



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y DE LA EDUCACIÓN

TESIS DOCTORAL

**LA COMPRENSIÓN DE SENTIDOS NO LITERALES EN NIÑOS Y ADOLESCENTES: UN
ESTUDIO COMPARATIVO CON OYENTES, SORDOS CON IMPLANTE COCLEAR Y
SORDOS NO IMPLANTADOS**

Autora

MARÍA JOSÉ LINERO ZAMORANO

Directora

Dra. D^a Antonia Mercedes González Cuenca

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación

Universidad de Málaga

(España)

Málaga, 2015



Publicaciones y
Divulgación Científica

AUTOR: María José Linero Zamorano

 <http://orcid.org/0000-0001-9947-8554>

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional:

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): riuma.uma.es

Dra. Antonia Mercedes González Cuenca, Doctora del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Málaga, certifica que:

La Tesis Doctoral titulada "LA COMPRENSIÓN DE SENTIDOS NO LITERALES EN NIÑOS Y ADOLESCENTES: UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE OYENTES, SORDOS CON IMPLANTE COCLEAR Y SORDOS NO IMPLANTADOS", que presenta D^a María José Linero Zamorano, ha sido realizada bajo su dirección y reúne los requisitos estipulados en la legislación vigente para optar al grado de Doctor. Por lo cual autorizo la presentación para su defensa.

Málaga, 13 de noviembre de 2015

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'A. González Cuenca', with a stylized flourish at the end.

Fdo.: D^a Antonia M. González Cuenca

Dedico este trabajo a todos los niños, sordos y oyentes, que me han regalado su tiempo y atención, aun cuando apenas entendían por qué les contaba *unos cuentos tan raros* y les preguntaba por unas *palabras tan difíciles*

Lo dedico también a sus maestros y educadores, porque siempre me han facilitado el acceso a los alumnos y apenas me han puesto impedimentos cuando tenía que utilizar espacios y tiempos reglados por el centro escolar

Se lo dedico también a mis compañeras y compañeros de trabajo, de los cuales no dejo de aprender continuamente

También se la dedico a mi directora de tesis, por su inestimable ayuda y haber confiado en que, por fin, la acabaría

Por último, dedico un pequeño recuerdo a Kenneth Kaye (*La vida mental y social del bebé*), por la razón que tenía cuando en su libro confesaba que, si algo había salido mal, la culpa era solamente suya

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	1
---------------------------	----------

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 1. TEORÍAS PRAGMÁTICAS SOBRE LA COMPRENSIÓN DE SENTIDOS NO LITERALES	5
1.1. Teoría de los actos de habla	15
1.2. Grice y el principio de cooperación	18
1.3. La teoría de la relevancia	25

CAPÍTULO 2. METÁFORA, IRONÍA Y MENTIRA. VARIABLES QUE INTERVIENEN EN SU COMPRENSIÓN	39
2.1. La comprensión de la metáfora, la ironía y la mentira	42
2.2. Variables que influyen en la comprensión de los sentidos no literales.	53

CAPÍTULO 3. LENGUAJE, TEORÍA DE LA MENTE Y COMPRENSIÓN DE SENTIDOS NO LITERALES EN LA POBLACIÓN SORDA	71
3.1. El desarrollo comunicativo y lingüístico del niño sordo oralista	73
3.2. El desarrollo de la teoría de la mente	85
3.2.1. El papel de la experiencia comunicativa: estudios con participantes sordos signantes nativos y signantes tardíos	88
3.2.2. Estudios con niños sordos implantados	92
3.2.3. Teoría de la mente básica y avanzada. Estudios con participantes sordos no implantados, implantados y oyentes	94

ESTUDIO EMPÍRICO

CAPÍTULO 4. OBJETIVOS E HIPÓTESIS	109
CAPÍTULO 5. MÉTODO	115
5.1. Participantes	117
5.2. Instrumentos	130
5.2.1. Cuestionario sobre Características Personales	130
5.2.2. Test Breve de Inteligencia No Verbal de Stoelting, S-BIT	132
5.2.3. Test de Vocabulario en Imágenes Peabody, PPVT	134
5.2.4. Tareas de Falsa Creencia	136
5.2.5. Tareas de Sentidos no literales del lenguaje	144
5.3. Procedimiento	148
CAPÍTULO 6. RESULTADOS	153
6.1. Rendimiento en la comprensión de sentidos no literales de los participantes sordos no implantados, sordos implantados y oyentes	156
6.1.1. Diferencias en el rendimiento global en la comprensión de sentidos no literales entre participantes sordos no implantados, sordos implantados y oyentes	156
6.1.2. Diferencias en la comprensión de las distintas tareas de sentidos no literales entre los tres grupos de participantes	159
6.1.3. Análisis de la dificultad que presenta cada tarea de cada sentido no literal para cada grupo de participantes del estudio	164
6.2. Valor explicativo de las variables estudiadas sobre el rendimiento de la comprensión de los sentidos no literales y sobre el rendimiento en la teoría de la mente básica y avanzada para cada grupo de participantes sordos	170
6.2.1. Descriptivos de las variables edad cronológica, edad lingüística, teoría de la mente y sentidos no literales en cada grupo de participante sordos	171
6.2.2. Análisis de las relaciones entre edad cronológica, edad lingüística, teoría de la mente y sentidos no literales	174
6.2.3. Análisis del efecto de la edad cronológica, edad lingüística y rendimiento en teoría de la mente sobre la comprensión de sentidos no literales en los dos grupos de participantes sordos ...	177
6.2.4. Análisis del efecto de las variables edad cronológica y edad lingüística sobre el rendimiento en teoría de la mente (básica y avanzada) en niños y adolescentes sordos no implantados e implantados	181

CAPÍTULO 7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	187
7.1. Primer objetivo general: conocer si existen diferencias en la comprensión de sentidos no literales entre los niños y adolescentes participantes del estudio en función de si son sordos no implantados, sordos implantados u oyentes	189
7.2. Segundo objetivo general: indagar acerca de qué variables influyen tanto en el rendimiento en las tareas con las que se evalúa la comprensión de los sentidos no literales como en la atribución de estados mentales en general, tanto en el caso de los sordos no implantados como en el de los sordos implantados	196
7.3. Conclusiones, limitaciones y líneas futuras de investigación	204
 REFERENCIAS	 209
 APÉNDICE. INSTRUMENTOS	 229

PRESENTACIÓN

El trabajo de investigación llevado a cabo en esta tesis doctoral es reflejo de una trayectoria en el estudio del desarrollo de la comunicación y el lenguaje de los niños sordos. Inicialmente participé en un estudio sobre la interacción comunicativa desarrollada entre los niños sordos y sus madres oyentes. Esta temática fue derivando paulatinamente hacia la consideración del desarrollo en la población sorda infantil de las habilidades de inferencia mentalista implicadas en la adquisición de la denominada teoría de la mente, base sobre la que se asienta la comunicación y la cognición social humana. El análisis de estas capacidades en los niños y adolescentes sordos me ha llevado a interesarme por los problemas que estos presentan en la comprensión de los sentidos no literales del lenguaje en comparación con sus iguales oyentes.

Las dificultades que presenta la población sorda en general para interpretar correctamente los sentidos no literales han suscitado un interés reciente en los últimos años, y se han realizado bastantes estudios al respecto, aunque hay que señalar que todavía pocos de estos han cubierto un rango amplio de edad hasta llegar a considerar edades de adolescencia tardía. Asimismo, todavía son pocos los estudios que han investigado el efecto que el empleo del implante coclear tiene en el desarrollo de las habilidades de inferencia mentalista implicadas en habilidades complejas de teoría de la mente y en edades posteriores a la adolescencia. En este sentido, el estudio que se presenta introduce dos aspectos importantes: la inclusión de participantes sordos de un rango de edad amplio, llegando incluso a los años de adolescencia muy tardía, y la consideración de niños y adolescentes tanto no implantados como usuarios de implante coclear.

El presente estudio se centra, por una parte, en el análisis comparativo de las dificultades que tienen los niños y adolescentes sordos no implantados, los sordos implantados y los oyentes a la hora de comprender determinados tipos de enunciados deliberadamente falsos o sentidos no literales, concretamente la metáfora, la mentira y la ironía. Asimismo, el segundo gran centro de interés lo representa la identificación de las variables que explican el diferente nivel de rendimiento en la interpretación de

estos sentidos en cada uno de los grupos de niños y adolescentes sordos considerados en esta investigación.

Esta tesis consta de dos grandes bloques:

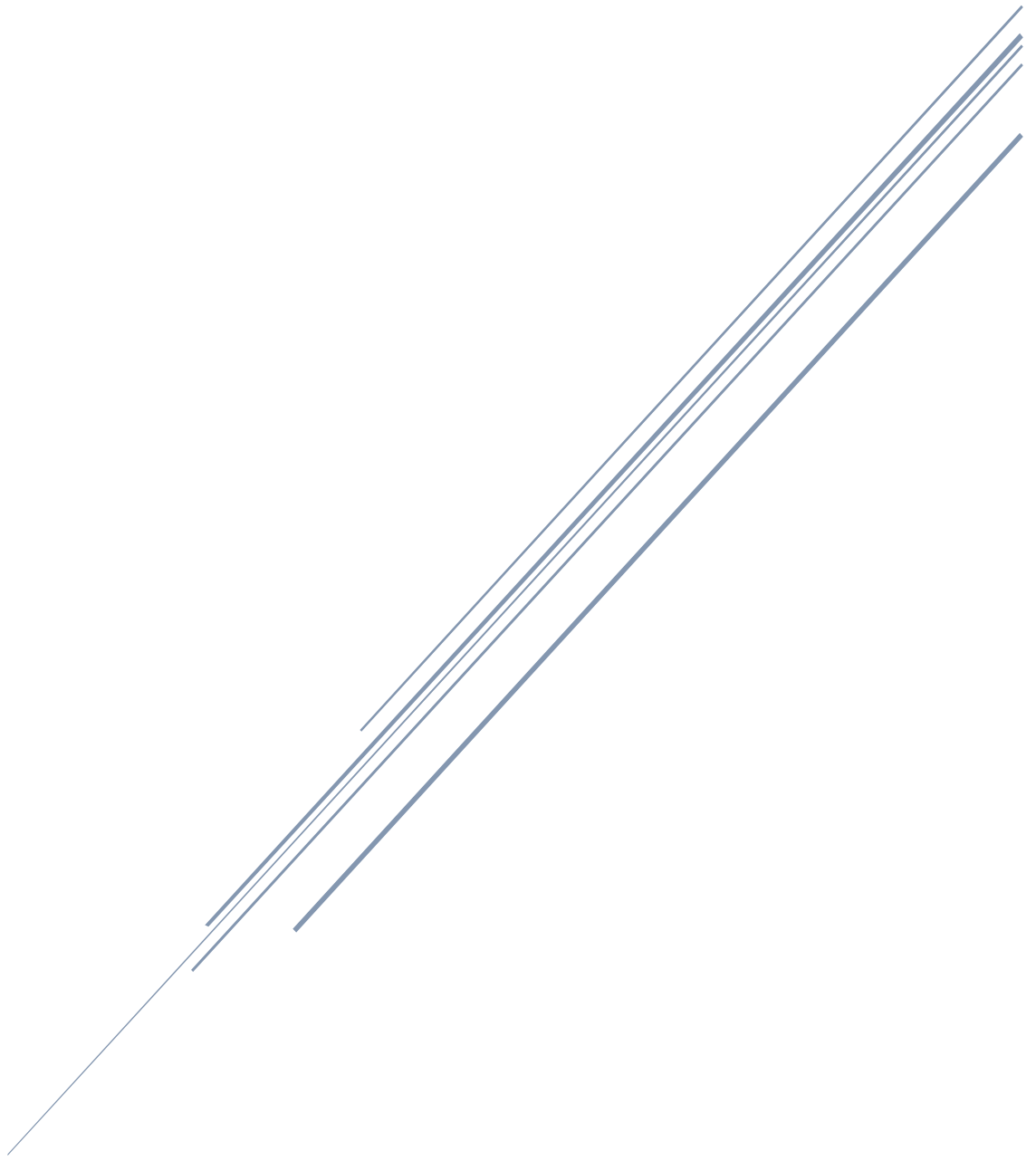
- Marco teórico

En esta parte se realiza la exposición de las principales teorías pragmáticas que han ofrecido explicación de qué son y cómo se interpretan los sentidos no literales del lenguaje, y se hace una descripción de las variables que dan cuenta de su correcta comprensión. Asimismo, se hace una revisión de trabajos de investigación realizados con población sorda que han encontrado relaciones entre las habilidades de lenguaje, teoría de la mente y comprensión de los sentidos no literales del lenguaje. El marco teórico finaliza con el planteamiento de los objetivos e hipótesis derivadas de los mismos sobre los que se basó el estudio empírico que se ha llevado a cabo.

- Estudios empírico

En esta parte se presentan, en primer lugar, las características de los participantes que han sido incluidos en el estudio (niños y adolescentes sordos no implantados, implantados y oyentes), así como los instrumentos de evaluación utilizados y el procedimiento de aplicación de las distintas pruebas y tareas. A continuación, se exponen los resultados obtenidos tras el análisis estadístico de los datos, y se incluyen la discusión y las conclusiones a las que conduce la reflexión sobre dichos resultados. Asimismo, se ha realizado un comentario acerca de las limitaciones que presenta el estudio, junto con algunas posibles líneas futuras de interés propuestas con el objetivo de poder seguir ampliando la información que existe acerca del tema tratado. Finalmente, se ofrece un capítulo de referencias bibliográficas, y un apartado de apéndice en el que se pueden consultar las distintas pruebas y tareas que han sido empleados durante el proceso de recogida de datos sobre las distintas variables estudiadas y consideradas en la presente investigación.

MARCO TEÓRICO



CAPÍTULO 1

TEORÍAS PRAGMÁTICAS SOBRE LA COMPRENSIÓN DE LOS SENTIDOS NO LITERALES DEL LENGUAJE

El presente estudio se centra en el análisis del hecho lingüístico desde el enfoque de la pragmática. La pragmática es una rama relativamente joven de la lingüística. Fue a principios de la década de 1970 cuando los lingüistas comenzaron a prestar cada vez más atención a este campo, y durante las tres o cuatro décadas siguientes se ha ido incrementando el número de asociaciones, revistas y manuales especializados en este área (Jucker, 2012). Ejemplos de ellos son la *International Pragmatics Association*, fundada en 1985; la revista *Pragmatics and Cognition*, aparecida en 1993; y los manuales especializados de Moeschler y Reboul (1999), Horn y Ward (2004) y Cummings (2005, 2009). En la actualidad se puede afirmar que la pragmática se ha convertido en una disciplina de pleno derecho dentro de la lingüística.

