CST - Historias sociales	- NEPSY II	- Escala de TM de Wellman y Liu - Tarea de la ventana - Tarea gráfica “En la mente”	
Ironía	- SARC	- Historias extrañas de Happé - Historias de la vida cotidiana - Historias sociales		- SARC	
Sarcasmo	- SARC	- TASIT - Historias sociales		- SARC	
Mentira		- TASIT - Historias extrañas de Happé - Historias de la vida cotidiana - Historias sociales			

Metáforas		- Tarea de juicio semántico	- Tarea comprensión de frases hechas
Metedura de pata		- Historias sociales - Historias de la vida cotidiana	
Expresión emocional	- NEPSY II - Tarea Charlie	- TASIT - CST - Tarea de los ojos	- NEPSY II - Tarea Charlie - Historias emocionales
Empatía		- Historias de la vida cotidiana	

IV. CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA

La Teoría de la Mente engloba un gran conjunto de habilidades metacognitivas, lo que conlleva una evaluación más compleja y, por tanto, es necesaria una clasificación de las tareas que la conforman, como la elaborada por Tirapu et al., (2007). Ésta plantea diferentes niveles de complejidad tanto en la TM como en las correspondientes tareas.

El objetivo principal de este trabajo es describir las tareas mentalistas utilizadas para evaluar la TM de poblaciones con dificultades debido a que suelen presentar un déficit en el desarrollo de ésta. En línea con este objetivo y con los resultados obtenidos, la tabla 1 muestra las tareas mentalistas obtenidas, a partir del análisis de los artículos bibliográficos, en función de la habilidad mentalista evaluada según Tirapu et al., (2007) y en función del tipo de población sobre las que se aplican.

En cuanto a los objetivos específicos, el primero se refiere a conocer las tareas mentalistas y las dimensiones evaluadas. La Tarea de Sally y Anna es una tarea clásica en la investigación en TM dirigida a evaluar las creencias de primer orden. A partir de los resultados, se puede afirmar que sigue siendo una de las tareas mentalistas más habituales en las investigaciones pero, muchas de éstas, utilizan adaptaciones en función de las características de la muestra (autismo, TEL, síndrome de Asperger, etc.) y de la edad de los participantes. Esto es importante tenerlo en cuenta ya que, en ciertas poblaciones, como aquellos que tienen discapacidad auditiva, el rendimiento de la propia tarea podría verse influido por el contenido o el formato de presentación.

El segundo objetivo específico consiste en profundizar en el tipo de poblaciones sobre el que se centran las investigaciones en TM. Según el análisis realizado en este trabajo, las habilidades mentalistas son evaluadas en diversas poblaciones con dificultades como el Trastorno Específico del Lenguaje o la discapacidad auditiva pero la mayor parte de las investigaciones se siguen centrando en el Trastorno del Espectro Autista. A pesar de esto, es conveniente decir que en los últimos años estas investigaciones se están centrando cada vez más en el estudio de la TM en el Síndrome de Asperger o en el autismo de alto funcionamiento.

Además, se puede observar cómo la mayoría de las investigaciones muestran un creciente interés en la relación entre las habilidades verbales y la TM en dos sentidos. En primer lugar, como variable a tener en cuenta o para controlar en la evaluación del desarrollo de la TM en personas con o sin dificultades, lo que parece explicar la variabilidad en el rendimiento de unos y otros. Y en segundo lugar, con el objetivo de

saber en qué grado, el nivel de afectación de las habilidades mentalistas en el Trastorno Específico del Lenguaje (TEL), especialmente en el TEL pragmático, se corresponde o no con la afectación de la TM en personas con TEA.

Con respecto al tercer objetivo, esta revisión bibliográfica, junto con la descripción de las tareas mentalistas que se presenta en el Anexo II, puede servir de guía a aquellos investigadores que lleven a cabo evaluaciones del desarrollo de la TM o a profesionales de centros que deseen evaluar las habilidades mentalistas en determinadas poblaciones con dificultades o aplicar actividades para el desarrollo de esta competencia tan humana y tan esencial para la salud psicosocial de cualquier individuo.

Limitaciones

Obviamente la mayor limitación de este trabajo es que el número de artículos revisados es escaso, y por lo tanto los resultados y conclusiones obtenidos, no pueden ser directamente extrapolables. Sin embargo, pueden servir para clarificar la tendencia hacia donde deben ir las futuras investigaciones.

Igualmente, otra de las limitaciones, se refiere a los descriptores utilizados, que puede haber sesgado la muestra de artículos.

Prospectiva

Aun así, es de las propias limitaciones del presente trabajo fin de grado de donde se extraen a su vez la prospectiva del mismo. En este sentido, además de las conclusiones ya planteadas, uno de los ámbitos menos explorados se refiere a la relación entre inteligencia y teoría de la mente. Más concretamente, esperábamos un mayor corpus de investigación sobre la relación entre habilidades mentalistas y discapacidad intelectual, pero también sobre habilidades mentalistas y personas de altas competencias (superdotación), hecho que no sucedió, lo cual abre la puertas para futuras investigaciones, en las que incluso se plantea la relación entre los diferentes tipos de inteligencia, especialmente la inteligencia emocional.

Quizás sea en ese marco sobre el desarrollo de la inteligencia emocional y la importancia de las habilidades comunicativas donde la intervención o enseñanza en habilidades relacionadas con la TM encuentre su mayor sentido y funcionalidad.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrés, C., Adrian, J. E., Clemente, R. A., & Katsos, N. (2013). Which are the best predictors of theory of mind delay in children with specific language impairment? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48 (6), 726-737. doi: 10.1111/1460-6984.12045
- Andrés, C., & Clemente, R. A. (2010). Dificultades pragmáticas en el trastorno específico del lenguaje. El papel de las tareas mentalistas. *Psicothema*, 22 (4), 677-683. Recuperado de <http://www.unioviado.es/reunido/index.php/PST/article/view/8936>
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have an theory of mind? *Cognition*, 21 (1), 37-46. doi: 10.1016/0010-0277(85)90022-8
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The ‘reading the mind in the eyes’ test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology Psychiatry*, 42 (2), 241-251.
- Bishop, D. V. M. (2004). Diagnostic dilemmas in specific language impairment. En L. Verhoeven y J. van Balkom (Eds.): *Classification of developmental language disorders* (pp. 309-326). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Buijsen, M., Hendriks, A., Ketelaars, M., & Verhoeven, L. (2011). Assessment of theory of mind in children with communication disorders: Role of presentation mode. *Research in Developmental Disabilities*, 32 (3), 1038-1045. doi:10.1016/j.ridd.2011.01.036
- Frith, U. (1998). *Autismo: Hacia una explicación del enigma*. Madrid: Alianza.
- González, A. M., Barajas, C., Linero, M. J., & Quintana, I. (2004). Deficiencia auditiva: experiencia comunicativa, lenguaje y teoría de la mente. *FIAPAS: Federación Ibérica de Asociaciones de Padres y Amigos de los Sordos*, (99), 1-16.
- Happé, F. (1998). *Introducción al autismo*. Madrid: Alianza.
- Hermann, I., Haser, V., Tebartz van Elst, L., Ebert, D., Müller-Feldmeth, D., Riedel, A., & Konieczny, L. (2013). Automatic metaphor processing in adults with

- Asperger syndrome: A metaphor interference effect task. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 263 (2), 177-187. doi: 10.1007/s00406-013-0453-9
- Kaland, N., Callesen, K., Moller-Nielsen, A., Mortensen, E. L., & Smith, L. (2008). Performance of children and adolescents with Asperger syndrome or high-functioning autism on advanced theory of mind tasks. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38 (6), 1112-1123. doi: 10.1007/s10803-007-0496-8
- Leslie, A. M. (1987). Pretense and representation: The origins of theory of mind. *Psychological Review*, 94 (4), 412-426. doi:10.1037/0033-295X.94.4.412
- Lind, S. E., & Bowler, D. M. (2010). Impaired performance on see-know tasks amongst children with autism: Evidence of specific difficulties with theory of mind or domain-general task factors? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40 (4), 479-484. doi: 10.1007/s10803-009-0889-y
- López, V. A. (2007). *Competencias mentalistas en niños y adolescentes con altas capacidades cognitivas: Implicaciones para el desarrollo socioemocional y la adaptación social* (Tesis doctoral). Recuperada de <https://repositorio.uam.es/handle/10486/1968>
- Loukusa, S., Mäkinen, L., Kuusikko-Gauffin, S., Ebeling, H., & Moilanen, I. (2014). Theory of mind and emotion recognition skills in children with specific language impairment, autism spectrum disorder and typical development: Group differences and connection to knowledge of grammatical morphology, word-finding abilities and verbal working memory. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49 (4), 498-507. doi: 10.1111/1460-6984.12091
- Mathersul, D., McDonald, S., & Rushby, J. A. (2013). Understanding advanced theory of mind and empathy in high-functioning adults with autism spectrum disorder. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 35 (6), 655-668. doi:10.1080/13803395.2013.809700
- Mendoza, M., & López, P. (2004). Consideraciones sobre el desarrollo de la teoría de la mente (ToM) y del lenguaje. *Revista de psicología general y aplicada*, 57 (1), 49-68. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=856428>