La introducción del término *pragmática* es atribuida al matemático y filósofo Peirce (1931-1958), pero fue el también filósofo Morris (1938) quien integró este concepto de Peirce en su teoría de los signos o *semiótica*. Morris diferenció tres ramas de la semiótica: sintaxis, semántica y pragmática, definiendo esta última como el estudio de los signos en relación con sus usuarios en términos biológicos, psicológicos y sociológicos. La propuesta de Morris no provocó excesivas reacciones de interés hacia el uso del lenguaje en la comunidad científica, sino que este surgió más adelante.

Los filósofos del lenguaje Austin (1962), Searle (1969) y Grice (1957) profundizaron en el estudio de la pragmática durante las décadas de 1950 y 1960. Estos filósofos tuvieron una gran influencia en el desarrollo inicial de la pragmática y continúan teniéndola en la pragmática actual. Precisamente muchas de las cuestiones de las que se ocupa en la actualidad la pragmática provienen de la década de 1960, cuando los investigadores centrados en la gramática consideraron que ciertos aspectos estudiados quedaban fuera de su objeto de estudio.

Según Reyes, Baena y Urios (2000), la pragmática surgió como un añadido o complemento de la lingüística, como un intento de analizar sistemáticamente la

variabilidad y adaptabilidad de los signos, es decir, el significado completo que adquieren durante su funcionamiento, el cual depende tanto del lenguaje como de los principios que explican las interacciones entre hablantes. Precisamente la pragmática adquirió estatus de disciplina lingüística cuando se tuvo que admitir que era imprescindible explicar dimensiones del significado que quedaban fuera del alcance de la gramática.

Durante las décadas de 1970 y 1980 se produjo un interés profundo por el campo de la pragmática por parte de los lingüistas. En estas décadas se comenzó a considerar la pragmática como una subdisciplina independiente dentro de la lingüística y diversificada en varias subdisciplinas surgidas a raíz de algunos cambios paradigmáticos que afectaron tanto al desarrollo de la lingüística como al de la pragmática: el cambio desde el interés por la competencia lingüística al uso del lenguaje; el cambio desde el análisis de datos introspectivos a investigaciones empíricas con datos contextualizados; el cambio desde la consideración del lenguaje como un sistema homogéneo a un sistema heterogéneo, sujeto a variaciones; y el cambio desde la concepción sincrónica en el estudio del lenguaje a una concepción diacrónica (Jucker, 2012).

La investigación pragmática de la primera década del siglo XXI se ha caracterizado por una diversificación sin precedente de subcampos de la pragmática. Esto es inevitable, puesto que si se considera la pragmática como una perspectiva, como un modo particular de hacer lingüística en general, no es sorprendente que comience a colonizar cada vez más los subcampos de la lingüística. La pragmática amplió su ámbito para abarcar cuestiones de investigación y métodos de investigación que habían sido usados antes por otros campos de la lingüística. En muchos casos el trabajo relevante de la pragmática en estos campos comenzó en las últimas décadas del siglo pasado, pero ha sido en el siglo XXI cuando los campos se han constituido de un modo reconocible y coherente.

A lo largo de todas estas décadas se ha producido una evolución en el objeto de estudio de la pragmática (Jaszczolt & Allan, 2012). En primer lugar, el interés por la unidad de análisis se ha ido modificando, ha variado desde el interés inicial por el enunciado lingüístico hasta la consideración del discurso como unidad de estudio. En segundo lugar, se ha producido un cambio desde las primeras observaciones realizadas

por Austin, Searle y otros estudiosos de los actos comunicativos acerca de que los actos asertivos no son el centro de la pragmática; de hecho, en la actualidad, el interés está centrado en un análisis sofisticado de los actos no asertivos de comunicación. Y, en tercer lugar, la teoría pragmática se ha ido introduciendo paulatinamente dentro de la lingüística como un nivel de análisis del lenguaje legítimo y potencialmente formalizable.

Respecto a los nuevos intereses en pragmática, aunque sea difícil extrapolar cómo será el desarrollo futuro a partir de los desarrollos de las dos últimas décadas, lo cierto es que los ordenadores personales, internet y los dispositivos móviles han cambiado radicalmente la forma de comunicarnos. Estas innovaciones técnicas han traído nuevas formas de comunicación oral y escrita, en correos electrónicos, mensajes cortos de texto, y conversaciones escritas en chat, twitter, blogs, y varias formas de comunicación en mundos virtuales y redes sociales a través de internet. Todo esto hace esperar que el número de análisis pragmáticos de estas nuevas formas de comunicación se incremente aceleradamente.

Considerando este amplio panorama, muchos investigadores reconocen que la pragmática es una disciplina de naturaleza multidisciplinar. Cummings (2005) señala sus dos rasgos característicos. El primer rasgo es que la pragmática recibe influencias conceptuales desde otras disciplinas. Desde sus comienzos, la pragmática ha estado relacionada con otras disciplinas, como la lingüística, la filosofía y las disciplinas de las ciencias cognitivas. La filosofía, por ejemplo, ha contribuido en gran medida a establecer las bases conceptuales de la pragmática. Y en la actualidad la pragmática se encuentra inmersa en un proceso de cambio, abriéndose a las influencias de la filosofía, la psicología, la patología del lenguaje y la inteligencia artificial. Y el segundo rasgo es que, al mismo tiempo, la pragmática contribuye al desarrollo conceptual de esas otras disciplinas y tiene gran influencia en ellas.

En la actualidad, considerada como subdisciplina lingüística y desde una perspectiva general, parece existir unanimidad en la comunidad científica a la hora de realizar dos afirmaciones: que la pragmática ha surgido como respuesta a la necesidad de encontrar explicaciones para determinados fenómenos a los que la lingüística no podía dar respuesta, y que la pragmática se concibe como la perspectiva de estudio de

una lengua, o del lenguaje en general, que se ocupa de la relación entre las distintas formas lingüísticas y su uso (Portolés, 2004).

Siguiendo a Escandell (1996), el objetivo central de la teoría pragmática es el estudio de los principios que regulan el uso del lenguaje en la comunicación, es decir, la explicitación de las condiciones que explican el empleo que hace un hablante de un enunciado concreto en una situación comunicativa concreta y la interpretación que hace el destinatario de dicho enunciado. La pragmática toma en consideración factores denominados extralingüísticos, como son el emisor de un enunciado, el destinatario del mismo, la intención comunicativa, el contexto verbal, y la situación o conocimiento del mundo, entre otros. Por ejemplo, conocer la identidad del emisor o del destinatario y conocer las circunstancias de lugar y tiempo de emisión son requisitos imprescindibles para conseguir la interpretación plena de un enunciado. Dichos factores determinan el uso del lenguaje y no son incluidos en un análisis únicamente gramatical, por lo que su exclusión hace imposible explicar muchos aspectos relevantes del acto comunicativo.

Las tres grandes líneas de estudio que han servido para justificar la necesidad de incluir los *factores extralingüísticos* en el análisis del acto comunicativo han estado marcadas por el reconocimiento de la dificultad que tienen los niveles de análisis lingüístico a la hora de explicar totalmente el acto comunicativo. Concretamente, la pragmática ha tenido que dar respuesta, entre otros, a los problemas que plantea la identificación de referentes en la comunicación, la adecuación de la estructura sintáctica al contexto y a la situación, y el problema del significado lingüístico no convencional.

Centrándose en ese último aspecto, Reyes, Baena y Urios (2000) afirman que las palabras, frases y oraciones que usamos durante la comunicación no retienen necesariamente los significados que se encuentran en el diccionario, sino que adquieren nuevos significados en sus contextos de uso que sirven a su vez de contexto para nuevos significados. El lenguaje no es, por lo tanto, un código en el que a cada signo le corresponde un significado fijo, sino un código en el que los signos pueden tener muchos significados dependiendo del contexto. Esta característica de inestabilidad de significado del lenguaje es la que permite a los seres humanos

emplear los signos lingüísticos en cantidades y combinaciones variables con el objetivo de adaptar el lenguaje a las necesidades comunicativas.

En el análisis del significado lingüístico, las teorías clásicas más importantes en semántica han resultado ser insuficientes para esclarecer ciertos aspectos que son mejor explicados si se tienen en cuenta los principios de uso del lenguaje o principios pragmáticos.

En el estudio del significado lingüístico es necesario distinguir el *significado semántico o veritativo* y el *significado del hablante o significado pragmático*. El análisis del *significado semántico* se establece a partir de la denominada *Teoría de las condiciones de verdad*, según la cual conocer el significado de una oración es conocer las condiciones bajo las cuales lo que la oración afirma es verdadero o falso. El *significado pragmático* no puede determinarse por dicha teoría, y no puede estudiarse por lo tanto desde una perspectiva semántica. Este sería el caso de dos oraciones que, aun presentando las mismas condiciones de verdad y siendo por tanto semánticamente equivalentes, no significan exactamente lo mismo. Y esto se explica por la presencia de expresiones y construcciones que tienen un significado extraveritativo que depende de las inferencias que hacemos los usuarios de una lengua. Todas estas ideas se resumen en la conclusión de que para explicar realmente el significado lingüístico, a la teoría de las condiciones veritativas, la más importante en semántica, hay que añadir los principios de uso del lenguaje, es decir, principios pragmáticos (Reyes, Baena y Urios, 2000).

Por otra parte, la idea de que la comunicación es un proceso de codificación y decodificación es una interpretación reduccionista de la comunicación. La consideración de que la lengua en la comunicación funciona como un código en el que se emparejan signos y mensajes y en el que a cada representación fonológica le corresponde de forma biunívoca un contenido semántico que se desea transmitir es totalmente inadecuada. En el intercambio comunicativo, junto al significado o contenido semántico, que es la información codificada en la expresión lingüística y está determinado por las reglas del sistema lingüístico, encontramos la interpretación de la expresión, que se realiza a partir de la información pragmática que posee el destinatario (sus creencias, ideas, conocimiento sobre el emisor, etc.).

De esta forma, mientras el contenido semántico o significado de los signos lingüísticos está establecido de forma convencional y arbitraria, y se rige por reglas explícitas y explicaciones formales, el significado pragmático se basa en la relación entre el significado gramatical, el emisor, el destinatario y la situación, e implica la articulación de leyes y principios empíricos y explicaciones funcionales.

Con el objetivo de explicar la contribución de cada uno de los elementos que están implicados en el uso del lenguaje en la comunicación, Escandell (1996) distingue entre *componentes “materiales”* o de naturaleza física (emisor, destinatario, enunciado, entorno), y *componentes relacionales* o de naturaleza inmaterial, que surgen de las relaciones que se establecen entre los primeros. Entre esos componentes relacionales, destacan por su importancia la *información pragmática* que poseen tanto el emisor como el destinatario, la *intencionalidad comunicativa* del emisor y los *procesos inferenciales e interpretativos* que despliega el destinatario.

Puesto que el análisis semántico es insuficiente para interpretar adecuadamente un enunciado en una situación concreta y se hace necesaria la intervención de elementos extralingüísticos, tanto emisor como destinatario deben recurrir a los datos que les proporciona su *información pragmática*. Por información pragmática se entiende el conjunto de creencias, opiniones, conocimientos, sentimientos, etc. que posee un participante del intercambio comunicativo. Los interlocutores poseen información sobre el mundo y las demás personas, y albergan una “teoría” relativa a la información pragmática del otro interlocutor y de lo que comparten, especialmente la suposición de que siempre hay una intención comunicativa detrás de lo que se dice. Esta *hipótesis del conocimiento mutuo* sería la que explica que el conjunto de conocimientos y creencias de los interlocutores hagan posible la comunicación y que los interlocutores seleccionen determinados contenidos y formas lingüísticas para sus enunciados. Según Portolés (2004), los hablantes poseen un conocimiento metapragmático, una conciencia de cómo se usa su lengua, que les permite elegir las formulaciones lingüísticas que consideran más oportunas en cada momento.

El segundo componente, la *intencionalidad* del emisor, representa el principio regulador de la conducta comunicativa. Los seres humanos emplean especialmente el lenguaje para reflejar una determinada actitud ante el entorno y como instrumento

para conseguir ciertos fines y objetivos relativos al entorno físico y a las personas. El emisor emplea el lenguaje para impedir que se produzcan modificaciones en el entorno o para provocarlas, utilizando los instrumentos lingüísticos más idóneos para conseguir su propósito de forma consciente y voluntaria.

Se puede afirmar, por lo tanto, que el empleo del lenguaje por parte de un hablante siempre responde a una determinada intención, y que el análisis de los enunciados en la comunicación debe incluir necesariamente la identificación de la intencionalidad que tiene el emisor cuando dice lo que dice y de determinada manera. En esto consiste la verdadera interpretación de lo que el otro dice, en llegar a reconocer su intención comunicativa, que es mucho más que reconocer el significado de sus palabras (Reyes, Baena y Urios, 2000). Precisamente este principio es el que explica que la comunicación lingüística, que no se basa en significados fijos, no sea caótica o conduzca al malentendido, sino que sea exitosa y posibilite llevar a cabo los objetivos propuestos por el que se expresa. Y es que los seres humanos estamos atentos no solo a las palabras, sino a quien las usa, e intentamos adivinar sus intenciones interpretando no solamente sus palabras, sino lo que nos quieren decir con ellas.

Y puesto que a veces existe distancia entre lo que literalmente dice el emisor y lo que realmente quiere decir, y el verdadero objetivo del emisor es que su interlocutor reconozca su intención y no solo el significado literal de lo que expresa, el destinatario del mensaje debe tratar de identificar dicha intención valorando el contexto verbal y no verbal y recurriendo a su información pragmática para obtener información complementaria. Los seres humanos han llegado a desarrollar sofisticados *mecanismos de inferencia* que les permiten llegar a identificar los propósitos con los que los otros emiten afirmaciones y enunciados. La existencia de dichos procesos de interpretación es la prueba irrefutable de que el conocimiento de las reglas gramaticales por parte de los usuarios de una lengua no les garantiza el uso efectivo del lenguaje en la comunicación, incluso en el caso de que se tratara de un sencillo diálogo (Reyes, 2000).

El estudio de cómo los hablantes infieren el significado implícito de las emisiones ha derivado en la formulación de teorías muy representativas en pragmática, denominadas *teorías pragmáticas inferenciales*. Las más representativas

son la teoría de los Actos de Habla (Austin, 1962; Searle, 1969), la teoría de Grice (1957) y la de Sperber y Wilson (1986, 1995). Estas teorías estudian la relación entre lo dicho y lo comunicado por implicación, sus objetivos comunes son ofrecer una explicación de cómo se producen las interpretaciones implícitas cuando el receptor reconoce una intención comunicativa determinada en el emisor. Las tres teorías proponen principios para explicar cómo se extraen las inferencias pragmáticas a partir del mensaje lingüísticamente codificado del hablante, aunque las teorías se diferencian en el número de principios y de interpretaciones pragmáticas que los investigadores señalan (Ariel, 2012).

Las teorías pragmáticas inferenciales se fundamentan en que la especie humana, antes de desarrollar la facultad del lenguaje, había desarrollado una capacidad inferencial anterior a la capacidad codificadora lingüística. Las investigaciones que han confirmado la presencia de capacidades de inferencia en algunos primates que, sin embargo, carecen de un código lingüístico, corroboran la necesidad de estudiar el uso del lenguaje suponiendo el desarrollo de una capacidad inferencial previa gracias a la cual la comunicación humana es mucho más rica y fluida. Se puede afirmar, por lo tanto, que en la comunicación humana existe una parte codificada y otra parte cuyo significado se logra a través de un proceso inferencial.

En esta concepción inferencial de la comunicación el contexto tiene una importancia fundamental, tanto que no se puede explicar dicha concepción si no se le tiene en cuenta. Se trata de un contexto de naturaleza mental y está formado por un conjunto de informaciones y suposiciones que posibilitan la comprensión plena de un enunciado. Estas suposiciones, o bien se encuentran instaladas en nuestro conocimiento y en el contenido de nuestra memoria a largo plazo, o bien se generan en nuestra mente en el mismo momento en el que se produce el intercambio comunicativo con nuestro interlocutor.

Cada una de las teorías inferenciales ha elaborado una listado de los componentes de ese contexto mental general, y también de cómo llega a convertirse en un contexto pertinente en cada acto de comunicación particular. Asimismo, cada teoría ha confeccionado un planteamiento acerca de uno de los elementos principales que componen el contexto, el del conjunto de expectativas que albergamos acerca de la conducta lingüística y comunicativa de nuestro interlocutor, puesto que las

empleamos continuamente para llegar a otorgar el significado concreto de lo que realmente este nos quiere decir. Cada una de las propuestas teóricas difiere en la importancia otorgada a los distintos elementos y en la complejidad con que estos dependen y se relacionan entre sí, y aunque es cierto que se trata de teorías “en competencia”, todas coinciden en el reconocimiento del papel crucial de la inferencia para que el mensaje intencionado del hablante sea eficientemente transmitido a lo largo del intercambio comunicativo (Portolés, 2004).

1.1 Teoría de los actos de habla

Los lingüistas que en la década de 1960 intentaron dar explicaciones pragmáticas a fenómenos gramaticales encontraron que los actos de habla habían sido ya analizados desde la filosofía del lenguaje. Entre estos filósofos destacó Austin (1962), considerado el iniciador de la pragmática moderna, y su discípulo Searle (1969), quien perfiló y reafirmó sus planteamientos. La teoría de los actos de habla tuvo gran repercusión en la lingüística, puesto que a partir de ella se empezó a considerar el lenguaje como *hablar para algo*, como *acción*, y no simplemente como la correspondencia entre formas y significados.

Austin estableció las bases de la teoría de los actos de habla cuando analizó los usos del lenguaje corriente y postuló la idea de que el lenguaje sirve tanto para describir como para hacer cosas. Así, distinguió entre enunciados de naturaleza descriptiva, llamados *asertivos* o *constatativos*, y aquellos en los que se hace lo que se dice, llamados *performativos*. Los primeros se analizan en función de sus valores veritativos (verdaderos o falsos) y los segundos en función de su condición de “fortuna” (afortunados o desafortunados). En cada idioma existe un conjunto de *performativos explícitos*, que nombran la acción al mismo tiempo que se realiza lo que se nombra, y evidencian cómo los hablantes de una lengua categorizan los actos de habla. Esta distinción original fue rectificada posteriormente por Austin cuando señaló que los actos *constatativos* son también *performativos*, puesto que también “hacen” algo aunque no contengan *performativos explícitos*. Los actos *performativos* de Austin son actos institucionalizados para los que hay expresiones lingüísticas convencionales y

procedimientos establecidos: determinada gente debe decir ciertas cosas en ciertos contextos.

Asimismo, Austin también distinguió entre *significado de fuerza* (lo que el enunciado *dice*) y la *fuerza de la enunciación* (lo que el enunciado *hace*), con lo que la distinción inicial entre *constatativo* y *performativo* fue posteriormente reemplazada por una clasificación de actos que una persona lleva a cabo cuando habla: actos *locutivos*, *ilocutivos* y *perlocutivos*. De acuerdo con Austin, un acto *locutivo* es equivalente al “significado” en el sentido tradicional. Sin embargo, al producir un acto locutivo también se produce un acto *ilocutivo*, “se hace” algo usando palabras, como informar, ordenar, avisar, prometer, etc. Para Austin, el propósito del emisor cuando habla no es simplemente producir oraciones que tengan cierto sentido y referencia, sino que más bien es producir tales oraciones con la idea de contribuir a un tipo particular de interacción para la comunicación. Finalmente, los hablantes despliegan los denominados actos *perlocutivos*, por los que quieren producir efectos en el interlocutor diciendo algo, como persuadirlo, sorprenderlo, engañarlo, etc. (Portolés, 2004).

Searle (1969) asumió y completó el planteamiento de Austin proponiendo una clasificación de los *actos ilocutivos* en cinco categorías: *actos representativos* (en los que el hablante se compromete con la verdad de la proposición que expresa); *actos directivos* (en los que el hablante intenta conseguir que el oyente actúe de un modo concreto); *actos compromisivos* (en los que el hablante se compromete a comportarse de una manera determinada); *actos expresivos* (en los que el hablante expresa sus actitudes y sentimientos); y *actos declarativos* (por los que el hablante produce efectos o modifica un estado de cosas establecido).

Según Searle, el empleo de los actos de habla o unidades de la comunicación lingüística se produce a partir de un conjunto de *condiciones* necesarias y suficientes que permiten la realización acertada de cada acto lingüístico. Entre estas condiciones encontramos unas de tipo *general* (las que hacen posible la comunicación, las condiciones de tipo proposicional), la condición de *sinceridad* (la que determina que el hablante verdaderamente desea que el oyente haga lo que le pide) y la condición *esencial* (la que estipula que un acto lingüístico sea ese y no otro).

A partir de las condiciones que permiten la realización de los distintos actos de habla, Searle extrajo un conjunto de *reglas semánticas constitutivas* correlativas de estas que permiten distinguir unos actos de habla de otros (Reyes, 2000). Estas reglas son constitutivas porque crean o definen una determinada forma de comportamiento para los usuarios de una lengua, puesto que determinan con qué tipo de emisión lingüística y bajo qué circunstancias se lleva a cabo determinado acto de habla. De este modo, el hablante de una lengua se debe atener continuamente a las reglas constitutivas que determinan la emisión de ciertas formas lingüísticas y las condiciones necesarias para que un acto de habla sea considerado como tal. Por ejemplo, la regla constitutiva del acto de habla de *pedir* que se extrae de la condición esencial de dicho acto es que en la forma lingüística emitida por el hablante se refleje el intento que hace de que el oyente actúe de determinada forma.

Dado que Searle indica que existe correspondencia entre el acto de habla y la forma lingüística emitida, en el caso del lenguaje usado literalmente el hablante elegirá formas declarativas para realizar afirmaciones, formas interrogativas para hacer preguntas, etc. Pero un caso distinto es el del lenguaje empleado de forma no literal, concretamente el de los *actos de habla indirectos*. En la expresión “*Quiero que llegues pronto a casa*”, mientras que se está ejecutando el acto ilocutivo de *afirmar*, se está ejecutando adicionalmente el acto ilocutivo de *pedir*. Al hacer eso, está funcionando como un *acto de habla indirecto*, una fórmula lingüística particular que es usada convencionalmente para ejecutar un acto ilocutivo. La explicación que ofrece Searle acerca de los componentes de estos actos de habla y de cómo se interpretan es la siguiente: en un acto de habla indirecto encontramos dos actos de habla superpuestos, un acto de habla no literal y otro literal. El oyente interpreta el “verdadero” acto de habla, el no literal, gracias a dos elementos: el conocimiento que posee acerca del contexto en el que se realiza el acto de habla y a su capacidad para poder reconocer la intención del hablante cuando lo realiza según el llamado *principio de cooperación* de Grice (1957), un principio general que respetan los participantes en la conversación. En conclusión, según Searle, para que el oyente llegue a reconocer el significado intencionado del hablante, como opuesto al significado literal de la frase, es necesario apelar a factores tales como el contexto y las intenciones del propio oyente.

La teoría de los actos de habla de Searle influyó mucho en corrientes posteriores de la lingüística que empezaban a considerar el lenguaje no solamente

como la asociación de unos sonidos y unos significados, sino como acción. Uno de sus puntos deficitarios es que no analiza suficientemente el papel del contexto, pero reconoce que las condiciones y reglas de los actos de habla solo se cumplen en determinados contextos, tanto institucionales como particulares, y que en el caso de los actos de habla no literales la importancia del contexto supera a la de las reglas semánticas constitutivas, puesto que es el contexto el que permite que el oyente pueda atribuir el significado adecuado a las formas lingüísticas que emplea el hablante.

Finalmente, una de las consideraciones críticas más importantes que ha recibido esta teoría es que la correlación sistemática que establece entre clase de oración y fuerza ilocutiva plantea muchos problemas de orden teórico, y esto está relacionado con el hecho de que las ideas de Searle se sitúan en un terreno fronterizo entre la gramática y la pragmática.

1.2 Grice y el principio de cooperación

Con la emergencia de las ideas de Grice (1957) sobre la comunicación, y particularmente su *principio cooperativo de comunicación*, la explicación de los actos de habla basada en la convencionalidad que ofrecían las posiciones teóricas anteriormente comentadas dio paso a una explicación basada en el razonamiento y las intenciones comunicativas (Cummings, 2005).

El planteamiento del filósofo del lenguaje Grice se incluye dentro de la parcela de la pragmática, puesto que no se ocupa de las relaciones entre la estructura gramatical y la fuerza ilocutiva, sino que se centra en los principios que regulan el intercambio comunicativo y explican la interpretación de los enunciados, en cómo los participantes de la conversación llegan a obtener lo que se denomina el “significado añadido”. Su teoría representa las bases de la idea de pragmática que ha estado más extendida y sigue estando en la actualidad.

En sus planteamientos iniciales, Grice (1957) mostró especial atención a las intenciones en la comunicación y diferenció entre *signos naturales*, con un *significado natural*, y *signos no naturales*, con un *significado no natural*. Según Grice, los *signos no*

naturales contienen intención comunicativa, debido a que el emisor intenta a través de una acción intencional que el receptor identifique dicho estado mental. Esta intención se denomina *significado del hablante*.

Cuando hablamos comunicamos más de lo que decimos. Lo que un hablante *dice* está determinado por las condiciones de verdad del enunciado, mientras que lo que *comunica*, lo que está implicado, depende del contenido de lo dicho y de otros factores. El más importante de esos factores es el denominado *principio de cooperación*, y es el que explica que si un oyente puede llegar a hacer una interpretación intencionada de la expresión de un emisor es porque asume que este está siendo cooperativo en el intercambio comunicativo.

El *principio de cooperación* es considerado por Grice un principio general del comportamiento humano observado en la conversación y en otras actividades humanas, es un principio regulador de racionalidad en general. Este principio es el que rige la conversación y, gracias a que los hablantes consideran que está siempre vigente, se hace posible que estos extraigan significados que no dependen siempre del significado convencional de las palabras emitidas. Para referirse a estos significados Grice acuñó el término *implicaturas*, las cuales se originan a partir de lo dicho por un hablante en relación con un contexto determinado.

Portolés (2004) señala que aunque un participante puede extraer muchas implicaturas, en un contexto determinado y a partir de un mismo enunciado, solemos realizar inferencias muy parecidas en número y contenido. Y la razón de que esto suceda así es que debe existir un principio común por el que los seres humanos nos guiamos en la conversación que nos lleva a obtener resultados similares. Este principio, que Grice denominó *principio de cooperación*, lo siguen todos los participantes implicados en una conversación.

Según Grice, los participantes en una conversación están realizando continuamente un esfuerzo por colaborar para alcanzar un objetivo común implícito. Aunque nuestro interlocutor sea un desconocido, damos por hecho que va a intentar siempre comprendernos porque suponemos que también él se guía por este propósito. El *principio de cooperación* es el que explica que las conversaciones no sean

una suma de intervenciones inconexas y que la tarea de comunicarse sea casi siempre fructífera para los interlocutores.

La expectativa de colaboración de los participantes es tan fuerte que si uno de ellos da muestras de no cumplir con el *principio de cooperación*, el oyente tiende a pensar que el hablante ha *querido decir* otra cosa, y esa otra cosa es la *implicatura*, un significado añadido a lo que el hablante dice que es comunicado por este y debe ser inferido por el oyente. Este mecanismo se produce continuamente en los procesos comunicativos humanos siempre que sus participantes presupongan que se guían por el citado principio.

Grice desglosa el *principio de cooperación* en *máximas* y *submáximas* específicas que en realidad son principios o guías de comportamiento racional en la conversación. Estas son:

Máxima de cantidad: se refiere a la cantidad de información que debe ofrecerse en la conversación.

1. Que su contribución sea todo lo informativa que requiera el objetivo de la conversación.
2. Que su contribución no sea más informativa de lo necesario.

Máxima de cualidad: relativa a que el participante debe intentar que su contribución sea verdadera.

1. No afirme algo que crea falso.
2. No afirme algo para lo que carezca de pruebas.

Máxima de relación: se refiere a que los participantes deben hacer intervenciones relevantes, que lo que digan se relacione con aquello de lo que se habla.

Máxima de manera: relativa al modo de decir las cosas. La máxima es “sea claro”.

1. Evite la oscuridad de expresión.
2. Evite la ambigüedad.
3. Sea breve (evite la prolijidad innecesaria).
4. Sea ordenado.

Estas máximas indican lo que los participantes deben hacer para conversar de una forma eficiente y cooperativa. Lo más interesante de las mismas no es su cumplimiento, sino el que los interlocutores dan este por sentado. Sin esta suposición por parte de los hablantes no se derivarían implicaturas y probablemente sería imposible el desarrollo de una conversación. Pero estas máximas son incumplidas continuamente durante la conversación produciendo una serie de efectos y resultados.

Existen dos grandes tipos de implicaturas: las *convencionales* y las *no convencionales*. Las implicaturas *convencionales* se derivan directamente del significado de las palabras, y no de factores contextuales o situacionales. Estas implicaturas van ligadas a ciertas expresiones lingüísticas y no dependen del *principio de cooperación*, se trata de un significado adicional que viene adherido al contenido de determinadas expresiones. Además, dichas implicaturas no ejercen ninguna influencia sobre el valor de verdad de la oración en la que aparecen, son implicaturas que están guiadas por el significado convencional de diversos elementos de una lengua y que añaden significados implícitos que son independientes del valor veritativo de la oración.

En cambio, las implicaturas *no convencionales* se producen por la intervención de otros principios. Si estos principios son los que regulan la conversación, es decir, el *principio de cooperación* y sus máximas, las implicaturas se denominan *conversacionales*, mientras que si los principios que intervienen son de naturaleza social, moral o estética, las implicaturas se denominan *no conversacionales*.