- O'Brien, K., Slaughter, V., & Peterson, C. (2011). Sibling influences on theory of mind development for children with ASD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52 (6), 713-719. doi: 10.1111/j.1469-7610.2011.02389.x
- Peterson, C., Slaughter V., Moore, C., & Wellman, H. M. (2016). Peer social skills and theory of mind in children with autism, deafness or typical development. *Developmental Psychology*, 52 (1), 46-57. doi: 10.1037/a0039833
- Peterson, C. C., Wellman, H. M., & Slaughter, V. (2012). The mind behind the message: Advancing theory-of-mind scales for typically developing children, and those with deafness, autism, or Asperger syndrome. *Child Development*, 83 (2), 469-485. doi: 10.1111/j.1467-8624.2011.01728.x
- Pineda, W. F., & Puentes, P. (2013). Estudio ex-post facto de la teoría de la mente en niños escolarizados diagnosticados con trastorno por déficit de atención-hiperactividad. *Revista Tesis Psicológica*, 8 (2), 144-161. Recuperado de <http://sociales.redalyc.org/articulo.oa?id=139029743010>
- Pintor, I., Fernández, J. C., & Bello, A. A. (2015). Estudio sobre teoría de la mente en personas con síndrome de Down. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 0 (9), 85-89. doi: 10.17979/reipe.2015.0.09.643
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1 (04), 515-526. doi:10.1017/S0140525X00076512
- Rapin, I., & Allen, D. A. (1983). Developmental Language Disorders: Nosologic Considerations. En U. Kirk (Ed.): *Neuropsychology of language, reading and spelling* (pp. 155-184). Nueva York: Academic Press.
- Rodríguez de Guzmán, N., García, E. M., Górriz, A. B., & Regal, R. (2002). ¿Cómo se estudia el desarrollo de la mente? *Fòrum de Recerca*, (8). Recuperado de <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/80146>
- Scheeren, A. M., Rosnay, M., Koot, H. M., & Beeger, S. (2013). Rethinking theory of mind in high-functioning autism spectrum disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54 (6), 628-635. doi: 10.1111/jcpp.12007

- Sivaratnam, S. C., Cornish, K., Gray, M. K., Howlin, P. & Rinehart N. J. (2012). Brief report: Assessment of the social-emotional profile in children with autism spectrum disorders using a novel comic strip task. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (11), 2505-2512. doi: 10.1007/s10803-012-1498-8
- Tirapu, J., Pérez, G., Erekatxo, M., & Pelegrín, C. (2007). ¿Qué es la teoría de la mente? *Revista de Neurología*, 44 (8), 479–489. doi:10.13140/2.1.3926.8801
- Torres, J., & Rodríguez, R. I. (2011). La comprensión de falsa creencia en niños y adolescentes sordos: tareas gráficas versus clásicas. *Infancia y Aprendizaje*, 34 (1), 31-47. doi: 10.1174/021037011794390157

VI. ANEXOS

Anexo I. Hojas de registro y análisis de los artículos.

Hoja de Registro 1. Codificación de las características generales de los artículos revisados

Título	Autores	Año	Idioma	Revista	Objetivos
Impaired Performance on See-Know Tasks Amongst Children with Autism: Evidence of Specific Difficulties with Theory of Mind or Domain-General Task Factors?	Lind, S.E. & Bowler, D.M.	2010	Inglés	<i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>	Comprobar si las dificultades en la resolución de tareas de memoria procedural e inferencia de los autistas se deben dificultades específicas en la TM o a dificultades en el acceso a la información.
Sibling influences on theory of mind development for children with ASD	O'Brien, K., Slaughter, V. & Peterson, C.	2011	Inglés	<i>Journal of Child Psychology and Psychiatry</i>	Analizar la influencia de tener hermanos/as en el desarrollo social-cognitivo (TM) de los niños con TEA .
Understanding advanced theory of mind and empathy in high-functioning adults with autism spectrum disorder	Mathersul, D., McDonald, S. A. & Rushby, J.	2013	Inglés	<i>Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology</i>	Investigar la relación entre la TM avanzada y la empatía cognitiva y afectiva en adultos con autismo de alto funcionamiento .
Automatic metaphor processing in adults with Asperger syndrome: a metaphor interference effect task	Hermann, I., Haser, V., Tebartz, L., Ebert, D., Müller-Feldmeth, D., Riedel, A. & Konieczny, L.	2013	Inglés	<i>European Archives of Psychiatry and Clinical Neurosciences</i>	Comprobar si existen diferencias en el procesamiento automático de nuevas metáforas en adultos con Síndrome de Asperger y adultos con desarrollo normal.
Brief Report: Assessment of the Social-Emotional Profile in Children with Autism Spectrum Disorders using a Novel Comic Strip Task	Sivaratnam, S. C., Cornish, K., Gray, M. K., Howlin, P. & Rinehart J. N.	2012	Inglés	<i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>	Comprobar la validez y fiabilidad de la tarea Comic Strip Task para detectar deficiencias en TM en niños de 4-8 años con autismo de alto funcionamiento o Síndrome de Asperger .
Performance of Children and Adolescents with Asperger Syndrome or High-functioning Autism on Advanced Theory of Mind Tasks	Kaland, N., Callesen, K., Moller-Nielsen, A., Mortensen, E. L. & Smith, L.	2008	Inglés	<i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i>	Comprobar si hay diferencias entre personas con Asperger y personas sin dificultades en la ejecución tareas de TM avanzada, y si las tareas implican diferentes habilidades mentalistas.
Rethinking theory of mind in high-functioning autism spectrum disorder	Scheeren, A. M., Rosnay, M., Koot. H. M. & Beeger, S.	2013	Inglés	<i>Journal of Child Psychology and Psychiatry</i>	Comparar la competencia en la TM avanzada en niños y adolescentes con TEA de alto funcionamiento y sin dificultades.

The Mind Behind the Message: Advancing Theory-of-Mind Scales for Typically Developing Children, and Those With Deafness, Autism, or Asperger Syndrome	Peterson C. C., Wellman H. M., & Slaughter V.	2012	Inglés	<i>Child Development</i>	Ampliar la Escala de TM de Wellman y Liu (2004) para evaluar la comprensión del lenguaje no literal en niños con desarrollo tipo de mayor edad y en personas con autismo o con deficiencia auditiva .
Peer Social Skills and Theory of Mind in Children With Autism, Deafness, or Typical Development	Peterson, C., Slaughter V., Moore, Ch. & Wellman, H.	2016	Inglés	<i>Developmental Psychology</i>	Comprobar la interacción entre el dominio de la TM y las habilidades sociales en niños con autismo , discapacidad auditiva y desarrollo tipo.
La comprensión de falsa creencia en niños y adolescentes sordos: tareas gráficas versus clásicas	Torres, J. & Rodríguez R. I.	2011	Español	<i>Infancia y Aprendizaje</i>	Comprobar la influencia del componente verbal en la comprensión de la falsa creencia en niños con discapacidad auditiva .
Theory of mind and emotion recognition skills in children with specific language impairment, autism spectrum disorder and typical development: group differences and connection to knowledge of grammatical morphology, word-finding abilities and verbal working memory	Loukusa, S., Mäkinen, L., Kuusikko-Gauffin, S., Ebeling, H. & Moilanen, I.	2014	Inglés	<i>International Journal of Language & Communication Disorders</i>	Comparar el rendimiento de niños con TEL , TEA y sin dificultades en tareas de percepción social y el reconocimiento de emociones. Evaluar la asociación entre tareas de percepción social y tareas de lenguaje.
Assessment of theory of mind in children with communication disorders: Role of presentation mode	Buijsen, M., Hendriks, A., Ketelaars, M. & Verhoeven, L.	2011	Inglés	<i>Research in Developmental Disabilities</i>	Comprobar si la presentación de las tareas para evaluar la TM influye en la ejecución de niños con desarrollo tipo, con TEL y con TEA .
Dificultades pragmáticas en el trastorno específico del lenguaje. El papel de las tareas mentalistas	Andrés, C. & Clemente, R. A.	2010	Español	<i>Psicothema</i>	Comprobar si existe un perfil de habilidades mentalistas específico del TEL pragmático.
Which are the best predictors of theory of mind delay in children with specific language impairment?	Andrés, C., Adrian, J.E., Clemente, R. A. & Katsos, N.	2013	Inglés	<i>International Journal of Language & Communication Disorders</i>	Establecer las variables lingüísticas y cognitivas que predicen el desarrollo de la TM en los TEL . y comprobar si la variabilidad en la TM de los TEL se explica por el grado de deterioro pragmático.
Estudio sobre teoría de la mente en personas con Síndrome de Down	Pintor, I., Fernández, J.C. & Bello, A. A.	2015	Español	<i>Revista de estudios e investigación en psicología y educación</i>	Evaluar y entrenar la TM en personas que presentan Síndrome de Down .

Hoja de Registro 2. Codificación de las características de las muestras de los artículos analizados

Estudio	Edad	Tamaño y Género	Grupos	Factores de selección
Lind & Bowler (2010)	10 años	80, 21 mujeres 59 hombres	1. TEA (n=40) 2. GC (n=40)	Grupo 1: Diagnóstico TEA según los criterios de la APA. Grupo 2: sin dificultades específicas (dislexia o TDAH) ni de comunicación social *Iguales en edad y habilidades lingüísticas
O'Brien et al. (2011)	3-13 años	60, 54 chicos 6 chicas	1. TEA (n=60)	Diagnóstico de TEA según el DSM-IV, confirmado mediante la escala ADOS.
Mathersul et al. (2013)	18-74 años	73, 55 hombres 18 mujeres	1. Adultos con autismo de alto funcionamiento (n=40) 2. Control (n=33)	Ausencia de lesión cerebral u otros trastornos neurológicos o del desarrollo Criterios diagnósticos del DSM-IV “Cociente de Autismo” (AQ) y escala de Ritvo del Autismo y Asperger (RAADS)
Hermann et al. (2013)	22-68 años	40, 24 hombres 16 mujeres	1. Síndrome de Asperger (n=20) 2. Desarrollo tipo (n=20)	Ambos grupos no diferían significativamente en el cociente intelectual Diagnóstico de Síndrome de Asperger según las directrices de la NICE.
Sivaratnam et al. (2012)	4-8 años	24, 16 niños 8 mujeres	1. Síndrome de Asperger (n=12) 2. Desarrollo tipo (n=12)	Grupo 1: Síndrome de Asperger de acuerdo al DSM-IV. Se excluyeron a las personas con CI verbal por debajo de 70, L1 no inglesa o con trastorno comórbido neurológicos, auditivos o visuales, psiquiátricos o genéticos.
Kaland et al. (2008)	9-20 años	41, 41 hombres	1. Síndrome de Asperger (n=21) 2. Desarrollo tipo (n=20)	Diagnosticados con SA mediante los criterios de la CIE-10 Sólo hombres.
Scheeren et al. (2013)	6-20 años	254, 217 chicos 37 chicas	1. TEA de alto funcionamiento (n=194) 2. Desarrollo tipo (n=60)	Grupo clínico: CI normal y TEA de alto funcionamiento según el DSM IV. El CI verbal receptivo comparable en ambos grupos
Peterson et al. (2012)	3-13 años	184, 118 niños 66 niñas	1. Sordos de padres oyentes (n=31) 2. Autismo (n=44) 3. Síndrome de Asperger (n=41) 4. Desarrollo tipo (n=68) → 3 subgrupos	Niños diagnosticados de Autismo o de Síndrome de Asperger según DSM-IV Desarrollo tipo: tres subgrupos en función de la edad: 29 niños (edad media 8,7); 16 niños (edad media 6,9); 23 niños (edad media 4,75)