Las implicaturas *conversacionales* se analizan en función de los principios que regulan la conversación. Se producen cuando el hablante interviene en un contexto concreto y compartido por interlocutores que dan por sentado que se expresa guiado por el *principio de cooperación*. De aquí que se afirme que en la teoría de Grice el contexto juega un papel esencial en la aparición de los efectos comunicativos. Estas implicaturas fueron las más analizadas por Grice y las más estudiadas por la pragmática, puesto que no forman parte del significado convencional de las expresiones lingüísticas.

Las *implicaturas conversacionales* pueden ser falsas, aunque el enunciado sea verdadero, a diferencia de las deducciones lógicas, en las que la verdad que se extrae

en las conclusiones deriva de la interpretación lógica de las premisas y de la verdad de las premisas se llega a la verdad de la conclusión (Portolés, 2004). De esta característica se deduce que las *implicaturas conversacionales* no son propiedades lógicamente deducibles en términos lógicos. Y otra diferencia es que las *implicaturas conversacionales* pueden ser indeterminadas, mientras que en las deducciones lógicas las conclusiones a las que se llega están determinadas obligatoriamente por las premisas antecedentes.

A su vez, las implicaturas *conversacionales* pueden ser *generalizadas* y *particularizadas*, dependiendo de cuál sea el grado en el que dependan del contexto. Las *generalizadas* no dependen directamente del contexto específico de emisión, y surgen de la asociación entre una expresión y todos los posibles contextos en los que esta puede emitirse. Dichas implicaturas se producen con independencia de cuál sea el contexto en el que se emiten, y puesto que dependen del significado de las palabras, pueden ser confundidas con las implicaturas *convencionales*.

Las *implicaturas conversacionales generalizadas* surgen sistemáticamente y por defecto a partir de diversas formas lingüísticas y pueden ser eliminables si se dan las circunstancias adecuadas. Han sido ampliamente estudiadas por una corriente pragmatista denominada neogriceana, cuyo exponente más conocido ha sido Levinson (2000), quien las considera una clase de significados que se obtiene siguiendo un método heurístico de interpretación que funciona siempre que no aparezca algún dato en el contexto que lo impida.

Las implicaturas conversacionales *particularizadas* sí que dependen directamente de un contexto específico, se puede decir que están fuertemente condicionadas por el contexto, pues se producen por el hecho de decir algo en un contexto determinado y no en otro. Estas implicaturas suelen depender de la máxima de *relación* (los participantes deben hacer intervenciones relevantes, que lo que digan se relacione con aquello de lo que se habla) puesto que actúan sobre los conocimientos contextuales compartidos por los participantes.

En la generación de una implicatura *conversacional* intervienen tres clases de componentes: la información que contiene el enunciado, los elementos que conforman el contexto y la situación en la que se produce la emisión, y los principios

conversacionales (*principio de cooperación* y máximas o principios de comportamiento en la conversación). Precisamente en función de la observación que el hablante haga de las máximas o principios de comportamiento se originaran diversos contenidos implícitos que el oyente considera necesarios para reconstruir el verdadero contenido que el hablante ha tratado de comunicar.

Así, según el respeto o el incumplimiento de las *máximas* o *principios de comportamiento* en la conversación, se pueden producir distintos ejemplos de implicaturas conversacionales:

1. Cuando el hablante respeta las máximas: se producen implicaturas que requieren escaso cálculo por parte del interlocutor. Sería el caso de implicaturas conversacionales de tipo generalizado. Un ejemplo es un hablante que dice “Juan se ha comprado tres casas”, y el oyente entiende que tiene exactamente tres casas, no una, dos o cuatro.
2. Cuando el hablante parece transgredir las máximas pero realmente no lo hace: la aparente violación de las máximas puede dar lugar a implicaturas, puesto que el oyente supone que el hablante obedece las máximas o respeta el principio de cooperación.
3. Cuando se produce un conflicto entre máximas: el hablante debe transgredir una máxima para no transgredir otra considerada más importante. Un ejemplo típico es el del hablante que ofrece al oyente una información aproximada (transgrediendo la máxima de cantidad) por no mentir y quebrantar así la máxima de cualidad (intentar realizar contribuciones verdaderas).
4. Cuando el hablante transgrede una máxima de forma ostentosa y deliberada: el oyente extrae implicaturas en el caso de que considere que el oyente está transgrediendo una máxima abiertamente. Un ejemplo de este caso es el de un oyente que quebranta la segunda submáxima de la máxima de cualidad (No diga algo de lo que no tenga pruebas suficientes) y produce un tipo de implicatura denominada *insinuación*.

En resumen, los hablantes consideran que estas máximas y el *principio de cooperación* están siendo obedecidos siempre por todos los participantes en el diálogo. Pero cuando en principio parece que esto no es así, aunque se trate solo del incumplimiento de una máxima por parte del hablante, el oyente debe reinterpretar lo dicho por este y es entonces cuando extrae *implicaturas conversacionales*, que en

realidad son nuevos significados de lo dicho por el hablante que no entran en contradicción con el *principio de cooperación*.

Estas máximas y el *principio de cooperación* propuestos por Grice son una propuesta clásica en la teoría pragmática y suponen la descripción de los mecanismos lógicos que actúan y regulan la conversación. La teoría de Grice es un punto de referencia necesario porque constituye la base de enfoques posteriores que bien han modificado o bien han simplificado los principios conceptuales originales, por ejemplo, reduciendo el número de máximas, como es el caso de la propuesta teórica que revisaremos en el siguiente apartado (Sperber & Wilson, 1986, 1995).

Las ideas de Grice supusieron un giro desde una concepción tradicional de la comunicación esencialmente codificadora por parte del emisor y descodificadora por parte de receptor. Su aportación principal ha sido la consideración de que lo codificado es solo una parte de lo comunicado, y que los participantes en el intercambio comunicativo están continuamente extrayendo conclusiones a partir de lo dicho por los demás gracias a los mecanismos inferenciales y al papel del contexto.

Y también, como cualquier posición teórica, las ideas de Grice han recibido algunas consideraciones críticas. Una de ellas es que a partir de sus principios se describe el comportamiento comunicativo como un proceso efectivo y exitoso en cualquier caso, como si el fin último de la comunicación fuese el seguimiento de las máximas de una manera estricta con un resultado asegurado. Con este objetivo, el hablante debe actuar siempre de forma mecánica y establecida, ofreciendo siempre información necesaria, verdadera, sin ambigüedades, y en cantidad adecuada.

Otra consideración es que en esta teoría no se presta demasiada atención a las relaciones que se establecen entre los participantes en el intercambio comunicativo, a cómo a través de las expresiones lingüísticas los hablantes intentan producir determinados efectos en los otros y en el contexto, y a cómo, en definitiva, los hablantes pretenden influir en los demás como medio para conseguir determinados objetivos. Podríamos decir que la propuesta de Grice pone el énfasis en el papel del oyente como reconocedor de la intencionalidad comunicativa del hablante, y relega a un segundo plano de importancia la figura de este último cuando al no analizar

suficientemente los mecanismos que le llevan a elegir determinada expresión lingüística en función de los elementos del contexto y sus motivaciones.

1.3 La teoría de la relevancia

Modelo de comunicación humana

Según el modelo propuesto por la teoría de la relevancia (Sperber & Wilson, 1986, 1995; Wilson & Sperber, 2004, 2012), la *comunicación humana* despliega dos mecanismos diferentes. El primer mecanismo se corresponde con los procesos de *codificación* y *descodificación*, es de naturaleza convencional y se basa en la existencia de correspondencias establecidas entre señales y mensajes. El segundo mecanismo se corresponde con la *ostensión* y la *inferencia*, es de naturaleza no convencional y se basa en atraer la atención del interlocutor acerca de un hecho a partir del que debe inferir el contenido que es comunicado. Aunque en principio se trata de mecanismos independientes, normalmente funcionan conjuntamente para dinamizar y optimizar la comunicación.

El segundo de los mecanismos es clave en la teoría de la relevancia. En la *comunicación ostensivo-inferencial* el emisor produce un estímulo ostensivo que hace manifiesta a su interlocutor la intención de hacer manifiesto algo. Para que la comunicación sea exitosa, el interlocutor debe reconocer que es un estímulo intencional, que va dirigido a él y que ha sido producido para atraer su atención hacia algún elemento o hecho del entorno. Por lo tanto, la comunicación ostensiva consiste en dar muestras o evidencias que atraigan la atención del interlocutor sobre un hecho para comunicar que algo es de una determinada manera, con la intención de que el otro infiera a qué realidad hace referencia y con qué objetivo (Escandell, 1996). Aunque la información señalada y su carácter intencional pueden darse de forma independiente, los seres humanos reconocemos con facilidad que detrás de un comportamiento ostensivo subyace una intención comunicativa que es necesario considerar para que la interpretación del mismo sea correcta. Como contrapartida, no

reparamos en aquellos comportamientos o estímulos en los que no reconocemos intención comunicativa y a los que no atribuimos significado alguno.

El proceso complementario a la *ostensión* es el de *inferencia*, por el que los seres humanos estamos continuamente manejando supuestos o pensamientos que aceptamos como verdaderos y consideramos como representaciones del mundo “real” (representaciones de deseos, opiniones, creencias, etc.). La inferencia se define como el proceso por el que damos un supuesto como verdadero basándonos en la verdad de otro u otros supuestos, y es un mecanismo deductivo (no necesariamente ceñido a las leyes de la lógica clásica) que progresa desde el significado literal hasta la interpretación pragmática. En este proceso tienen más peso o se consideran más verdaderos aquellos supuestos que se han derivado de la experiencia del sujeto, así como los que han sido transmitidos por personas significativas para él, aunque la fuerza de cada supuesto puede ir variando por efecto del tiempo y los hechos acontecidos.

Principios generales de la teoría

En términos generales, la teoría de la relevancia es una explicación de la cognición y la comunicación humana basada en la definición de relevancia y en dos *principios generales*: el *Principio Cognitivo de relevancia*, que afirma que la cognición humana tiende a estar orientada a la maximización de la relevancia, es decir, a lograr los mayores efectos contextuales con el menor esfuerzo de procesamiento posible; y el *Principio Comunicativo de relevancia*, que afirma que todo acto de comunicación ostensiva comunica una presunción de su propia relevancia óptima, es decir, crea expectativas de relevancia (Wilson & Sperber, 2012).

Del *Principio Cognitivo de relevancia* se deriva que la atención humana y los recursos de procesamiento tienden a ser asignados a la información que parece lo suficientemente relevante como para que merezca la pena ser procesada. Esto es así debido a que los sistemas cognitivos humanos han evolucionado en una constante búsqueda de la eficiencia: nuestros mecanismos perceptivos tienden automáticamente a seleccionar estímulos potencialmente relevantes, nuestros mecanismos de memoria tienden automáticamente a activar supuestos contextuales potencialmente

relevantes, y nuestros mecanismos inferenciales tienden espontáneamente a procesarlos en el modo más productivo.

Esta tendencia cognitiva universal a maximizar la relevancia posibilita que podamos predecir y manipular los estados mentales de los otros. Si un hablante sabe que probablemente su interlocutor va a elegir los estímulos más relevantes de su entorno y los va a procesar de modo que maximice su relevancia, puede producir un estímulo que probablemente atraiga su atención, que provoque la recuperación de determinados supuestos contextuales y que le dirija a una conclusión prevista. Por ejemplo, el hecho de que un individuo saque la cartera en una reunión de amigos en un bar puede hacer pensar a alguien que va a pagar las bebidas, pero realmente su comportamiento no da evidencias de tener esa intención.

La comunicación manifiesta implica *intención* tanto *informativa* (la intención de informar a la audiencia de algo) como *comunicativa* (la intención de informar a la audiencia de la intención informativa que tiene uno). El emisor podría indicar a la audiencia que está intentando comunicarse con ellos de un modo intencional o manifiesto. Si de forma ostensiva señala a su cartera, o dice “Pago yo”, emplearía un estímulo destinado a atraer la atención de la audiencia y a centrarla en el significado de su comportamiento. Según el *Principio Comunicativo de relevancia* el uso de un estímulo ostensivo, que origina expectativas de relevancia que no son provocadas por acciones comunes, debe ser capaz de guiar por sí mismo a la audiencia hacia el significado del hablante. De este principio y del concepto de relevancia óptima se deriva que el emisor, por el hecho de dirigirse a alguien, comunica que su enunciado es el más relevante y más compatible con sus habilidades y preferencias, y que al menos es lo suficientemente relevante como para merecer los esfuerzos de procesamiento que debe realizar el receptor.

Relevancia

Se considera que la *relevancia* es una propiedad de los inputs en los procesos cognitivos y se analiza en términos de *efectos cognitivos* y *esfuerzo de procesamiento*. Cuando un input, por ejemplo un enunciado, es procesado en un contexto en el que existen muchos supuestos disponibles, puede producir algunos efectos cognitivos (por

ejemplo, confirmando dichos supuestos, contradiciéndolos y eliminándolos, o combinándolos para producir implicaciones contextuales). Cuanto mayores sean los efectos cognitivos que se produzcan, mayor será la relevancia del input para el individuo que lo procesa. Por otra parte, el procesamiento del input y la derivación de estos efectos conllevan algún trabajo mental, algún esfuerzo de percepción, memoria e inferencia. Y de nuevo, cuanto menor sea el grado de esfuerzo requerido, mayor será la relevancia del input para el individuo que lo procesa. En resumen, por tanto, la relevancia se basa en una relación coste-beneficio, siendo el coste el esfuerzo mental requerido, y los beneficios los efectos cognitivos conseguidos.

Según la teoría de la relevancia, la *comprensión inferencial* comienza con la recuperación de un significado lingüísticamente codificado, el cual suele ser por lo general bastante fragmentario e incompleto. El objetivo de la teoría es explicar cómo el oyente, utilizando información contextual disponible, llega a elaborar una hipótesis acerca del significado del hablante. El *Principio Comunicativo de relevancia* origina un proceso de comprensión que, de acuerdo con la teoría de la relevancia, se aplica automáticamente al procesamiento de los inputs verbales a los que se presta atención. El oyente toma el significado lingüísticamente descodificado; siguiendo una secuencia de mínimo esfuerzo, emplea la información contextual disponible para enriquecerlo a nivel explícito y completarlo a nivel implícito hasta que la interpretación resultante cumple su expectativa de relevancia; y en ese momento se podría parar el proceso.

El ajuste mutuo de contenido explícito e implicaturas, restringido por las expectativas de relevancia, es la base central de la teoría pragmática de la relevancia (Carston, 2002; Wilson & Sperber, 2002, 2004; Sperber & Wilson, 2002; Wilson, 2005). El procedimiento de comprensión en esta teoría tiene el efecto de restringir el espacio de decisiones. Los oyentes no necesitan tomar en consideración todas las posibles interpretaciones: solo consideran la más accesible, y luego pasan a considerar la siguiente solo en caso de que la primera no sea suficientemente relevante. En este enfoque, la accesibilidad de las interpretaciones es lo que explica cómo se llega a una interpretación. El proceso inferencial se detiene cuando una interpretación es eventualmente aceptada por el oyente si satisface las expectativas de relevancia provocadas por la expresión en sí misma.

En la teoría de la relevancia la construcción de una inferencia no es concebida como el punto final del proceso. Sus teóricos han insistido (Carston, 2002; Wilson & Sperber, 2002) en que el proceso inferencial pragmático no es exclusivamente un proceso secuencial procediendo linealmente desde las premisas hasta las conclusiones. Por el contrario, se pueden dar simultáneamente tanto inferencias hacia adelante desde premisas hacia las conclusiones como inferencias hacia atrás desde un tipo de conclusión esperada hacia un conjunto de premisas que podrían haber sido utilizadas para derivarla (Wilson & Carston, 2006). Al calificar las conclusiones como “esperadas”, la teoría quiere decir que están directamente sugeridas por el contexto. Así, incluso si una conclusión racional se deriva por medio de una inferencia hacia adelante desde premisas, este no es necesariamente el punto final del proceso: la conclusión puede ser valorada en contra del contexto, con la posibilidad de que no sea considerada contextualmente relevante, mientras una conclusión diferente puede desencadenar una inferencia hacia atrás hacia diferentes premisas (Mazzone, 2015). Vamos a considerar a continuación todos estos elementos con más detalle.

Explicaturas e implicaturas

En la teoría de la relevancia se distinguen tres niveles de significado: el *significado convencional* de la oración, lo *dicho* (formado por el significado convencional y el resultado de los mecanismos de asignación de referencias, desambiguación y enriquecimiento o especificación de expresiones imprecisas) y lo *comunicado* (resultado de los procesos anteriores y de inferencia de implicaturas conversacionales). La teoría de Grice se centraba en la transición entre lo dicho y lo comunicado, en el reconocimiento de significados implícitos, mientras que en la teoría de la relevancia se explica además el paso del significado convencional a lo dicho, también a partir de un sistema de inferencias desplegado por el destinatario.

La teoría de la relevancia plantea, por lo tanto, un análisis novedoso respecto a la teoría de Grice, puesto que no se limita a explicar solo cómo recuperamos implicaturas a partir de lo dicho sino también cómo llegamos a entender lo explícito. Y en ambos casos el destinatario procedería guiado por el principio de relevancia. El proceso sería el siguiente: cuando un destinatario recibe lo *dicho* por un hablante elabora una proposición completa de lo expresado, lo que se denomina *explicatura del*

enunciado. El destinatario reconoce entonces que en lo *dicho* por el hablante existe un significado que se presenta explícitamente y un significado que se deriva de la aplicación de procesos inferenciales de la misma naturaleza que los aplicados en la elaboración de implicaturas para construir lo *comunicado*. Así, para reconocer lo *dicho* por un hablante el receptor debe desplegar, entre otros, un proceso de desambiguación semántica que le lleva a elegir un significado entre los posibles de una palabra en función de la situación y el entorno.

Estos procesos inferenciales de los que se derivan las implicaturas necesarias para que el oyente llegue a elaborar la *explicatura* del enunciado o lo dicho se disparan automáticamente, los oyentes no somos conscientes de los pasos que seguimos para elegir los significados de las palabras incluidas en un enunciado, o de cómo llegamos a reformular un enunciado que valoramos vago o incompleto. Dichos procesos están regidos por el principio de relevancia, que señala que el receptor elige la opción que le parece más coherente para el enunciado de un emisor relevante. Además, elegimos instantáneamente la posibilidad que nos parece más evidente, y solo cuando esta no encaja rectificamos y hacemos una decisión consciente.

Por otra parte, como ya se ha señalado y al igual que en la teoría de Grice, en la teoría de la relevancia se considera cómo el oyente llega a recuperar *implicaturas* a partir de lo *dicho* o la *explicatura del enunciado*. Pero aunque el término procede de la teoría griceana, Sperber y Wilson lo reconceptualizan y lo definen como un *supuesto* o *representación* del mundo “real” que el emisor intenta manifestar de forma ostensiva al receptor sin tener que expresarlo de manera explícita (Escandell, 1996). Los datos que el oyente considera para la determinación de dichas implicaturas proceden del conocimiento almacenado en la memoria, del contexto, o son deducidos por inferencias a partir de explicaturas y contexto.

Según la teoría, para que exista una conexión coherente y regida por el principio de relevancia entre una pregunta y su respuesta, se debe dar una secuencia deductiva que asegura que esta última sea un enunciado congruente. Siguiendo un ejemplo, los pasos de esa secuencia serían los siguientes. Imaginemos que a la pregunta “¿Estudiaste con María el viernes?” le sigue la respuesta “Yo no trabajo con empollonas”. Lo primero que hará el receptor a partir de lo dicho en el enunciado contenido en esta respuesta será extraer alguna o algunas premisas que no están

explícitas en el razonamiento pero que son necesarias para que este esté completo, como por ejemplo *“María es una empollona”*. El siguiente paso supondrá la combinación de esta premisa nueva, que es implicada, con el supuesto explícito *“Yo no trabajo con empollonas”* de modo que se extraiga una conclusión congruente, por ejemplo, *“Yo no trabajo con María”*. Y como último paso el receptor considerará todos los supuestos anteriores para elaborar la conclusión implicada *“No estudié con María el viernes”*.

Las premisas implicadas o supuestos que elabora el oyente para interpretar el enunciado son extraídos del conjunto total de supuestos de su memoria o a partir de esquemas deductivos, como en el ejemplo mostrado. En cualquier caso, dichas premisas son necesarias porque hacen que el contenido explícitamente comunicado produzca efectos contextuales sin apenas coste de procesamiento. Por otra parte, las conclusiones implicadas, derivadas a partir de las explicaturas y las implicaturas determinadas, se obtienen de manera necesaria como consecuencia del esquema lógico deductivo aplicado y no deben ser aportadas por el receptor.

A partir del análisis global de este proceso y sus componentes se puede concluir que las premisas y las conclusiones implicadas que elabora el receptor se podrían considerar un reflejo de la hipótesis que el emisor se ha formado acerca de sus conocimientos previos y de los supuestos y recursos que es capaz de manejar. En el caso de que el emisor sobrevalore estos elementos se producirá un error de interpretación que no será debido a que el oyente aplica una secuencia de razonamiento equívoca, sino a que carece de la información necesaria para hacer un cálculo correcto de las implicaturas necesarias.

Representación y metarrepresentación

Como se ha señalado anteriormente, el mecanismo ostensivo-referencial en esta teoría implica que con lo dicho el emisor muestra la intención de hacer manifiesto algo, y que lo dicho origina un proceso inferencial por parte del oyente. Si consideramos lo que el emisor intenta comunicar ostensivamente tendremos en cuenta el significado del hablante, y si examinamos la capacidad del oyente de reconocer los estados mentales del interlocutor para identificar su intencionalidad

comunicativa, estamos reparando en el significado del oyente. Según la teoría, el descubrimiento del significado del hablante por el oyente es posible gracias a la habilidad humana para “leer la mente” de los otros (Portolés, 2004).

Los estados mentales intencionales, dirigidos a un objeto, no son más que actitudes (creencias, dudas, deseos, etc.) hacia una proposición que es el contenido del estado mental. Este contenido no es una representación de la realidad sino la representación que tiene una persona de una situación, puesto que una persona puede creer o desear algo que de hecho no existe. Al igual que los estados mentales intencionales, los enunciados se dirigen hacia los estados de cosas. La teoría de la relevancia considera que los pensamientos –un tipo de estados mentales intencionales- y los enunciados poseen un contenido, porque representan estados de cosas reales o imaginarios. Según esta teoría, cuando el hablante expresa un enunciado que representa cierto estado de cosas invita al oyente a interpretar dicho enunciado formando un pensamiento que también representa ese estado de cosas. Así, en el caso de las representaciones públicas, se dice que el oyente elabora representaciones mentales a partir de estímulos ostensivamente comunicados.

Partiendo pues de la hipótesis de que la mente humana procesa información en forma de representaciones, la teoría de la relevancia señala que cuando una representación existente, ya sea mental o pública, se convierte en el contenido de otra representación, hablamos de metarrepresentación (Sperber, 2000). Un caso especial de la aptitud metarrepresentacional en los seres humanos es la capacidad de una teoría de la mente, la cual está en la base de la comunicación humana. Cuando un oyente tiene que comprender los estados mentales de su interlocutor para llegar a reconocer su intención comunicativa debe representarse, a partir de sus palabras, tanto la posible representación que tiene de las cosas como las representaciones mentales de representaciones mentales que ese interlocutor ha llegado a elaborar, puesto que no debemos olvidar que las metarrepresentaciones que los seres humanos realizamos constantemente y de modo recursivo son las representaciones mentales de representaciones mentales.

La teoría de la relevancia propone un marco teórico en el que se podría investigar y explicar la relación entre las habilidades pragmáticas y las habilidades de lectura de la mente (Sperber, 1994; Wilson, 2005; Wilson & Sperber, 2012). Así, se han

planteado tres estrategias cada vez más sofisticadas que el oyente podría utilizar al interpretar un enunciado, requiriendo cada una de ellas un nivel extra de habilidad en lectura de la mente. La estrategia más simple es la del *Optimista Ingenuo*. Un oyente *Optimista Ingenuo* busca una interpretación que parezca lo suficientemente relevante, si encuentra una, asume que fue la intencionada y la considera como el significado del hablante. Si no ocurre lo anterior, no posee más recursos, y la comunicación fracasará. Un oyente *Optimista Ingenuo* asume que el hablante es tanto competente como benevolente: lo suficientemente competente como para evitar malinterpretaciones, y lo suficientemente benevolente como para evitar que se pierda. Un oyente *Optimista Ingenuo* no tiene necesidad de pensar acerca de los estados mentales del hablante para identificar el significado de su enunciado.

Una estrategia más compleja, que requiere un nivel extra de habilidad en lectura de la mente, es la del *Optimista Cauto*. Un oyente *Optimista Cauto* asume que el hablante está siendo benevolente, pero no necesariamente competente. En lugar de tomar la primera interpretación que encuentra lo suficientemente relevante y atribuirla como el significado del hablante, se puede preguntar a sí mismo qué interpretación el hablante podría haber pensado que sería suficientemente relevante. Este nivel extra de habilidad en lectura de la mente le permite evitar el malentendido en dos tipos de casos en los que un oyente *Optimista Ingenuo* fracasaría.

El primer caso es el de la relevancia accidental. Un enunciado es accidentalmente relevante cuando la primera interpretación que el oyente encuentra suficientemente relevante no es la intencionada. Un oyente *Optimista Cauto* sería capaz de considerar qué interpretación podría haber pensado el hablante que él pensaría que era lo suficientemente relevante.

Un enunciado también puede ser accidentalmente irrelevante. Un caso obvio es cuando alguien comete un lapsus al hablar, o cuenta por error algo que ya sabe su interlocutor. Otro caso es cuando fracasa una referencia intencionada. Un *Optimista Ingenuo* se ajustaría al significado codificado lingüísticamente, sería incapaz de encontrar una interpretación aceptable, y la comunicación fracasaría. Adoptando una estrategia de *Optimista Cauto*, un oyente que se representa el estado mental de creencia falsa de un emisor que, por ejemplo, le pide que busque algo donde realmente no está, puede acertar a la hora de identificar la interpretación

intencionada, a pesar de la creencia errónea del emisor. Claramente, la mayoría de los oyentes son capaces de hacer esto.

Mientras que un oyente *Optimista Cauto* puede enfrentarse a la incompetencia del hablante, su suposición de la benevolencia de este puede llevarle a que se confunda. La estrategia de la *Comprensión Sofisticada* permite que los oyentes se enfrenten con el hecho de que los hablantes son algunas veces mentirosos: pueden intentar que una interpretación parezca lo suficientemente relevante sin que de hecho lo sea. Usando la estrategia de *Comprensión Sofisticada*, el oyente puede ser capaz de identificar el significado del hablante, incluso aunque sepa que está mintiendo, preguntándose a sí mismo qué interpretación podría haber pensado el hablante que él pensaría que era lo suficientemente relevante. Al identificar la interpretación intencionada, el oyente por lo tanto tiene que representarse los pensamientos del hablante acerca de sus pensamientos. La mayoría de los hablantes adultos son capaces de esto.

Resumiendo, un oyente *Optimista Ingenuo* no necesita representarse los estados mentales del hablante en absoluto para identificar el significado de este: simplemente toma la primera interpretación que le parece lo suficientemente relevante y la considera como la intencionada. Un oyente *Optimista Cauto* considera qué interpretación el hablante podría haber pensado que sería suficientemente relevante: puede enfrentarse con casos en los que el hablante intenta ser lo suficientemente relevante, pero falla. Finalmente, un oyente que emplea la estrategia de *Comprensión Sofisticada*, considera qué interpretación podría haber pensado el hablante que él pensaría que era lo suficientemente relevante; este oyente puede enfrentarse con casos de engaño en los cuales nada más que la apariencia de relevancia es intentada o alcanzada.

Estas estrategias tienen implicaciones para el desarrollo de la comprensión inferencial. Un niño que comienza como un *Optimista Ingenuo* cometerá errores característicos en comprensión (en la desambiguación, por ejemplo). En términos generales, el paso del *Optimista Ingenuo* al *Optimista Cauto* coincide con la adquisición de la habilidad de lectura de la mente de primer orden. Esto también coincide con la edad a la que los niños no confían plenamente en lo que los adultos les dicen, y sopesan la evidencia y controlan la veracidad de los hablantes antes de decidir lo que

creer. El análisis de la estrategia de *Comprensión Sofisticada*, con su relación con la lectura de la mente de segundo orden y la habilidad para enfrentarse al engaño, podría arrojar evidencia de cómo el mecanismo de comprensión de los enunciados se articula con las habilidades de lectura de la mente.

Según la teoría de la relevancia, un enunciado expresa de forma explícita parte de la información comunicada, pero sugiere de forma implícita aquella información que debe ser inferida por el oyente. Y aunque pudiera parecer que toda la información comunicada debería ser expresada explícitamente para no dar lugar a error de interpretación, los seres humanos tendemos a comunicar más de lo que puede expresar la conclusión implicada que obtiene nuestro interlocutor a partir de nuestro enunciado. Esto es así porque para llegar a realizar una interpretación relevante, el destinatario tiene que elaborar premisas que completan y enriquecen el contenido comunicado y que son en el fondo supuestos del emisor de cuya génesis es responsable.

Si además el oyente elabora por su cuenta premisas que consisten en la explicitación de causas, consecuencias o extensiones de las implicaturas, estaremos ante el caso de ciertos supuestos sugeridos o insinuaciones que no están predeterminados y no son responsabilidad del emisor porque no los ha implicado, y que tampoco se darían en una expresión de naturaleza explícita. Se deduce así que el emisor no se hace “responsable” de que su interlocutor tome en consideración unos supuestos que él no ha favorecido a crear, al contrario que en el caso de las premisas y conclusiones implicadas.