Peterson et al. (2016)	5-13 años	195, 131 chicos 64 chicas	1. Desarrollo típico (n=53) 2. TEA (n=76) 3. Signantes tardíos. (n=54) (familia sin lengua de signos –LS-) 4. Signantes nativos (n= 12) (familia con LS)	TEA: procedentes de clínicas especializadas y confirmado por los especialistas clínicos del estudio. Diagnóstico según los criterios del DSM. Población sorda: prelocutiva severa/profunda y sin trastornos asociados Al menos un año en el colegio o unidades especializadas (asegurando la observación de las interacciones con sus iguales por los profesores)
Torres & Rodríguez (2011)	4-17 años	50, 30 chicos 20 chicas	1. Sordos (n=25); 2. Oyentes (n=25) 4 subgrupos para cada grupo: - < 6,5 años - De 6,5 a 10 años - De 10 a 13,5 años - > 13,5 años	Sujetos sordos de familias oyentes, con deficiencia auditiva prelocutiva bilateral severa o profunda, sin trastornos asociados y educados oralmente. 15 tienen audífonos y 10 implantes cocleares. Capacidad intelectual normal
Loukusa et al. (2014)	4-9 años	57, 46 niños 11 niñas	1. TEL (n=18) 2. TEA (n=14) (+ edad que g. TEL) 3. Desarrollo tipo (n=25)	Diagnóstico de TEL según los criterios de la CIE-10. Discrepancia entre las habilidades verbales y no verbales en las escalas WPPSI-R o WPPSI-III, y WISC-III para niños y debilidad significativa en las pruebas de lenguaje realizadas. Diagnóstico de TEA según los criterios de la CIE-10.
Buijsen et al. (2011)	4-7 años	81, 57 niños 24 niñas	1. TEA (n=27) 2. TEL (n=27) 3. Desarrollo tipo (n=27)	Se excluyeron los niños con problemas puramente de habla. Comparación edad, sexo y edad no verbal (Test de Matrices Progresivas de Raven).
Andrés & Clemente (2010)	4-7 años	33, 18 niños 15 niñas	1. TEL (n=20): - TEL convencional (n=11) - TEL pragmático (n=9) 2. Control (n=13)	- TEL clasificados bajo los criterios de Leonard (1998), Perfil lingüístico → <i>Evaluación del Lenguaje Infantil</i> – ELI – (Saborit y Julián, 2005). * Para subgrupos TEL: subescala pragmática del ELI Perfil cognitivo → <i>Escala de Color del Test de Matrices Progresivas</i> de Raven
Andrés et al. (2013)	3 – 7 años	93, 57 niños 36 niñas	1. TEL (n=31): a) TEL convencional (n=19) b) TEL pragmático (n=12) 2. Grupo CA control – Desarrollo tipo (n=31) 3. Grupo LA control – Desarrollo tipo (n=31)	TEL: antecedentes de retraso de lenguaje, inteligencia no verbal normal, sin pérdida auditiva ni trastorno neurológico, conductual o emocional, ni autismo. 1 desviación típica (SD) por debajo de la media en 2 medidas estandarizadas de gramática. TEL pragmático: 1 SD por debajo de la media en la subprueba de pragmática de la batería ELI. Grupo 2 = TEL en edad cronológica y género Grupo 3 = TEL en género y nivel lingüístico.
Pintor et al. (2015)	8-49 años	12, 12 varones	1. Grupo experimental de evaluación y entrenamiento (n=6) 2. Grupo control de evaluación (n=6)	Diagnóstico de Síndrome de Down Fracaso previo en la tarea de falsa creencia de Sally y Ann (evaluación pretest) Sin dificultades para seguir instrucciones cuando se proporcionaran apoyos

Hoja de Registro 3. Análisis de la evaluación de los estudios analizados: tareas y variables

Estudio	Variables	Tarea	Ejemplo
Lind, et al. (2010)	TM: comprensión de la relación entre percibir y conocer	Tareas “see-know”	→ Recordar una acción de una historia y responder a una pregunta realizando una inferencia basada en esa acción (inferencias sobre estados internos, no observables, no mentales, tales como mareo o frío). (Véase Anexo II)
O’Brien et al. (2011)	TM: - Falsa creencia - Cambio representacional - Apariencia/realidad - Simulación Función ejecutiva CI verbal: vocabulario receptivo	Batería estándar de TM de 6 tareas (McAlister & Peterson, 2006): <ul style="list-style-type: none"> • 2 tareas de McAlister y Peterson (2006): • IIIA Peabody Picture Vocabulary Test (Dunn & Dunn, 1997) 	→ Consta de 6 tareas referidas a: Cambio de localización - Recipiente engañoso - Cambio representacional - Apariencia/realidad - Comprensión de la simulación (véase anexo II) → Navegación en ruta y resistiendo las instrucciones → 192 láminas con cuatro dibujos cada una: indicar qué ilustración representa mejor el significado de una palabra dada.
Mathersul et al. (2013)	- Sinceridad, sarcasmo y engaño - Empatía cognitiva y empatía afectiva	- Test de conciencia de la inferencia social (TASIT) - IRI (Índice de Reactividad Interpersonal) - EQ (cociente de empatía)	→ Véase Anexo II para una descripción de las pruebas → Cuestionario autoinforme de 28 ítems para evaluar la empatía cognitiva y afectiva. Consta de 4 subescalas (se utilizan la primera y la tercera): - toma de perspectiva: capacidad para imaginar el punto de vista cognitivo de los otros (empatía cognitiva) y fantasía: tendencia a identificarse emocionalmente con los personajes de ficción de películas y novelas - preocupación empática: capacidad para formar una respuesta emocional por el estado emocional de otra persona (empatía afectiva) y angustia personal: respuesta emocional centrada en uno mismo ante las desgracias de los otros. → Cuestionario autoinforme de 60 ítems

Hermann et al. (2013)	Lenguaje no literal (metáforas)	<ul style="list-style-type: none"> - Tarea de juicio semántico - Tarea de recuerdo pasivo - Cuestionario de autoevaluación: efecto de interferencia metafórico (MIE) (Original) 	<p>→ En una pantalla de ordenador muestran frases del tipo “Algunos X son Y”. Decidir lo más rápido posible si son literalmente verdaderas o falsas. 15 minutos después se presenta, sin aviso, dos listas complementarias (en base a la anterior).</p> <p>→ Preguntas sobre la capacidad personal para comprender el lenguaje no literal mediante la valoración de afirmaciones comunes entre las personas con Asperger.</p>
Sivaratnam et al. (2012)	Reconocimiento de emociones básicas TM: comprensión de estados mentales de otros (creencias, intenciones y emociones). CI verbal y CI intelectual	<ul style="list-style-type: none"> -Subescala control: -Tarea de cómic (CST) -WISC- IV, WASI y WPPSI-III (diseño de bloques, matriz de razonamiento, vocabulario y escalas similares) 	<p>→ Se muestran 6 imágenes que representan 6 emociones básicas (nombrar al menos 4 para hacer CST)</p> <p>→ Se presentan 3 viñetas que representan una historia social y después 2 viñetas, cada una con un final alternativo a la historia. Elegir el final que se crea que mejor se ajusta (ver Anexo II)</p>
Kaland et al. (2008)	TM avanzada: - Lenguaje no literal - Reconocimiento de emociones	<ul style="list-style-type: none"> - Tarea de los ojos - Historias extrañas de Happé - Historias de la vida cotidiana 	<p>→ Se presentan fotografías en blanco y negro de la región de los ojos de diferentes personas. Elegir la que mejor describe el estado mental transmitido por sus ojos (véase Anexo II).</p> <p>→ Se leen historias que representan diferentes intencionalidades (véase Anexo II)</p> <p>→ Igual formato que las “Historias Extrañas” pero con mayor información contextual (véase Anexo II).</p>
Scheeren et al. (2013)	TM avanzada: - Falsas creencias de 2º orden - Engaño, metedura de pata y sarcasmo CI verbal receptivo	<ul style="list-style-type: none"> - Historias sociales: - El perrito de cumpleaños (falsa creencia de 2º orden) - Historias de la vida cotidiana (Kaland et al., 2008) PEABODY (PPVT-III-NL) 	<p>→ Se lee la historia y se preguntan sobre el estado físico no mental (excepto en la tarea de falsa creencia de segundo orden) y el estado mental del protagonista (véase Anexo II).</p>
Peterson et al. (2012)	- Teoría de la Mente - Comprensión de la ironía y del sarcasmo - Madurez lingüística	<ol style="list-style-type: none"> 1) Escala de TM de Wellman y Liu (2004) 2) SARC 3) CELF-P. (Subescala de sintaxis) 	<p>→ Las tareas se presentan con dibujos o juguetes. Ver Anexo II</p> <p>→ Comprensión del sarcasmo y la ironía: conciencia de que la realidad (significado literal) puede diferir de la intención comunicativa. Véase Anexo II</p>

<p>Peterson et al. (2016)</p>	<p>TM: - Sarcasmo - Falsas creencias</p> <p>- Madurez social con iguales</p> <p>- Desarrollo léxico, morfológico y sintáctico</p>	<p>- Batería de falsa creencia: localización modificada</p> <p>- Escala TM desarrollo secuencial (Wellman & Liu, 2004) - Comprensión del sarcasmo</p> <p>Peer Social Maturity scale (PSMAT)</p> <p>Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT) y supruueba de sintaxis del CELF</p>	<p>→ Tarea de Sally y Ann → Tarea recipiente engañoso: Se muestra una caja de lápices, que en realidad guarda un coche de juguete. Pregunta prueba: “¿Qué cree él que hay en la caja?”. Pregunta control: “¿Miró él en la caja?”</p> <p>→ Informe profesorado sobre habilidades sociales diarias de los niños para interactuar con sus compañeros.</p>
<p>Torres et al. (2011)</p>	<p>- Falsa creencia 1º orden - Falsa creencia de 2º orden</p> <p>- Competencia léxica - Razonamiento perceptivo</p>	<p>- Verbal y gráfica: cambio en la localización de un objeto</p> <p>- Verbal. Tarea de la ventana (Núñez, 1993) - Gráfica. Adaptación viñeta de Monfort y Monfort (2001)</p> <p>Test de vocabulario en imágenes Peabody - Weschler WISC. Para < 6 años: WPPSI-III.</p>	<p>→ Adaptación tarea Sally y Ann. Gráfica: adaptación viñeta de Monfort y Monfort (2001) → EL sujeto visiona las viñetas, después narra el argumento y se le hace la pregunta experimental (“¿Quién cree el hombre que se ha llevado su bocadillo?”)</p>
<p>Loukusa et al. (2014)</p>	<p>Percepción social: - Reconocer emociones - Comprensión de funciones mentales: creencias, intenciones, pensamientos de otros y comprensión del lenguaje figurado. - Relacionar emoción con contexto social. Vocabulario Morfología Memoria verbal</p>	<p>NEPSY-II (Korkman et al. 2008): dos subtests: ✓ Reconocimiento de afectos ✓ TM: tareas verbales y contextuales no verbales.</p> <p>TWF-2: habilidad para encontrar palabras Subprueba de cierre gramatical del ITPA NEPSY-II</p>	<p>→ “Reconocimiento de afectos”: habilidad para relacionar emociones básicas y expresiones neutras en fotografías de caras de niños. Seleccionar una de las 4 caras que tienen el mismo sentimiento/emoción que la cara objetivo. Después se muestran 4 fotografías y hay que elegir las dos que muestran el mismo sentimiento. → TM tareas verbales: con o sin apoyo visual. → TM tareas contextuales: se muestran dibujos con niños en diferentes contextos sociales. En cada dibujo hay una chica, cuya cara no se muestra, y se pide elegir de entre cuatro fotografías de la misma niña con diferentes emociones, la que tenga la misma emoción que la niña del dibujo. Basta señalar.</p>

Buijsen et al. (2011)	<p>TM: falsa creencia</p> <p>Edad mental verbal Edad mental no verbal Memoria a corto plazo</p>	<p>1) Tarea de Charlie 2) Tarea de Smarties 3) Tarea de Sally y Anne</p> <p>Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT) Matrices progresivas en color de Raven Subtest del Test de Screening TEL holandés</p>	<p>Cada tarea se presentó en 3 formatos diferentes: vídeo, dibujo y hablado. Véase Anexo II</p>
Andrés et al. (2010)	<p>TM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atribución de emociones - Lenguaje no literal - Identificación del humor 	<ul style="list-style-type: none"> - Tarea “Historias emocionales” basada en Borke (1971) - Historias extrañas (Happé, 1994) - Tarea de “Chistes gráficos” de Puche-Navarro (2004) - Tarea de “Comprensión de frases hechas”. (Andrés et al. 2010) 	<p>→ Presentación verbal y visual de historia emocional Ver Anexo II</p> <p>→ Cada chiste consta de 3 viñetas: imagen lúdica, imagen sin atractivo lúdico e imagen sin atractivo lúdico pero con un distractor. Véase Anexo II</p> <p>→ 20 frases. Pregunta “¿Qué quiere decir...?” seguida de la frase hecha (ej. “estoy hecho polvo”). 0 (sin respuesta o respuestas referentes al sentido literal), 1 (sentido distinto al literal pero no el correcto) y 2 (sentido figurado)</p>
Andrés et al. (2013)	<p>TM: falsa creencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambio de localización - Contenido inesperado <p>Razonamiento no verbal Memoria a corto plazo</p> <p>Información visual Función ejecutiva Habilidades gramaticales, vocabulario y semántica.</p> <p>Comunicación funcional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tarea de Sally y Ann(Wimmer y Perner, 1983) - Tarea de los Smarties (Perner et al., 1987) - Escala de Matrices progresivas de Raven - Recordatorio de números de la Batería de Evaluación para niños de Kaufman (Kaufman y Kaufman, 1983) - Cierre de la Gestalt de la batería de Kaufman -Test de las figuras familiares (Cairns y Cammock, 1978) - CEG y subtest “Memoria de Frases” de la batería ELI - Subescalas de vocabulario de la Batería ELI - “Acertijos” Batería K-ABC (Kaufman y Kaufma, 1983) - Subescala “pragmática” de la Batería ELI. 	<p>→ Véase Anexo II</p>
Pintor et al. (2015)	<p>TM: falsa creencia</p> <p>Vocabulario receptivo.</p>	<p>- Prueba de Sally y Ann y adaptaciones</p> <p>PEABODY PPVT-III. Test vocabulario.</p>	<p>→ Adaptaciones de la tarea mediante vídeos y objetos manipulables. Véase Anexo II</p>

Hoja de Registro 4. Resultados y ámbitos de aplicación de los estudios analizados

Estudio	Resultados	Ámbito de aplicación/Implicaciones
Lind & Bowler (2010)	Los sujetos del grupo TEA tuvieron una peor ejecución que los sujetos del grupo control, tanto en las tareas “see-know” como en las tareas de control aplicadas, a pesar de estar igualados ambos grupos en edad y habilidad verbal.	Investigación en TEA. Necesidad de investigar en qué medida los procesos cognitivos básicos implicados en la detección de estados de conocimiento está disminuida en el TEA.
O’Brien et al. (2011)	Tener uno o más hermanos no está asociado con un desarrollo de TM más avanzada para niños con TEA. Si se tiene en cuenta la posición de los hermanos en la familia, tener hermanos mayores se asocia con puntuaciones más bajas en TM.	Familia TEA. Intervenciones orientadas a la familia para enseñarles cómo facilitar el desarrollo de la TM en el TEA.
Mathersul et al. (2013)	<p>Los TEA pueden hacer juicios de TM simples que sustentan las interacciones sinceras, pero muestran dificultades en la comprensión de expresiones no literales (sarcasmo y mentira/engaño) que requieren una TM avanzada. Además, tienen problemas para comprender preguntas sobre creencias e intenciones y el significado de las marcas indirectas.</p> <p>La empatía cognitiva se relaciona con la comprensión de las creencias, intenciones, el significado de “marcas indirectas” y la pertenencia al grupo; la empatía afectiva sólo correlaciona con la pertenencia al grupo.</p>	<p>Neuropsicología TEA alto funcionamiento. Profundizar en los sistemas neurales de la TM y la cognición social: funcionamiento atípico de la amígdala, OFC, PFC medial, ACC y la ínsula</p> <p>Evaluación: El TASIT – audiovisual- permite entender mejor los comentarios sarcásticos (expresión facial, entonación vocal), que una tarea TM escrita.</p>
Hermann et al. (2013)	<ul style="list-style-type: none"> - El procesamiento de metáforas, en su etapa inicial, no está deteriorada en las personas con Síndrome de Asperger. - Tanto los SA como los sujetos sin dificultades cometen más errores para juzgar frases literalmente falsas pero metafóricamente verdaderas que para juzgar frases literalmente falsas que no encierran un significado fácilmente comprensible, aunque los SA presentan tiempos de reacción mayores. 	<p>Investigación SA. El procesamiento automático de expresiones metafóricas parece estar intacto en personas con SA (al menos en la primera etapa). Investigar con diferentes tipos de metáforas si las interpretaciones son comparables a las de personas sin SA, para ver su grado de comprensión.</p>
Sivaratnam et al. (2012)	<ul style="list-style-type: none"> - La “Comprensión de intenciones” y la “Comprensión de emociones” son dos aspectos indicativos de las dificultades generales en TM. - La “Comprensión de creencias” no aparece como un componente central de la TM - Los sujetos con SA muestra un rendimiento general significativamente peor en TM salvo en “la comprensión de emociones” - La edad y la competencia lingüística correlaciona positivamente con el rendimiento general en TM, pero no con “la comprensión de emociones” 	<p>Evaluación TM. Validación del CTS. La subescala de “comprensión de creencias” implica también el reconocimiento de emociones a diferencia de tareas clásicas como la de Sally y Ann o la de los Smarties. La CTS podría servir para la detección precoz de las deficiencias en TM en niños con TEA. Se necesitan estudios con TEA de bajo funcionamiento.</p>