A diferencia de la teoría de Grice, en la de Sperber y Wilson lo que importa es ser relevante, no decir la verdad literal, y la razón es porque mediante la verdad literal no se pueden obtener los efectos contextuales deseados, comunicar un conjunto de implicaciones concretas. Y esto se consigue, según la teoría de la relevancia, mediante el uso del *loose talk* o lenguaje aproximado, es decir, de enunciados que no contienen la verdad literal precisamente para que los oyentes deban extraer las implicaturas provocadas por el enunciado (Reyes, 2000).

Puesto que las implicaciones derivadas por un enunciado tienen diferente fuerza y algunas se hacen más débiles cuanto más se alejan del propósito

comunicativo principal, se puede afirmar que los enunciados figurados son los que requieren mayor demanda cognitiva de procesamiento y esfuerzo inferencial, y los que, al mismo tiempo, originan una considerable ganancia cognoscitiva. Las ventajas del empleo de este tipo de enunciados frente a su expresión literal se confirman cuando se comprueba que obtenemos una interpretación mucho más rica y compleja en el primer caso que en el segundo. Sin embargo, tanto en el caso de un enunciado figurado como en el de una expresión literal se sigue el mismo proceso de interpretación y ambos son explicados por el mismo principio, el principio de relevancia.

Consideraciones críticas a la teoría de la relevancia

Como valoración positiva se puede señalar que, aunque en un principio no fue muy bien recibida, la teoría de la relevancia ha llegado a ser muy influyente en el ámbito de la pragmática. Frente a otras formulaciones, su principal aportación ha sido la de indagar en cuáles son los mecanismos mentales que intervienen en la interpretación de los enunciados. Pero un problema clave de la teoría es que no llega a explicar cómo los oyentes, a la hora de recuperar el significado del hablante, establecen el conjunto de proposiciones requeridas en un proceso de deducción estricta (Cummings, 2005; Haugh & Jaszczolt, 2012). Es decir, la teoría de la relevancia no ofrece una respuesta satisfactoria a la pregunta de cómo el oyente decide qué premisas incluir en el proceso de razonamiento y cuáles dejar fuera. En cambio, ofrece el argumento circular de que las premisas seleccionadas están determinadas por cálculos de relevancia, el cual a su vez determina lo que el oyente comprende que ha sido implicado por el hablante. La circularidad de este argumento reside en el hecho de que los cálculos de la relevancia de las premisas contextuales están determinadas por los cálculos por parte del oyente de la relevancia de lo que está implicado.

Junto a esta consideración, ha recibido otras también bastante negativas. Entre ellas destaca la de que plantea un modelo reduccionista de los procesos comunicativos, puesto que considera que la comunicación se basa en el intercambio de información, y la mente humana sería un mecanismo de procesamiento de información que busca continuamente ampliar y mejorar su conocimiento. Pero puesto que los fines de la comunicación humana no son exclusivamente los de

acumular información que mejoren nuestra representación del mundo, el objetivo básico de la comunicación no sería, tal y como afirma la teoría de la relevancia, la obtención y transmisión de información (Escandell, 1996).

Otra consideración negativa sería la de que esta teoría se centra exclusivamente en la dimensión personal de la comunicación humana, mientras que olvida su dimensión social. Así, centra sus esfuerzos en la descripción del funcionamiento de los mecanismos cognitivos que permiten el procesamiento y la transmisión de información, mientras que excluye por ejemplo la consideración del papel que tienen las reglas convencionales de uso del lenguaje como elemento regulador de los procesos de comunicación humana.

Un último aspecto a considerar sería el interés que tiene esta teoría en describir y explicar exclusivamente la interpretación de los enunciados lingüísticos, es decir, en dar cuenta de cuáles son los mecanismos que despliega el destinatario del mensaje para ir construyendo los supuestos que le lleven al reconocimiento de la motivación del hablante guiándose por el principio de relevancia. Como contrapartida, la teoría no demuestra interés alguno por la descripción de los mecanismos que despliega el emisor hasta llegar a producir determinado enunciado. Concretamente, esta teoría no ofrece información de cómo el emisor procede desde su intención comunicativa hasta la elección de determinada forma lingüística, ni de cómo los elementos presentes en la situación comunicativa pueden llegar a influir en dicha elección. Lo que la teoría indica en este sentido es que las inferencias que deba realizar obligatoriamente el destinatario a la hora de interpretar de forma relevante un enunciado serán reflejo de los supuestos que el emisor transmite a través de dicho enunciado. Y de dichos supuestos el emisor se reconoce responsable porque obliga al receptor a tener que tomarlos en consideración para poder realizar un procesamiento correcto del enunciado. Se podría decir que las premisas y las conclusiones implicadas que elabora el receptor han sido ya planificadas previamente por el emisor, este ya ha previsto que deben ser esas premisas pero no otras las que receptor debe recuperar para llegar a obtener unas conclusiones determinadas en lugar de otras.

CAPÍTULO 2

METÁFORA, IRONÍA Y MENTIRA VARIABLES QUE INTERVIENEN EN SU COMPRENSIÓN

Como se ha comentado en el capítulo anterior, el empleo de los sentidos no literales del lenguaje no es la excepción sino la regla en el uso cotidiano del lenguaje, y su estudio representa un elemento central de cualquier teoría pragmática que intente explicar cómo y por qué los seres humanos transmitimos información de forma implícita.

Según la teoría de la relevancia (Sperber & Wilson, 1995), la mayoría de los enunciados que se producen en la comunicación humana son aproximativos, y en ese “lenguaje aproximado” se observa que la correspondencia plena entre el enunciado o la representación en forma proposicional de un pensamiento y el pensamiento que este enunciado representa no es lo más común. Esto se debe a que los seres humanos no somos ni pretendemos ser veraces en nuestra comunicación, y no esperamos que lo codificado en los enunciados sea siempre exactamente verdadero o literal (Wilson & Sperber, 2000), por eso no vigilamos que lo codificado en cada enunciado sea exactamente semejante a nuestro pensamiento.

Siguiendo esta idea, el verdadero propósito de la comunicación es que el oyente pueda extraer el mayor número de efectos cognoscitivos con el mínimo esfuerzo a partir de lo que dice el hablante. El empleo de los sentidos no literales del lenguaje persigue dejar implícito al interlocutor todo aquello de lo que el emisor está seguro que puede suplir con un esfuerzo cognoscitivo menor que el que necesitaría para procesar el mensaje si fuese expresado de modo explícito, y esto se logra buscando la mayor relevancia. Los autores de la teoría afirman que la información que se presenta en un contexto es relevante si consigue efectos cognoscitivos solo en ese contexto, y que la relevancia de dicha información será mayor cuanto mayores sean los efectos cognoscitivos suscitados.

Entre los tipos de lenguaje no literal se incluye el denominado lenguaje figurado, al que pertenecen *figuras* o *tropos* tan conocidos y estudiados como la metáfora, la ironía, el sarcasmo y las peticiones indirectas, entre otros. Según la teoría

de la relevancia, en las figuras no hay coincidencia entre el contenido codificado por el emisor y el contenido que este trata de hacer manifiesto a su interlocutor. Algunas de estas figuras por tanto representan casos extremos de divergencia entre el significado literal y el que se pretende comunicar, y han sido estudiadas tradicionalmente desde la retórica clásica y la literatura, aunque la realidad es que nuestro lenguaje cotidiano está lleno de dichas figuras: metonimia, hipérbole, proverbios, repetición, modismos, etc.

A diferencia de otras teorías acerca del lenguaje figurado, la teoría de la relevancia no supone que haya nada particularmente especial en las figuras o tropos y los considera incluidos dentro de un *continuum* junto con otros tipos de uso no figurativo del lenguaje (Sperber & Wilson, 2008). De esta manera, los principios que determinan la interpretación de las figuras son los mismos que participan en la interpretación de los usos literales del lenguaje, no hay por tanto necesidad de proponer la existencia de estrategias distintas en el caso del lenguaje figurado.

Según la teoría de la relevancia, como ocurre con el resto de los sentidos no literales, las figuras son enunciados en los que el hablante expresa una creencia que espera que no sea considerada literalmente verdadera por sus interlocutores. Pero a diferencia de otros sentidos no literales, el lenguaje figurado requiere más esfuerzo inferencial, aunque a cambio produce más efectos cognoscitivos. De acuerdo con los principios de la teoría, la interpretación de las figuras se explica igualmente según el principio de relevancia, por lo que no se diferencia en este sentido de la interpretación del lenguaje literal. La diferencia reside en que el empleo de las figuras tiene como objetivo principal la búsqueda de la mayor relevancia posible.

2.1. La comprensión de la metáfora, la ironía y la mentira

Metáfora

La teoría de la relevancia caracteriza la comprensión lingüística en términos de facilidad de acceso a la información enciclopédica, lingüística y contextual, y guiada por restricciones cognitivas y comunicativas. El análisis de los mecanismos y el proceso

de interpretación de la metáfora y la ironía desde esta perspectiva revela el modo en que las múltiples fuentes de información disponibles limitan o constriñen las interpretaciones que hace la gente de los diferentes tipos de sentidos figurados.

La metáfora es un ejemplo del carácter implícito de la comunicación humana, puesto que la mayor parte de la información necesaria para su comprensión es extraída por el oyente a partir de los elementos del contexto, esencialmente de su conocimiento del mundo, y en términos generales se ha considerado que consiste en la utilización de una palabra para designar una realidad diferente a la que esta representa convencionalmente, o sea, como el empleo de un signo por otro.

Desde una perspectiva semántica, la consideración más tradicional de la metáfora ha sido la de analizar los modos en que sus términos A (tópico) y B (vehículo) se relacionan. Una visión muy extendida es que las metáforas son comprendidas cuando se reconocen los aspectos en los que ambos términos se parecen. Sin embargo, Glucksberg (2001) cuestionó dicha suposición y señaló que la comprensión de una metáfora no requiere que el tópico y el vehículo deban compartir propiedades o asociaciones, y que las metáforas presentan significados direccionales. Solo así se explica que las expresiones “El cirujano es un carnicero” y “El carnicero es un cirujano” no tengan un significado metafórico similar. Como alternativa, se han realizado dos grandes propuestas acerca de los mecanismos cognitivos responsables de la emergencia de significados durante la comprensión de la metáfora: los *procesos de comparación* y los *procesos de categorización*.

Según la visión de los *procesos de comparación* la gente comienza a procesar una metáfora nivelando primero las representaciones de tópico y vehículo, y luego tiene lugar el establecimiento de inferencias proyectadas direccionalmente desde el vehículo al tópico. Finalmente, aparecen nuevas inferencias en el interior del tópico que reflejan aspectos relacionales de los procesos de comprensión de la metáfora, y no solo aspectos referidos específicamente a rasgos. Existe evidencia experimental en apoyo de esta perspectiva de comparación, puesto que se ha demostrado que cuando la gente interpreta metáforas infiere significados relacionales en lugar de significados basados en rasgos específicos (Gentner, Bowdle, Wolff, & Boronat, 2001). Una prueba de esto es que la gente prefiere los símiles a las metáforas cuando la relación entre los

términos implica la asociación de rasgos (ej. sol-naranja) y no cuando implica asociaciones relacionales (ej. tallo de una planta-pajita).

Frente a la perspectiva comentada, la de los *procesos de categorización* plantea que las metáforas son mejor comprendidas a través de procesos de inclusión en una clase y no por comparación. Por ejemplo, en la metáfora “María es una máquina” aplicado en un contexto en el que se aplica a una persona, consideramos que *máquina* es el término que mejor ejemplifica la categoría abstracta de “cosas que son eficientes”, de modo que el concepto que obtenemos de *máquina* es un concepto pertinente en un contexto determinado. La suposición del despliegue de estos procesos implica que a la hora de comprender una metáfora se crea una categoría nueva, y no existe simplemente una comparación entre el tópico y el vehículo.

Siguiendo el planteamiento anterior, se ha considerado que los términos de la metáfora no juegan el mismo papel en el proceso de comprensión. De hecho, parece ser que cada uno de ellos tiene una función diferente e interactiva. Por ejemplo, la palabra *flan* evoca diferentes significados en las oraciones *Ese chico es un flan* (el sabor apetitoso del flan) y *El avión era un flan* (el movimiento del flan). Se dice en este sentido que los tópicos de la metáfora (*chico*, avión) proporcionan las dimensiones para el establecimiento de la atribución, mientras que los vehículos (*flan*, *flan*) aportarían las propiedades o características que son atribuidas a los tópicos.

Una tercera propuesta para la interpretación de la metáfora es la representada por la denominada *teoría de la trayectoria de la metáfora* (Gentner & Bowdle, 2008), la cual viene a decir que a medida que las metáforas se hacen más convencionales se produce un giro desde la aplicación de *procesos de comparación* a la de *procesos de categorización*. Según esta idea, la interpretación de las metáforas nuevas requiere procesos diferentes de los que requiere la comprensión de las metáforas familiares o convencionales, las metáforas nuevas serían comprendidas como comparaciones, mientras que las convencionales serían interpretadas tanto mediante procesos de comparación como de categorización. Esta perspectiva se ve apoyada por los estudios que han comparado la comprensión de los símiles, los cuales evocan procesos de comparación, con la de las metáforas, que evocan procesos de categorización.

Como alternativa a estas propuestas psicológicas, dentro de las explicaciones que ofrece la lingüística pragmática, la teoría de la relevancia considera que en la comprensión de un enunciado metafórico se crean conceptos *ad hoc* relacionados con las frases que constituyen su significado. Siguiendo el planteamiento de la teoría, Carston (2002) considera que cuando se utiliza una metáfora como *Adela es una computadora*, el concepto que derivamos de *computadora*, inteligente, es un concepto *ad hoc* porque es pertinente en un contexto en el que se reconoce la inteligencia de esa persona. Si contrastamos el contenido del enunciado con la realidad, este no es verdad, Adela es una mujer inteligente y no una computadora u ordenador, pero al emplearlo dejamos que nuestro interlocutor sea el que obtenga las explicaturas y las implicaturas oportunas, y en este caso, la creación del concepto *ad hoc* de inteligente es el que contribuye a la explicatura del enunciado. Igualmente, cuando decimos *Adela no es una computadora*, lo que hacemos es excluir el concepto *ad hoc* de la explicatura, queriendo comunicar que no es inteligente, y no que carece de teclado o pantalla, por ejemplo. Se considera por lo tanto que un concepto *ad hoc* es el más pertinente para la interpretación de una metáfora en un contexto dado y su creación es posible gracias a que desaparecen elementos que son propios de la definición y de la entrada lógica de la palabra o concepto codificado.