<p>Kaland et al. (2008)</p>	<p>Los participantes con SA muestran un peor desempeño en las tareas que exigen un desarrollo de la TM avanzada (“Historias extrañas” e “Historias de la vida cotidiana”). En la “Tarea de los ojos” el grupo SA también tuvo una peor ejecución, excepto para los tiempos de respuesta en la versión adulta de la tarea.</p>	<p>Investigación SA. Las tareas mentalistas requieren requisitos de procesamiento de la información distintos, además de implicar diferentes capacidades mentalistas. Los individuos con SA tienen menos problemas para interpretar el estado mental transmitido por una expresión fija (mirada) que en interpretar historias que requieren una TM más avanzada.</p>
<p>Scheeren et al. (2013)</p>	<p>Los adolescentes tuvieron un mejor rendimiento en TM que los niños, pero hay que tener en cuenta la competencia lingüística. La TM avanzada se asocia positivamente con las habilidades verbales tanto en los sujetos con SA como en sujetos sin dificultades. No hay diferencias en el reconocimiento del estado físico y el estado mental.</p>	<p>Investigación SA. Mayor importancia de la relación entre competencia lingüística y competencia habilidades mentalistas avanzadas en sujetos con SA, que la edad.</p>
<p>Peterson et al. (2012)</p>	<p>En general, los sujetos con SA y los niños con desarrollo tipo de más edad muestran un mejor rendimiento en la prueba que los sujetos con discapacidad auditiva o con autismo de baja competencia (los cuales no difirieron entre sí). Controlando las variables edad y habilidad verbal, los niños tipo puntúan por encima de los niños con SA, autismo y sordera (no diferencias autismo baja competencia y sordera).</p>	<p>Evaluación de la TM. Validación de la extensión de la Escala TOM de (Wellman y Liu, 2004), para una evaluación más eficiente de los niveles del desarrollo de la TM en niños de desarrollo tipo y con dificultades, ampliando la edad más allá de preescolar.</p>
<p>Peterson et al. (2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Habilidades sociales</i>: Desarrollo tipo > sordos signantes nativos y signantes tardíos > TEA -<i>TM</i>: DT = signantes nativos > signantes tardíos > TEA -Tarea falsa creencia: DT = LS nativos > LS tardíos > TEA -<i>Escala de TOM de desarrollo secuencial</i>: DT > LS nativos = TEA > LS tardíos - DT: correlación entre habilidades sociales y TM; no tanto con las habilidades verbales - TEA: la habilidad verbal se relaciona con las habilidades sociales no con la TM - LS: las habilidades sociales estaban relacionadas directamente con el dominio de la TM. 	<p>Intervención TEA. Contribución a las cuestiones sobre si el dominio cognitivo de la comprensión de la TM, desarrollado a tiempo, juega un papel significativo en las vidas sociales de las personas con TEA.</p> <p>Deficiencia auditiva: ventajas del lenguaje de signos como acceso al conocimiento y medio de comunicación</p>
<p>Torres et al. (2011)</p>	<p>El grupo “sordos” desempeña peor las tareas TM clásicas de primer orden y segundo orden que el grupo “oyentes”. El grupo “sordos” resuelve las tareas gráficas sin un retraso estadísticamente significativo respecto al grupo “oyentes”. Las tareas gráficas mejoran el desempeño en TM de los sujetos sordos, especialmente en las de segundo orden (excepto en los niños menores de 6,5 años y en la tarea de primer orden en mayores de 13,5 años porque se resuelven igual en las dos modalidades). Los niños sordos implantados evolucionan a un ritmo superior en TM que los no implantados.</p>	<p>Evaluación Deficiencia. Auditiva: pruebas de evaluación más adecuadas, sensibles al desarrollo de la TM en niños sordos para no infravalorar sus capacidades mentalistas.</p> <p>Educación: estimular el desarrollo de la TM en niños sordos mediante el uso de representaciones gráficas</p> <p>Beneficios del implante coclear: acceso al lenguaje oral mejor TM</p>

<p>Loukusa et al. (2014)</p>	<p>Los niños con TEA obtuvieron puntuaciones más bajas que los niños con TEL en el “Reconocimiento de afectos”. Tanto el grupo TEL como el grupo TEA presentan peor rendimiento que los niños sin dificultades en las tareas TM verbales. No hay diferencias significativas entre los grupos en las tareas TM contextuales no verbales. En los niños TEL las tareas verbales TM correlacionan con el dominio gramatical; en los TEA dicha correlación no es tan clara.</p>	<p>Investigación TEA/TEL. Necesidad de más estudios para entender la interacción entre diferentes áreas de lenguaje, el desarrollo cognitivo y las habilidades mentalistas en niños con TEL y con TEA. Evaluación. En la práctica clínica es necesario aplicar, además de los test, entrevistas a los padres sobre las habilidades sociales y de comunicación de los niños.</p>
<p>Buijsen et al. (2011)</p>	<p>Grupo TEL: su rendimiento fue mejor en el formato de dibujo que en los otros. Grupo TEA: su rendimiento fue similar en la tarea de Charlie y de Smarties Tarea Charlie: las mayores puntuaciones se obtuvieron para el formato dibujo. Tarea Smarties: mejores puntuaciones en el formato hablado Tarea de Sally y Anne: mejores puntuaciones en formato video y dibujo que en verbal. TEL: correlaciones parciales significativas entre memoria a corto plazo y la TM TEA: correlaciones significativas de la edad verbal con la TM En los niños con desarrollo tipo no hay correlaciones</p>	<p>Evaluación TEL/TEA: Importancia de utilizar pruebas adecuadas para diagnosticar problemas en TM. Diferentes pruebas y formatos de presentación producen diferentes resultados. Importancia de tener en cuenta variables como la edad verbal, la edad no verbal y las habilidades de memoria a corto plazo en la evaluación clínica de la comprensión de la TM en niños con trastornos de la comunicación.</p>
<p>Andrés et al. (2010)</p>	<p>Los TEL presentan dificultades en comprender la intencionalidad pero no la literalidad ni en reconocer estados emocionales. Los TEL no muestran dificultades en entender el humor gráfico pero sí en explicarlo. Los TEL tienen dificultades en comprender frases hechas, especialmente TEL pragmáticos.</p>	<p>TEL: existen diferentes perfiles de ejecución en tareas mentalistas en función del tipo de TEL. Intervención: necesidad de trabajar la intencionalidad y la comprensión de frases hechas en los TEL</p>
<p>Andrés et al. (2013)</p>	<p>La ejecución en las tareas de falsa creencia en el TEL correlaciona positivamente con la edad el nivel lingüístico, el razonamiento no verbal y la atención sostenida. Las habilidades lingüísticas son el mejor predictor de la TM, especialmente la competencia gramatical. El TEL convencional obtiene mejores resultados que el TEL pragmático en el componente “pragmático” pero no en el resto de variables lingüísticas. Respecto a las tareas de falsa creencia, no hubo diferencias entre los dos tipos de TEL.</p>	<p>Investigación TEL: necesidad de afinar criterios diagnósticos del TEL y subtipos. Intervención: Importancia de los programas educativos y clínicos tempranos encaminados a reducir los efectos perjudiciales del desarrollo tardío de la TM.</p>
<p>Pintor et al. (2015)</p>	<p>El entrenamiento (con distintos niveles de ayuda) en tareas mentalistas en sujetos con Síndrome de Down (SD) produce una mejora en la resolución de estas tareas en un 50%.</p>	<p>Educación: instruir en tareas mentalistas mejora la resolución de estas tareas en personas con SD.</p>

Anexo II. Descripción tareas mentalistas

TAREA 1

Artículo: Lind & Bowler (2010)

Título: Tarea “see-know”

Objetivo: evaluar la comprensión de los niños de que el acceso visual a la información es una forma de obtener conocimiento de esa información.

Procedimiento:

- *Tarea de control “pre-test”.* Se realiza para asegurar de que cualquier fallo posterior en la tarea experimental no se deba a un fallo general por no seguir el procedimiento de la tarea debido a las demandas cognitivas requeridas. Es análoga a la tarea experimental pero se elimina cualquier referencia a estados mentales. Primeramente, el experimentador presenta a dos muñecos Playmobil como John y Fiona, y se le pide al niño que identifique a cada muñeco por su nombre. Después se les cuentan 6 historias de una frase con 1 pregunta cada una, en las que tendrán que recordar una acción (referente a estados internos, no observables) y realizar una inferencia basada en esa acción. Un ejemplo de historia es la siguiente: “Está nevando fuera. Fiona sale para hacer un muñeco de nieve, mientras John se queda dentro de casa leyendo un libro al fuego. ¿Quién tendrá frío?”.

- *Tarea experimental.* Se requiere que los niños atribuyan conocimiento o desconocimiento del contenido de una caja opaca a personas que bien han mirado lo que había dentro o no. Se muestran a los niños 5 cajas diferentes que contienen cada una un juguete distinto. Se les dice: “Mira, tengo algunas cajas aquí. Hay una cosa dentro de cada caja. Voy a enseñar las cajas a John y Fiona”. Posteriormente se realizan las preguntas experimentales: “John levanta la caja y Fiona abre la caja y echa un vistazo. ¿Quién sabe lo que hay en la caja?”.

TAREA 2

Artículo: O’Brien et al., (2011)

Título: Batería estándar de Teoría de la Mente de McAlister & Peterson (2006).

Objetivo: evaluar la TM (falsa creencia, apariencia/realidad y juego de ficción)

Procedimiento:

- *Preguntas de control.* Dos o tres por tarea: por ejemplo, ¿dónde está la canica ahora? o ¿dónde la puso ella primero?

- *Tareas experimentales.* Consta de 6 tareas.

- Tarea A: Cambio de localización. Evalúa las creencias de primer orden. Escenario: Con la niña lejos, el niño mueve la canica de la niña a un nuevo escondite. Pregunta experimental: “¿Dónde buscará la niña su canica?”
- Tarea B: Recipiente engañoso. Evalúa las creencias de primer orden. Escenario: Una caja de dulces cerrada contiene lápices. Pregunta experimental: “¿Qué creará X que hay dentro?”
- Tarea C: Cambio representacional. Escenario: el mismo que en la tarea B. Pregunta experimental: “¿Qué creías que había antes de yo abrir la caja?”
- Tarea D: Apariencia/realidad. Escenario: Una roca se muestra como una esponja. Pregunta experimental: Nombrar correctamente tanto las identidades aparentes (roca) como las verdaderas (esponja).
- Tarea E: Comprensión de la simulación. Escenario: se trata de dos tareas con diferente sintaxis que examinan la comprensión de representaciones imaginarias después de una situación de juego de ficción. Pregunta experimental: Identificar tanto la identidad simulada (ej. plátano) como la real (ej. teléfono).

TAREA 3

Artículo: Mathersul et al., (2013)

Título: Test de Conciencia de la Inferencia Social (TASIT)

Objetivo: evaluar la comprensión de creencias de primer orden, creencias de segundo orden (intenciones), la capacidad de reconocer emociones básicas y de comprender emociones e inferencias conversacionales más sutiles, como el sarcasmo o la mentira/engaño.

Procedimiento: Tiene 3 partes, en la primera parte se evalúa la percepción de emociones básicas y en las segunda y tercera se evalúan la comprensión de emociones más complejas y Teoría de la Mente.

- *Parte 2: Inferencia Social Mínima.* Se muestran 15 escenas de vídeo de 15 – 60 segundos que representan intercambios conversacionales ambiguos entre dos personas. Estas conversaciones se pueden interpretar como sinceras (el significado literal de la

conversación se dice con sinceridad y la emoción del hablante es consistente) o como indirectas (el significado literal del diálogo se contradice con la actitud del hablante: sarcasmo), en función del contexto, expresión facial, entonación vocal y gestos

Ejemplo: se muestra a un hombre que le está diciendo a su compañera que no puede cubrir su clase. Ella responde: “Está bien, sé que estás ocupado. No te preocupes, no tengo nada más que hacer de todos modos”. El tono de la mujer es claramente molesto, por lo que se puede inferir que está siendo sarcástico.

- *Parte 3: Inferencia Social Enriquecida*. Se muestran 16 escenas de vídeo indirectas que pueden representar sarcasmo (el hablante hace una declaración falsa y pretende dar a entender lo contrario) o mentira/engaño (el hablante está hablando falsamente pero desea ser creído para ser simpático o diplomático). En esta parte, a diferencia de la parte 2, se les ofrece a los participantes información adicional en forma de prólogo o una imagen visual que revela lo que los hablantes saben acerca del verdadero estado de las cosas.

Ejemplo: una escena de vídeo en la que una mujer está hablando con su pareja corpulenta sobre su cintura. Antes de esto, se muestra un prólogo en el que ella le cuenta a una tercera persona que su pareja ha engordado. Después de esto, ella entra en el vestuario y responde a la pregunta de su pareja “¿Crees que he engordado?”, y ella remarcando dice “No, estás tan delgado como siempre”. En la versión sarcástica, ella tendría la intención de amplificar el verdadero estado de las cosas a su pareja; mientras que en la versión de mentira/engaño, ella intentaría ocultar o minimizar la verdad.

- Parte 2 y parte 3: después de cada escena de vídeo se realizan 4 preguntas experimentales dicotómicas (si/no) que miden 4 facetas del juicio mental:

- Pregunta “sentimiento/emoción”. Objetivo: evaluar aspectos complejos y sutiles de las emociones (ej. simpatía, irritación...). Ejemplo: “¿Está ella molesta con él?” (en relación al ejemplo anterior de la parte 2).
- Pregunta “pensamiento”. Objetivo: evaluar la comprensión de los pensamientos del hablante (creencias de primer orden, conocimiento). Ejemplo: “¿Ella cree que él está demasiado ocupado para dar la clase?”
- Pregunta “hacer” (intención). Objetivo: realizar un juicio sobre lo que el hablante tiene la intención de hacer a los pensamientos de la otra persona

(creencias de segundo orden). Ejemplo: “¿Está ella intentando que él se sienta bien por cancelar la clase?”

- Pregunta “lo dicho/el significado”. Objetivo: evaluar la comprensión del significado pragmático (si el hablante quiere que se crea el significado literal o no literal de su mensaje; creencias de segundo orden). Ejemplo: “¿Está tratando de decir ella que él está causando un gran problema por cancelar la clase?”

TAREA 4

Artículo: Sivaratnam et al., (2012)

Título: Tarea del Cómic (CST: Comic Strip Task).

Objetivo: evaluar la comprensión de 3 aspectos de la Teoría de la Mente: creencias, intenciones y estados emocionales.

Procedimiento: consta de 21 ítems repartidos en 3 subescalas que corresponden con los 3 aspectos de la TM evaluados y una subescala control que comprende historias no sociales. Cada subescala contiene 5 ítems, cada uno con una historia de 5 viñetas que representan situaciones sociales cotidianas con interacciones interpersonales familiares para los niños pequeños (ej. jugar en el parque).

Para cada ítem se le enseñan al niño 3 viñetas que cuentan una historia social y después se le presentan dos imágenes que presentan cada una finales alternativos a la historia, y se le pide que elija el que piensa que mejor completa la historia. Uno de los finales indica una falta de comprensión de los estados mentales de los demás y el otro indica la presencia de este entendimiento.

Duración: 45 minutos aproximadamente.

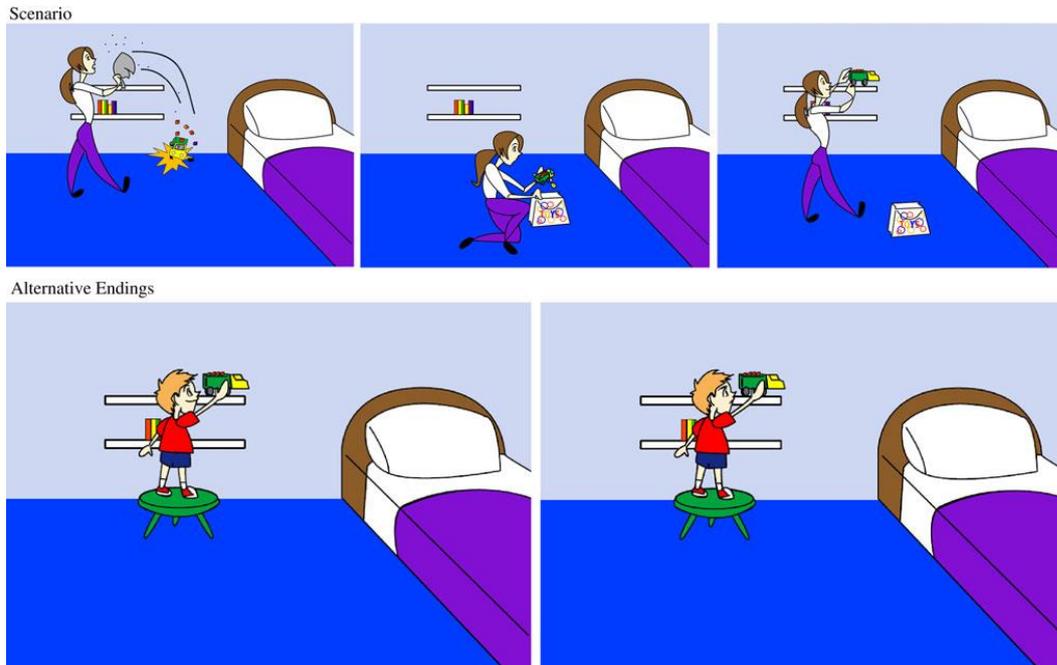
Scenari



Alternative Endings



Ejemplo 1. Reconocimiento de la emoción “sorpresa”. Subescala emociones CST (Sivaratnam et al., 2012)



Ejemplo 2. Comprensión de creencias. Subescala creencias CST (Sivaratnam et al., 2012)

TAREA 5.

Artículo: Kaland et al. (2008)

Título: Tarea de los ojos (The Eyes Task). Versión revisada.

Objetivo: evaluar la Teoría de la Mente avanzada a través del reconocimiento de emociones complejas.

Procedimiento: consta de dos versiones, una para niños con 28 fotografías que representan estados mentales simples (emociones básicas como triste, feliz, enfadado, asustado...) y una para adultos con 36 fotografías que representan tanto estados mentales simples como complejos (odioso, celoso, bromista, travieso...).

Consiste en mostrar fotografías en blanco y negro de la región de los ojos y los participantes tienen que “leer” el estado mental que transmitan esos ojos. A continuación, se les pide que elijan de entre 4 palabras cognitivamente relacionadas, aquella que describa mejor lo que la persona de la fotografía está sintiendo o pensando.

Se puede proporcionar un glosario de términos de estados mentales a aquellas personas con Síndrome de Asperger para que puedan consultarlo cuando no estén seguros de alguna palabra.

TAREA 6.

Artículo: Kaland et al., (2008)

Título: Historias extrañas de Happé

Objetivo: evaluar la comprensión de las intenciones comunicativas al emplearse un lenguaje no literal.

Procedimiento: consiste en 24 (12 pares) de viñetas mentalistas con historias en las que pueden aparecer la simulación, broma, mentira, mentira piadosa, malentendido, persuasión, apariencia/realidad, figura retórica, ironía, doble engaño, emociones contrarias y olvido. Una vez presentada la historia correspondiente, se le hacen dos preguntas: “¿Es cierto lo que dice X?” (para evaluar la comprensión de si esa frase es literalmente cierta) y “¿Por/para qué crees que X ha dicho eso?” (para evaluar la inferencia de la intención comunicativa).

Ejemplo de historia extraña de “doble engaño”:

“Durante la guerra, el Ejército Rojo capturó a un miembro del Ejército Azul. Ellos querían que él les contara dónde estaban los tanques de su ejército, sabiendo que están o en el mar o en las montañas. Ellos sabían que el prisionero no les diría dónde estaban, él querrá salvar a su ejército y por lo tanto les mentará seguramente. El prisionero es muy valiente y muy listo, y no permitirá que encuentren sus tanques. Los tanques están realmente en las montañas. Ahora, cuando finalmente el otro equipo le pregunta que dónde están sus tanques, él dice: “en las montañas”.

Preguntas de prueba: “¿Es cierto lo que el prisionero dice, ¿Dónde buscará el ejército sus tanques?, ¿Por qué el prisionero dijo eso?”

TAREA 7.

Artículo: Kaland et al., (2008)

Título: Historias de la vida cotidiana

Objetivo: evaluar la capacidad para interpretar la comunicación social de los demás, es decir, para inferir estados físicos y estados mentales.

Procedimiento: consta de 26 historias cortas (13 pares) sobre situaciones de la vida cotidiana divididas en dos conjuntos A y B. Cada conjunto incluye mentira, mentira piadosa, habla retórica, malentendido, doble engaño, ironía, persuasión, emociones contrarias, olvido, celos, intenciones, empatía y equivocaciones sociales. La primera

parte de cada historia describe un acontecimiento físico o mecánico que exige una respuesta de inferencia de estados físicos. Más adelante la acción de cada historia se dirige hacia un punto culminante al final de la historia, generando entonces una respuesta del estado mental.