Por otra parte, la teoría de la relevancia considera que el significado literal de las metáforas siempre es inapropiado, y que empleamos las metáforas en lugar de expresiones literales porque crean una gama muy variada de implicaciones contextuales relevantes en un contexto determinado que, aunque requieren mayor esfuerzo inferencial, provocan mayores efectos contextuales. Las interpretaciones que hace el oyente de los pensamientos del hablante están formadas por varias proposiciones, y entre las distintas implicaturas que se originan la implicatura fuerte es la más accesible en la búsqueda de la relevancia. Pero las implicaturas débiles, aunque son menos accesibles, pueden llegar a adquirir el grado máximo de importancia si la relevancia de un enunciado depende casi por completo de las implicaturas más débiles. Wilson y Sperber (2012) denominan *efectos poéticos* al subconjunto de efectos contextuales que consiguen los oyentes cuando expanden el contexto y obtienen un conjunto de implicaturas débiles. Esta es la razón por la que las metáforas no pueden parafrasearse sin que pierdan casi todo su sentido, porque se pierden los

efectos poéticos o implicaturas débiles, que son las más relevantes. Por ejemplo, no es lo mismo decirle a una niña *Eres una brujilla* que *Eres malvada*, porque en el primer caso además de la implicatura más fuerte, la de que la niña es perversa, también se transmiten otras implicaturas débiles, entre ellas la de que no obstante el emisor considera que es adorable. Cuando las implicaturas son tan demasiado débiles que ni siquiera están totalmente presentes en la conciencia del emisor de la metáfora, se dice entonces que el oyente es más responsable de ellas que el hablante mismo.

La teoría de la relevancia enfatiza, por lo tanto, que los oyentes se involucran en complejos procesos inferenciales cuando comprenden las metáforas debido a los efectos cognoscitivos adicionales que dichas expresiones pretenden comunicar, pero ese esfuerzo de procesamiento añadido no es atribuido a que los oyentes deben analizar primero y rechazar después el significado literal de la expresión metafórica, tal y como planteaba la teoría griceana (Sperber & Wilson, 2002). La explicación sería que el oyente procesa el enunciado del hablante considerando las implicaciones derivadas en orden de accesibilidad, y el proceso se detiene cuando la expectativa de relevancia se satisface, pero la teoría de la relevancia no predice que la interpretación de las metáforas requiera mayor esfuerzo de procesamiento que los enunciados literales. De hecho, desde esta perspectiva se espera que la interpretación metafórica de un enunciado se derive con más facilidad que la literal.

Ironía

Al igual que la metáfora, la ironía verbal se ha analizado en la retórica clásica como una figura o expresión con un significado figurativo que se desvía del significado literal. Y tradicionalmente se ha considerado que la persona irónica expone lo contrario de lo que intenta comunicar, que el oyente reconoce esa intención, se percata de la incongruencia entre lo que dice y el contexto, y considera por tanto lo contrario de lo que dice el emisor para comprender el enunciado irónico. La primera objeción que tiene esta visión popular de la ironía es que muchas formas de ironía verbal no presentan una forma declarativa, y que incluso siendo así en algunas ironías no tiene sentido buscar el opuesto del enunciado literal, como cuando ante un vestido

horrible alguien dice *Llevo años buscando un vestido así*, una ironía que no se puede explicar diciendo que el hablante quiere decir lo contrario de lo que expresa.

En la teoría griceana la ironía y la metáfora se han considerado unas figuras transgresoras, eran analizadas como la implicatura conversacional que se produce cuando generalmente se incumple la norma de la veracidad literal, la máxima de cualidad (no digas lo que creas que es falso), y la implicatura o significado figurado se separa del significado literal. Y en ambos casos, el oyente debía identificar y rechazar primero el significado literal de una expresión antes de considerar su interpretación figurada.

Algunas teorías contemporáneas afirman que la producción y comprensión de los enunciados irónicos requieren razonamiento metarrepresentacional, la ironía sería un caso especial de representación de otro. Una explicación es la de que la ironía consigue sus efectos simplemente haciéndose eco o aludiendo a afirmaciones previas o creencias asociadas a otros individuos o a normas sociales, contrastando estas con la realidad (Kumon-Nakamura, Glucksberg, & Brown, 1995; Sperber & Wilson, 1995). Y otra perspectiva propone que la ironía verbal surge a partir de la existencia de contradicciones entre la realidad y las expectativas sobre ella (Utsumi, 2000).

La teoría de la relevancia explica los enunciados irónicos como un uso interpretativo del lenguaje por el que se interpretan pensamientos, frente a los usos descriptivos, que describen estados de cosas. Una verdadera ironía no se explica por que entren en contradicción lo que dice el hablante y su intención comunicativa, sino que el enunciado irónico alude de un modo indirecto a otro enunciado, que es lo que se denomina *eco*. Esta teoría señala que en la ironía el hablante alude a una expresión o pensamiento atribuido a otra persona, creando una representación de una representación, es decir, una creencia de segundo orden. Por lo tanto, según Sperber y Wilson (1995, 2002), la comprensión de las expresiones irónicas requiere que el oyente reconozca la naturaleza de segundo orden que tienen las creencias del hablante para conseguir inferir correctamente el significado intencionado de este.

Un caso de eco extremo es la repetición literal del enunciado de otro hablante, pero también se considera eco cuando se mencionan los pensamientos reales o imaginarios de otros, así como cuando se mencionan normas o expectativas conocidas

aunque no atribuidas a nadie en concreto, como cuando un hablante informa de que llegará tarde a un acto y su interlocutor le expresa que *Más vale tarde que nunca*. El caso más conocido de uso ecoico es aquél que transmite la actitud o reacción del hablante hacia un pensamiento expresado abiertamente en un enunciado inmediatamente precedente. En otros casos, las expresiones irónicas transmiten la actitud del hablante hacia expresiones más distantes en el tiempo, o hacia pensamientos atribuidos tácitamente y que no han sido expresados.

Además, la teoría de la relevancia define el uso ecoico como un subtipo de uso atributivo del lenguaje en el que la principal intención del hablante no es realmente proporcionar información acerca del contenido de un pensamiento atribuido, sino transmitir una actitud o reacción hacia dicho pensamiento. La peculiaridad del enunciado irónico se encuentra en que el hablante presenta una actitud de distanciamiento y generalmente de desaprobación hacia lo que se presenta como eco. A través de la ironía el hablante menciona un enunciado real o posible y expresa su actitud negativa hacia ese enunciado. Algunos autores proponen que hay ironías *positivas*, en las que se cita una proposición que expresa un contenido negativo para afirmar irónicamente algo positivo. Un ejemplo sería decirle *Estás feísima* a una adolescente muy guapa que se queja frecuentemente de su apariencia con la intención de halagarla. El eco en este caso es la expresión que la adolescente normalmente dice o el pensamiento que se le atribuye burlescamente, y que se contrapone con la realidad. Aunque es cierto que estas ironías se producen, no son muy empleadas porque hacer una afirmación literalmente negativa para indicar algo positivo conlleva el riesgo de que el interlocutor considere la expresión literalmente y el hablante puede quedar en mal lugar, por lo que no son ejemplos normales de ironía.

El eco o voz que el hablante adquiere en la ironía se contradice o contrasta con el contexto de la comunicación o el contexto al que el enunciado irónico hace alusión, por lo que la ironía conlleva una alusión a otras realidades o enunciados suponiendo un rompimiento de expectativas. Por lo general, la comprensión irónica de un enunciado se logra por medios contextuales, como cuando el hablante produce una hipérbole o exageración, un énfasis o una exclamación que difícilmente se corresponden con la realidad, por ejemplo como cuando alguien expresa *Estaría siempre mirando este cuadro* o *¡Qué cuadro tan bonito!* ante una pintura horrorosa. En otras palabras, un enunciado irónico se caracteriza por expresar apetencias o

expectativas normales de la comunidad, más o menos contradichas por una situación determinada, que queda así evaluada negativamente.

La teoría de la relevancia ofrece muchos detalles acerca de cómo el contexto puede facilitar la comprensión del lenguaje figurado, y la ironía es un buen ejemplo de ello. Una posibilidad es que cuanto más incompatible sea la proposición expresada con la información contextual, más fácil será para el oyente inferir una interpretación irónica (Yus, 2001). Entre los elementos del contexto que indican la existencia de incompatibilidad podemos citar, entre otros, el conocimiento mutuo entre los interlocutores, el entorno físico que los rodea, sus expresiones previas y las formas lingüísticas empleadas por los mismos. El mecanismo sería que el oyente comprende que el hablante se disocia de dicha proposición, e infiere así un significado irónico, y en los casos en los que el número de elementos contextuales considerados no sea suficiente como para que el enunciado resulte incompatible con la información procedente del contexto, la ironía no llegará a ser comprendida o lo será muy lentamente.

El papel del contexto en la comprensión de la ironía sería crucial, puesto que el esfuerzo cognitivo necesario hasta llegar a determinar el significado irónico implícito puede verse reducido significativamente si el oyente dispone de las suficientes fuentes de información contextual, de modo que la cantidad de esfuerzo cognitivo necesario dependerá del tipo de información manifiesta procedente de una o varias fuentes activadas simultáneamente. Cuando la cantidad de información manifiesta disponible sea insuficiente, los hablantes pueden incluso no darse cuenta del significado irónico intencionado del hablante.

Otro aspecto importante estudiado en la interpretación del enunciado irónico ha sido el papel de la prosodia. La investigación ha demostrado que en lugar de utilizar un *tono de voz irónico* para guiar a los oyentes en la extracción de inferencias, los hablantes tienden a contraponer los rasgos prosódicos de las expresiones irónicas con los del mensaje inmediatamente precedente (Bryant, 2010). Por ejemplo, un hablante podría bajar el tono, hablar más claro, y enlentecer su mensaje más de lo habitual, o modificar las características vocálicas de manera que reflejen el contenido emocional particular de su mensaje. De esto se deduce que aunque la prosodia no siempre es necesaria para asegurar la comprensión de una ironía, puede servir para resaltar varios

aspectos de la intención comunicativa, como cuando se realiza un alargamiento y apertura de las vocales en *Mira qué bieeeeeen*.

Mentira

Otro sentido no literal que es ejemplo típico de transgresión de la máxima de verdad en términos griceanos es la mentira, concebida como un modo de sacar provecho de la capacidad del lenguaje para engañar. La mentira podría definirse como la expresión lingüística del engaño o el uso lingüístico al servicio de este (Sotillo y Rivière, 2001).

La mentira comparte con el resto de enunciados deliberadamente falsos, como la metáfora y la ironía, que el significado intencionado del mensaje es diferente del significado literal, pero en la mentira el hablante intenta crear un efecto particular en el oyente, concretamente implantarle una falsa creencia. Para detectarla correctamente es necesario por lo tanto considerar los estados mentales de los dos participantes y darse cuenta de que las creencias pueden ser falsas. Se ha demostrado la relación que existe entre la comprensión de la falsa creencia y la frecuencia y sofisticación de las mentiras (Evans, Xu, & Lee, 2011). El conocimiento de que las creencias pueden ser falsas puede considerarse un elemento necesario y suficiente para la comprensión de las mentiras, así como para explicar la habilidad para poder distinguir entre mentiras y errores (Wimmer, Gruber, & Perner, 1984), la diferencia entre estos radica en la creencia del hablante acerca del enunciado.

La posibilidad de interpretar correctamente otros usos no literales y realizar finas distinciones entre ellos requiere de procesos metarrepresentacionales muy sofisticados y complejos (Sullivan, Winner, & Hopfield, 1995). Muchas bromas son también enunciados deliberadamente falsos, al igual que las ironías. En todos ellos el hablante emplea enunciados falsos pero se diferencian de la mentira en dos aspectos: la creencia del hablante acerca del conocimiento del oyente y la intención del hablante al producir ese enunciado. Así, en la mentira, el hablante cree que el oyente no conoce la verdad, mientras que en la broma y en la ironía el hablante cree que el oyente la

conoce. Por otra parte, en la mentira la intención del hablante es que el oyente se crea el enunciado, mientras que en la broma y en la ironía la intención es que no se lo crea.

La distinción entre tipos de mentiras implica reconocer que aunque todas las mentiras tienen la intención de engañar, puede ser necesario tener en cuenta la motivación que puede haber detrás de dicha intención. Un caso especial es la *mentira piadosa*, en la que la motivación es de naturaleza positiva y consiste en la protección de los sentimientos del receptor. La comprensión de este tipo de mentira implica identificar la intención que tiene el emisor (A) de crear una falsa creencia en el receptor (B) con la motivación de preservar su sensibilidad, y requiere complejos pero frecuentes razonamientos de la vida diaria, por ejemplo, del tipo “si A dice que no le gusta el horrible vestido nuevo de B, B va a saber que A piensa que su gusto por la moda es vulgar” o “si A dice que se lo pasó muy bien en la aburrida fiesta de B, B va a creer que A piensa que es una excelente anfitriona”. Se podría decir que el empleo y la interpretación de la mentira piadosa como una herramienta prosocial evidenciaría un comportamiento socializado en el ser humano utilizado en beneficio de la dinámica social, y este es posible gracias a las capacidades humanas de metarrepresentación.

La teoría de la relevancia analiza cómo el despliegue de tales capacidades hace posible la detección de la mentira y el engaño que subyace a esta. Desde esta perspectiva, la comprensión de la mentira es posible gracias a la habilidad denominada *vigilancia epistémica* (Mascaro & Sperber, 2009; Sperber et al., 2010), un conjunto de mecanismos cognitivos que vigilan el riesgo de ser malinformados por otros. Desde un punto de vista evolutivo, el hecho de que los humanos se impliquen en la comunicación del modo en que lo hacen y esperen que los otros sean honestos en el intercambio se explicaría por la siguiente consideración: los hablantes son generalmente honestos porque se dirigen a una *audiencia vigilante* (Sperber, 2013). Según la teoría, los hablantes competentes ejercen la *vigilancia epistémica*, es decir, la habilidad dirigida a obviar la información errónea de los contenidos comunicados, y un caso especial es la vigilancia hacia el engaño.

Siguiendo a Mascaro y Sperber (2009), los humanos generalmente cuentan con dos dimensiones para caracterizar a los otros y predecir su conducta: benevolencia – sus buenas o malas intenciones percibidas- y competencia –su habilidad percibida para ejecutar dichas intenciones-. Ambas dimensiones son críticas a la hora de identificar a

aquellos que desean y son capaces de ayudar. En el caso de la comunicación, los informantes competentes son aquellos capaces de proporcionar información relevante, mientras que los informantes benevolentes son aquellos que desean proporcionarla (Sperber, 1994). La incompetencia produce información errónea accidental, errores, mientras que la malevolencia produce información errónea intencional, engaños.

La mentira malvada es intencionalmente persuasiva y normalmente ventajosa para el mentiroso y costosa para la audiencia. Desde el punto de vista del hablante, la posibilidad de engañar a la audiencia y manipular sus creencias puede ser visto como una parte integral de lo que conforma la *comunicación ventajosa*. Desde el punto de vista de la audiencia, el riesgo de mentira pone en peligro el beneficio de la comunicación, pero puesto que la comunicación se sigue produciendo, se infiere la existencia de mecanismos que boicotean el engaño y hacen que la comunicación siga siendo ventajosa. La vigilancia epistémica sería dicho mecanismo.