Ejemplo de historia:

“El fabricante de relojes Henry Olson de 40 años se ha formado como fabricante de relojes y tiene una pequeña tienda. Él cree que muchos de los que entran en su tienda preguntan sobre cosas muy extrañas. Como relojero ocupado que es, él no cree que deba perder su valioso tiempo en personas que solo quieren hablar con él o hacerle preguntas sin sentido...”

Un día un joven de 18 años entra en la tienda y le dice que su reloj se ha parado: “Yo creo que la pila se ha acabado, así que dame una nueva”. Henry, que tiene pocos clientes y no vende mucho, le responde: “¡Dame una nueva!, ¿crees que sólo estoy aquí para regalarte pilas? El chico se irrita y sale de la tienda. Más tarde en el mismo día un segundo cliente, una joven, entra en la tienda. A ella le gustaría mirar un reloj de oro caro y elegante, la cliente mira por un tiempo y luego dice: “Este es caro, ¿no?”. “Si”, responde Henry. El cliente mira a Henry de manera interrogatorio durante un tiempo. Henry quiere decir que ha respondido a la solicitud del cliente y vuelve a su taller para reparar un reloj que recogerán en unas horas. El relojero ocupado oye a la mujer cuando ella sale de la tienda: “Esta es una tienda muy extraña, no recibes respuesta cuando tú haces una pregunta”.

Preguntas centrales:

- ¿Ha proporcionado Henry una respuesta a lo que la señora quería saber sobre el reloj?
- ¿Qué quería saber ella realmente?

TAREA 8.

Artículo: Scheeren et al., (2013)

Título: Historias sociales

Objetivo: evaluar la TM avanzada a través de cinco historias sociales que presentan falsas creencias de segundo orden, reglas de visualización, doble engaño, metedura de pata, ironía y sarcasmo.

Procedimiento: se presentan 5 historias:

- *El perrito de Cumpleaños:* evalúa las creencias de segundo orden.
- *Tarea de normas de visualización emocional:* pone de relieve una de las formas más frecuentes de la creación de falsas creencias en la vida cotidiana y que se refiere a ocultar la verdadera emoción mediante la modificación de la propia expresión facial.
- *3 Historias de la vida cotidiana* (Kaland et al., 2008).

Después de presentar cada historia se les hacía una pregunta sobre el estado físico (excepto en la primera tarea) y otra sobre el estado mental del protagonista.

Ejemplos:

- *El perrito de cumpleaños:* “Esta noche es el cumpleaños de Alex y su madre le va a sorprender con un perrito. Ella ha ocultado el perrito en el cobertizo. Alex dice: Mamá, espero que me consigas un perrito para mi cumpleaños. La madre quiere sorprender a Alex con el perrito por lo que ella dice: Lo siento Alex, no te he conseguido un perrito para tu cumpleaños. Tengo un gran juguete en su lugar.”
 1. Pregunta de prueba: ¿Consigue la madre realmente un juguete para Alex por su cumpleaños?
 2. Pregunta de prueba: ¿Le cuenta la madre a Alex que le ha conseguido un juguete para su cumpleaños?

Alex sale fuera a jugar. Decide coger su pelota del cobertizo. En el cobertizo encuentra su perrito de cumpleaños. Alex se dice a sí mismo: Wow, mamá no me consiguió un juguete, ella realmente me ha conseguido un perrito para mi cumpleaños. Mamá no ve que Alex entra al cobertizo y encuentra su perrito de cumpleaños.

1. Pregunta control: ¿Sabe Alex que su madre le consiguió un perrito para su cumpleaños?
2. Pregunta de control: ¿Sabe la madre que Alex vio el perrito de cumpleaños en el cobertizo?

Mientras Alex está fuera, su abuela viene a visitarlos. Ésta le pregunta a la madre: ¿Alex sabe lo que le has comprado para su cumpleaños?

3. Pregunta de ignorancia de segundo orden: ¿Qué le dice la madre a la abuela?

Entonces, la abuela le dice a la madre: ¿Qué cree Alex que le has conseguido para su cumpleaños?

4. Pregunta de falsa creencia de segundo orden: ¿Qué le dice la madre a la abuela?
5. Pregunta de justificación: ¿Por qué la madre le dice eso?

▪ *Tarea de normas de visualización emocional: “La montaña rusa”*

Karel tiene 10 años y está en 4º grado de la escuela primaria. Está a la espera de ir al colegio hoy porque van a hacer algo divertido. Hoy, el profesor de Karel tiene un cumpleaños. Karel va a ir al parque de diversión con todos los niños de su clase. Después de una hora de autobús, los niños llegan al parque de diversión. Todo el mundo quiere ir a la montaña rusa enseguida. A Karel no le gusta la montaña rusa, tiene miedo. Cuando llega el turno de Karel, él no quiere subir a la montaña rusa en absoluto. Un chico que está de pie enfrente de él le dice: “¡Qué bien! ¡Una vuelta en la montaña rusa! ¿Vienes?”. Karel dice: “Sigue tú, yo pienso que la montaña rusa es para niños pequeños. Prefiero comer un helado.”

1. Pregunta sobre el estado físico: ¿Por qué los niños van al parque de atracciones?
2. Pregunta control: ¿Qué dice Karel cuando su compañeros de clase le pregunta que si sube a la montaña rusa?
3. ¿Es cierto lo que él le cuenta a su compañero de clase?
4. Pregunta sobre el estado mental: ¿Por qué dice Karel eso?

▪ *Historias cotidianas: “El robo”*

Paul y su madre están caminando por una parte peligrosa de la ciudad en una noche oscura. Ambos tienen un poco de miedo porque ellos han oído que a muchas personas les han robado aquí.

Ese mismo día, la madre de Paul fue al banco para sacar 500 euros. Su lavadora se había roto y necesitaba comprar una nueva rápidamente. Puso el dinero en el bolsillo interior de su chaqueta en lugar de ponerlo en su bolso.

De repente dos hombres armados aparecen de un callejón oscuro. Gritan: “¡Manos arriba, esto es un robo!” ¿Dónde está el dinero mujercita?”. La madre de Paul se arriesga y dice que el dinero está en el bolsillo interior. Los ladrones agarran el bolso de la madre y desaparecen en la oscuridad.

1. Pregunta sobre el estado físico: ¿Por qué la madre de Paul va al banco a sacar dinero?
2. Pregunta control: ¿Dónde escondió la madre de Paul su dinero?
3. Pregunta sobre el estado mental: ¿Por qué la madre de Paul dice que el dinero está en su bolsillo interior, dónde realmente lo escondió, y no en su bolso?

TAREA 9.

Artículo: Peterson et al., (2012)

Título: Escala de desarrollo secuencial de Teoría de la Mente (Wellman & Liu, 2004)

Objetivo: evaluar varios hitos en el desarrollo de la cognición social.

Procedimiento: consta de 5 tareas.

- Diversos deseos (DD): se refiere a que diferentes personas quieren diferentes cosas
- Diversas creencias (DB): implica que diferentes personas tienen diferentes creencias, potencialmente ciertas, sobre una misma cosa
- Acceso al conocimiento (KA): se refiere a que no ver lleva a no saber.
- Falsa creencia (FB): se lleva a cabo la tarea clásica del recipiente engañoso
- Emoción oculta (HE): significa que las personas pueden sentir una emoción diferente a la que expresan

Las tareas requieren un contraste entre el estado mental interno del protagonista (ignorancia, falsa creencia, emoción sentida) y la realidad (contenidos reales, expresión facial manifiesta) o el estado mental de otro protagonista (la propia creencia frente a la creencia del otro).

TAREA 10.

Artículo: Peterson et al., (2012)

Título: Tarea de comprensión del sarcasmo (SARC).

Objetivo: evaluar la comprensión del lenguaje no literal, concretamente la ironía y el sarcasmo.

Procedimiento. Se plantea a los niños la siguiente historia con imágenes:

“La niña y el niño van de picnic. Es idea del chico que dice que será un día soleado, pero cuando van con la comida, empiezan a aparecer nubes de tormenta. Lluve y la comida se moja. La chica dice: "Es un día precioso para un picnic”.

Y a continuación las siguientes preguntas:

- Pregunta preliminar: “¿Es cierto lo que la niña dice?”
- Pregunta de prueba: “¿Por qué la niña dice que hace un día precioso para ir de picnic?”
- Pregunta de control de comprensión: “¿Está la chica feliz por la lluvia?”

Observaciones: esta tarea se añade a la Escala de desarrollo secuencial de la Teoría de la Mente de Wellman y Liu (Versión SARC)

TAREA 11.

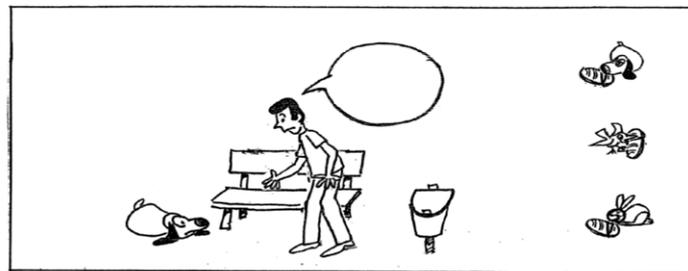
Artículo: Torres et al., (2011)

Título: Tareas gráficas de creencias de primer y segundo orden (adaptación de viñetas)

Objetivo: evaluar las falsas creencias de primer y segundo orden de forma gráfica (Teoría de la Mente)

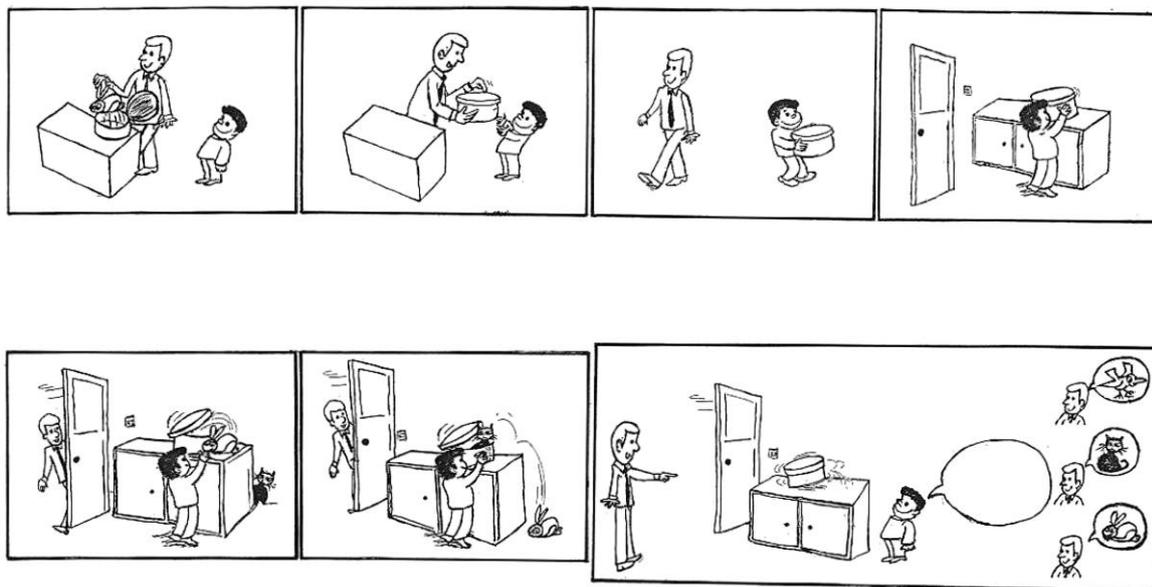
Procedimiento:

- *Tarea gráfica de primer orden:* se muestran al niño las viñetas y después tenía que narrar él mismo la historia. A continuación, se le hacía la pregunta experimental: “¿Quién cree el hombre que se ha llevado su bocadillo?” con tres opciones de respuesta: un perro, un pájaro o un conejo.



Ejemplo 3. Adaptación viñeta. Tarea gráfica de primer orden (Torres et al., 2011)

- *Tarea gráfica de segundo orden:* igual que en la de primer orden pero esta vez la pregunta experimental es: “¿El niño piensa que el hombre cree que dentro de la caja hay?” con tres opciones de respuesta: un gato, un pájaro o un conejo.



Ejemplo 4. Adaptación viñeta. Tarea gráfica de segundo orden (Torres et al., 2011)

TAREA 12

Artículo: Buijsen et al., (2011)

Título: Tarea de Charlie

Objetivo: evaluar la capacidad para leer el significado mentalista de los ojos.

Procedimiento: consta de 3 versiones equivalentes de la tarea usando 3 personas diferentes que se ocupan de 3 diferentes tipos de productos (frutas, juguetes y caramelos) para adaptarse a los 3 formatos de presentación. En cada formato, el procedimiento comienza con una comprobación de la capacidad del niño para nombrar los elementos presentados y preguntándole cuál de ellos le gusta más y cuál le gustaría tener en ese momento. La puntuación del niño se basa en su capacidad para nombrar el elemento que “quiere” por el personaje, independientemente de su propio deseo.

- *Formato vídeo:* un actor de 12 años mira en dirección a la cámara mientras está sentado en una mesa con 4 elementos diferentes (caramelos, juguetes o piezas de fruta). Al niño se le dice que esta persona quiere uno de los elementos que se le muestran y que el vídeo le enseñará el elemento que quiere. Entonces se oye una voz en el vídeo preguntando al actor lo que le gustaría tener. Al oír la voz, el actor mira en dirección hacia ella y entonces inmediatamente mira a uno de los cuatro elementos de la mesa

- *Formato dibujo*: un dibujo lineal en blanco y negro se muestra con los 4 elementos en las 4 esquinas del papel. Entonces el dibujo del personaje (cara estilizada mirando al frente) se añade en el centro de la página y al niño se le dice que el personaje quiere uno de los elementos. En el siguiente dibujo se muestra al personaje con sus ojos fijos en uno de los elementos. Luego se le pregunta al niño que elemento quería el personaje.

- *Formato hablado*: un hombre describe verbalmente las situaciones anteriores. Ej. la historia con la fruta: “Hay fruta en la mesa de la cocina. Jerome entra en la cocina, tiene hambre. Ve la fruta, mira a la manzana, pero no al plátano, la pera o la naranja”. Después, se les pregunta a los niños que pieza de fruta le gustaría a Jerome comer.

TAREA 13

Artículo: Buijsen et al., (2011)

Título: Tarea de Smarties (adaptaciones)

Objetivo: evaluar la comprensión de que una persona puede tener una falsa creencia.

Procedimiento: 3 versiones distintas de esta tarea, con el mismo orden de acontecimientos, usando diferentes personajes y diferentes cajas que contienen elementos inesperados: caja de Smarties con un lápiz, caja de cerillas con un botón y una caja de galletas con un par de tijeras. En cada versión, se le pregunta al niño qué piensa que hay en la caja, dos veces: antes de que el contenido sea revelado y después. Además, una vez que se introduce el segundo personaje, se le pregunta qué pensará él que hay en la caja.

- *Formato vídeo*: se muestra una caja en una mesa. Una chica aparece en el vídeo, abre la caja, coge el objeto (inesperado), lo mira y lo vuelve a dejar, cierra la caja y se va. Después, entra una segunda chica y ahora se le pregunta al niño que pensará esta chica que hay en la caja.

- *Formato dibujo*: se muestra un conjunto de 8 dibujos que representan todos los aspectos relevantes de la historia.

- *Formato hablado*: se cuenta la historia por un hombre en un vídeo.

Observaciones: tarea original de Perner et al. Tarea “contenido inesperado”: Se muestra un tubo de Smarties y se pregunta qué creen que hay en el tubo. Tras la respuesta se muestra que el tubo contenía un lápiz. Después de volver a poner el lápiz en el tubo y cerrarlo, se pregunta por su propia creencia ¿cuándo viste el tubo por primera vez, qué pensabas que había dentro? Finalmente se pregunta sobre lo que otra persona (que

estaba fuera de la habitación) pensaría que había en el tubo (falsa creencia de una tercera persona).

TAREA 14

Artículo: Buijsen et al., (2011)

Título: Tarea de Sally y Ann (adaptaciones)

Objetivo: evaluar la falsa creencia de primer orden (Teoría de la Mente)

Procedimiento: 3 versiones de la tarea utilizando un objeto (canica, galleta o caramelo) inicialmente colocado en un recipiente (cesta, caja para el almuerzo, taza) y luego se trasla a otro recipiente (caja, saco, lata).

- *Formato vídeo:* se ve a un chico poner un objeto en el recipiente y después se aleja. Entonces, aparece una chica y ella cambia el objeto a otro recipiente. El chico vuelve a la escena. La cuestión clave es dónde buscará el chico el objeto.

- *Formato dibujo y hablado:* se transmitió la misma historia

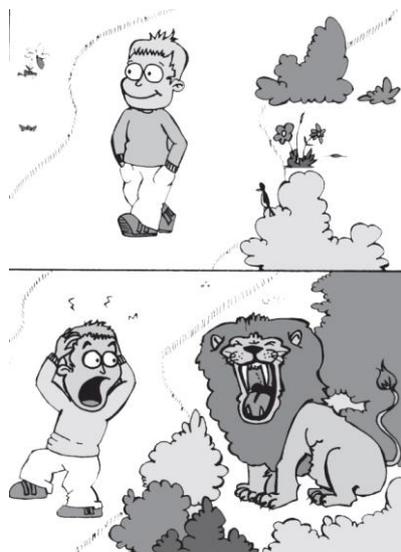
TAREA 15

Artículo: Andrés et al., (2010)

Título: Historias emocionales (basada en Borke, 1971)

Objetivo: evaluar la capacidad de atribuir emociones a terceras personas en función de la comprensión de sus deseos y creencias.

Procedimiento: se presenta verbal y visualmente la historia emocional seguida de la pregunta: “Entonces, ¿cómo se sentirá X?”. Se evalúan un total de 13 emociones



Ejemplo 5. Historia emocional de miedo (Andrés et al., 2010)

TAREA 16

Artículo: Andrés et al., (2010)

Título: Tarea de chistes gráficos (Puche Navarro, 2004)

Objetivo: evaluar la identificación del humor en imágenes.

Procedimiento: Se trata de 4 tipos de chistes adaptados (hiperbólicos, mentalistas, de sustitución y complejos). Cada uno consta de 3 viñetas: imagen lúdica, imagen sin atractivo lúdico e imagen sin atractivo lúdico pero con un distractor. A continuación se le realizan dos preguntas:

- “¿Cuál de las tres viñetas te parece más graciosa?”
- “¿Por qué te parece la más graciosa?”

TAREA 17

Artículo: Andrés et al., (2010)

Título: Comprensión de frases hechas

Objetivo: evaluar la comprensión de metáforas verbales

Procedimiento: consta de 20 frases hechas habituales. Se realiza la pregunta “¿Qué quiere decir...?” junto con la formulación de la frase hecha (ej. estoy hecho polvo).

TAREA 18

Artículo: Pintor et al., (2015)

Título: Tarea de Sally y Anna (adaptaciones)

Objetivo: evaluar la Teoría de la Mente (creencias de primer orden)

Procedimiento:

- *Vídeo 1:* las niñas interpretan la historia mientras que la investigadora va narrando simultáneamente la historia (no se ofrece ningún tipo de ayuda).
- *Vídeo 2:* las niñas vuelven a interpretar la misma historia mientras la investigadora la cuenta pero, a diferencia del vídeo 1, en este caso sí que se ofrecen apoyos, puesto que la niña que interpreta a María va vestida totalmente de color blanco, mientras que la niña que interpreta a Ana va de negro; además, ambas niñas, llevan los nombres de María y Ana escritos en una hoja sobre el pecho.
- *Muñecas, cesta, caja y pelota:* se cuenta la historia clásica de Sally y Anne con la utilización de dos muñecas (María y Ana), una cesta cubierta con un pañuelo, una caja con una tapa y una pelota pequeña.