Los mentirosos tienen tres rasgos característicos. Son malévolos, o sea, desean hacer daño a otros, hacen esto comunicando información falsa, y lo que les lleva a hacer esto es la intención de engañar a su audiencia. La capacidad de estar vigilante hacia la mentira debería presentar, por lo tanto, tres aspectos: un aspecto moral o afectivo implicado en la atención a la malevolencia; un aspecto epistémico implicado en la atención a la falsedad; y un aspecto de lectura de la mente implicado en la atención a la intención del mentiroso. Sin embargo, la vigilancia epistémica puede aplicarse solo al primero o a los dos primeros aspectos. Así, la vigilancia podría basarse solamente en la preferencia por el testimonio de un informador benevolente frente a uno malevolente, sin que exista comprensión de los rasgos epistémicos e intencionales distintivos del engaño. Y también, de un modo menos rudimentario, la vigilancia también podría implicar la habilidad para procesar el testimonio de un informador malevolente como falso, sin comprender, sin embargo, la intención de engañar. Frente a estas dos posibilidades, la vigilancia total hacia la mentira implica captar las características moral, epistémica e intencional.

2.2. Variables que influyen en la comprensión de los sentidos no literales

El rendimiento en la interpretación de los enunciados no literales o deliberadamente falsos no está explicado por un único proceso psicológico que produce automáticamente los mismos significados para todas las personas y en todos los contextos. Especialmente en el caso del lenguaje figurado, la variedad de significados que la gente puede inferir y la cantidad de esfuerzo cognitivo que tiene que invertir al hacerlo dependerá de un conjunto de factores que interactúan en un complejo proceso. Entre los factores que explican la variabilidad interindividual podríamos citar, entre otros: la edad, las habilidades cognitivas, el nivel de desarrollo lingüístico, la experiencia comunicativa, el bagaje cultural, la personalidad, la procedencia geográfica, el sexo, etc. En las siguientes páginas nos vamos a referir a los datos que existen sobre el rendimiento en la interpretación de sentidos no literales y a los factores que influyen en este, concretamente a los cuatro primeros debido a que sus efectos han sido considerados y analizados en muchas investigaciones desde las perspectivas lingüística y psicológica, y son los que mayor interés guardan para los objetivos que se plantean en el presente estudio.

La evaluación del rendimiento en la comprensión de los sentidos no literales se ha realizado tradicionalmente empleando tareas que fueron diseñadas en principio para su aplicación en poblaciones especiales, concretamente para el estudio del autismo. Entre las más conocidas se pueden citar: las Historias Extrañas (Happé, 1994), las Historias de la vida diaria (Kaland et al., 2002), el test de las Meteduras de pata (*Faux Pas*) (Baron-Cohen, O’Riordan, Stone, Jones, & Plaiste, 1999), y el test de los Ojos (*Eyes Test*) (Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore, & Robinson, 1997).

En el caso de la Batería de Historias Extrañas, Happé partió de los resultados obtenidos por los niños autistas en los estudios de Baron-Cohen, Leslie y Frith (1985) y de la constatación de que presentaban dificultades en la realización de las tareas de falsa creencia de primer y de segundo orden. Con el objetivo de comprobar si dichas dificultades debían ser consideradas el reflejo de un retraso en el desarrollo o una ausencia general de estas capacidades, su autora diseñó un conjunto de historias en las que era necesario inferir estados mentales pero enmarcadas en contextos naturales y significativos. Las historias plantean situaciones familiares en las que para

interpretar correctamente lo que dice uno de los personajes es necesario inferir el motivo subyacente del emisor y el significado intencionado, por lo que se requiere la aplicación de habilidades de razonamiento de segundo orden (el personaje A intenta que el personaje B piense que...). A partir de la respuesta que el sujeto evaluado ofrece a la pregunta de por qué el personaje expresa ese enunciado, se considera si infiere correctamente la intención que subyace al mismo.

Los resultados de la aplicación de la Batería de Historia Extrañas en población con desarrollo típico evidencian que los niños más pequeños evaluados, de 5 y 6 años, tienen una comprensión limitada de los enunciados no literales evaluados, y que la comprensión mejora con la edad y alcanza su nivel máximo cercano al techo en los sujetos adolescentes (Adrián, Clemente y Villanueva, 2007; Henderson et al., 2009; O'Hare, Bremner, Nash, Happé, & Pettigrew, 2009; Hayward & Homer, 2011).

Teoría de la mente

Algunos de los sentidos no literales incluidos en las Historias Extrañas han sido estudiados en relación a las competencias de teoría de la mente que se requieren para su comprensión, concretamente el rendimiento en las tareas estándar de falsa creencia de primer y de segundo orden. La comprensión de que las creencias pueden ser falsas es un logro que se evidencia a la edad de 4 ó 5 años (Wellman, Cross, & Watson, 2001). Mientras existe mucho consenso hacia este dato, la edad de adquisición de la comprensión de la falsa creencia de segundo orden no ha recibido tanta unanimidad, también debido en parte a que el desarrollo de las habilidades de inferencia mentalista más allá de los 5 años ha recibido menos atención. Perner y Wimmer (1985) presentaron una tarea que posibilitaba valorar si un sujeto comprendía que una persona podía albergar una creencia falsa acerca de la creencia de otra persona (que alguien puede estar equivocado acerca de lo que cree otra persona) y concluyeron que alrededor de los 7 u 8 años la mayoría de los niños eran ya capaces de atribuir una falsa creencia de segundo orden.

Happé (1993) investigó la comprensión de la metáfora y de la ironía en niños de desarrollo típico y jóvenes con autismo usando historias en las que se comprobaba la comprensión de ambos sentidos. Los participantes también contestaron a pruebas estandarizadas de falsa creencia de primer orden y de segundo orden, y halló una correlación bastante interesante: los participantes que no pasaban ninguna prueba de evaluación de la atribución de falsa creencia no comprendían ni los enunciados metafóricos ni los irónicos; los participantes que solo resolvieron correctamente las pruebas de atribución de falsa creencia de primer orden podían comprender las metáforas, pero no las ironías; y los que resolvían tanto las pruebas de falsa creencia de primer como de segundo orden comprendían correctamente tanto los enunciados metafóricos como los irónicos. Por lo tanto, Happé concluyó que la comprensión de los enunciados metafóricos correlacionaba con el éxito en las tareas de atribución de falsa creencia de primer orden, y la comprensión de los enunciados irónicos con el éxito en las tareas de atribución de falsa creencia de segundo orden.

La interpretación de Happé (1993) está relacionada con la suposición de que las tareas estandarizadas de atribución de falsa creencia revelan grados de habilidad en lectura de la mente, de lo que se deduce que la interpretación de la ironía requiere una habilidad de orden superior a la que requiere la metáfora. Los resultados de esta investigadora confirmaron la explicación que ofrece la teoría de la relevancia acerca de la naturaleza de los enunciados figurados, puesto que define la metáfora como la expresión de un pensamiento acerca de un estado de cosas y la ironía como la expresión de un pensamiento acerca de otro pensamiento, precisando por lo tanto de habilidades metarrepresentacionales de orden superior. Y también estos hallazgos son consistentes con la idea de que la comprensión de la metáfora y la ironía demandan procesos diferentes, dada la importancia que tienen las habilidades de teoría de la mente de segundo orden para la comprensión de la ironía (Winner & Gardner, 1993; Colston & Gibbs, 2002).

Según la teoría de la relevancia en la comprensión de la metáfora, como en el caso de cualquier enunciado no literal, un requisito mínimo es la comprensión de la intención de primer orden, es decir, el interlocutor debe darse cuenta de que el hablante intenta transmitir un significado que es diferente del transmitido por su enunciado literal. Según Sperber y Wilson (1995) la metáfora es un comentario descriptivo que solo requiere conocimiento de la intención del hablante de comunicar

un mensaje, mientras que la ironía es un comentario interpretativo que requiere darse cuenta de que el emisor intenta compartir una opinión y por tanto influir en el estado mental del otro que es quien capta la ironía.

Según Wilson (2013), el trabajo de Happé (1993) sobre la comprensión de la ironía permitió considerar la naturaleza de la misma según el concepto de *uso ecoico* de la teoría de la relevancia, puesto que Happé asumió que a través de la ironía el hablante expresa un pensamiento acerca de un pensamiento. El planteamiento de Happé apoya la perspectiva de *uso ecoico* acerca de que la ironía tiene la función de informar al oyente acerca del contenido de ese pensamiento atribuido, y además la de mostrar que el hablante tiene ese pensamiento en su mente y quiere transmitir al oyente su propia actitud o reacción hacia el mismo.

La necesidad de desplegar habilidades de comprensión de segundo orden se pone en evidencia en un modelo de interpretación de la ironía por el que un observador debe darse cuenta de que A está intentando crear un estado mental particular en B, y por lo tanto, debe reconocer la intención de segundo orden. Este argumento se ve apoyado por los resultados obtenidos en algunos estudios en los que se ha hallado una relación entre el reconocimiento correcto en la ironía y el rendimiento en tareas de segundo orden (Filippova & Astington, 2008; Nilsen, Glenwright, & Huyder, 2011).

La interpretación de la ironía se ha analizado considerando un proceso de cuatro fases (Filippova & Astington, 2008). Para empezar, el observador debe darse cuenta de que el enunciado es falso y de que es intencionalmente falso, es decir, que el hablante no se está equivocando sino que está diciendo algo que no es verdad de manera deliberada. Estas dos fases iniciales son necesarias pero no son suficientes. Una tercera fase consiste en inferir la intención comunicativa que hay detrás del enunciado, lo que el hablante está intentando lograr con el mensaje. El emisor de la ironía intenta transmitir una opinión particular respecto a algo. Y, por último, en una cuarta fase, el observador debe inferir la actitud del emisor, la cual será considerada positiva en los casos en los que se emplee la ironía para hacer un cumplido en clave de humor, y negativa o incluso crítica cuando se trate de reprobar.

Este modelo también se ha aplicado a la hora de explicar la interpretación de la mentira. El observador que interpreta correctamente una mentira también debe comenzar dándose cuenta de que el enunciado del emisor es falso y de que lo es de manera deliberada, pero en la tercera fase los procesos se diferencian. En el caso de la mentira, en la tercera fase, en la que el observador infiere la intención comunicativa que subyace al enunciado, lo que el emisor está intentando lograr con el mensaje, este infiere que el emisor intenta implantar una falsa creencia en el oyente. Por último, en la cuarta fase el observador infiere la motivación que tiene el emisor de la mentira, que generalmente será la de obtener un cambio en el contexto o estado de cosas con el que obtiene determinados beneficios.

Desde la teoría de la relevancia, Mascaro y Sperber (2009) han descrito el curso de la habilidad que se desarrolla para enfrentarse con el engaño intencional a través de la mentira compuesto por dos subcomponentes: la habilidad epistémica que nos posibilita reconocer enunciados falsos y extraer las inferencias apropiadas, y la habilidad de lectura de la mente necesaria para reconocer que el emisor de la mentira intenta ocultar que su enunciado es deliberadamente falso.

Las posibilidades de interpretación y de distinción entre diferentes tipos de mentiras en sujetos que han alcanzado el razonamiento de segundo orden han sido estudiadas considerando que aunque por definición todas las mentiras implican intención de engañar, la motivación que hay detrás de dicha intención puede ser distinta de una mentira a otra. En el caso de las mentiras piadosas o compasivas se da por hecho que para su correcta interpretación se requiere razonamiento de segundo orden, y algunos estudios han demostrado que existe una relación entre la competencia en tareas que valoran creencias de segundo orden y el grado de comprensión adecuada de dichos tipos de mentiras (Broomfield, Robinson, & Robinson, 2002; Naito & Seki, 2009).

Por otra parte, la relación entre las habilidades cognitivas de segundo orden y la interpretación de la mentira ha sido puesta en evidencia en estudios que han manipulado los escenarios de falsa creencia de segundo orden introduciendo el engaño como posible elemento facilitador para la superación exitosa de la tarea. Los estudios de Sullivan, Zaitchik y Tager-Flusberg (1994) demostraron que la introducción

del engaño en la tarea de falsa creencia de segundo orden adaptada a partir de la de Perner y Wimmer (1985) facilitaba su comprensión.

Miller (2013) también ha investigado el efecto de la introducción del engaño expresado en una mentira en un escenario estándar de cambio de localización bajo un enfoque en el que el niño evaluado es pasivo o receptor de una pequeña narración al término de la cual debe contestar a las tradicionales preguntas de control de recuerdo de los hechos de la historia y a preguntas experimentales que requieren explicación. En el estudio de Miller, la modificación del escenario que consistía en que el personaje cuya creencia debía ser juzgada por el niño evaluado intentaba engañar al otro personaje acerca de la localización del objeto resultó ser efectiva frente al escenario estándar en el que no se introduce la mentira, y el rendimiento en dicha tarea fue superior al obtenido en la tarea estándar. En otras palabras, se obtuvieron mejores resultados en la tarea en la que el personaje cuya creencia debía ser juzgada por el niño evaluado expresaba explícitamente en una mentira la creencia que el niño evaluado debía inferir. Una de las razones por las que la inclusión de la mentira en esta tarea resulta efectiva podría ser que el contexto general de engaño ayude al niño evaluado a darse cuenta de que una creencia puede ser falsa. Y otra razón quizá más importante podría ser que el enunciado explícito de la creencia que un personaje está intentando crear en el otro justo momentos antes de que al niño se le pida que juzgue lo que este personaje cree acerca de la creencia del otro facilite la identificación de su falsa creencia. En el estudio de Miller, el personaje Susi intenta engañar a Billy diciéndole que el pastel está en el armario, y segundos después al niño se le pregunta adónde cree Susi que irá Billy a buscar el pastel. Se podría decir pues que en una tarea que requiere la atribución de una falsa creencia de segundo orden la expresión explícita de la creencia que el niño está intentando inferir facilita dicha atribución.

Como consideración final acerca de los mecanismos y procesos que están implicados en la comprensión de cada uno de los sentidos no literales comentados, es interesante tener en cuenta las conclusiones del estudio de Bosco, Vallana y Bucciarelli (2009). Las autoras partieron de la hipótesis de que la complejidad de las representaciones mentales implicadas puede explicar la dificultad creciente que existe en la comprensión de la misma expresión figurativa pero emitida con una intención de sinceridad, de engaño o de ironía. En el experimento que realizaron, presentaron a un grupo de 108 niños con edades entre 7 y 10 años breves historias grabadas en audio

en las que se empleaba una expresión figurativa en un contexto comunicativo específico. Los resultados obtenidos indicaron que en el rendimiento de los niños a la hora de interpretar las distintas expresiones oídas se refleja la tendencia en dificultad predicha. Esta tendencia va desde más fácil a más difícil, desde la sinceridad, pasando por el engaño, hasta la ironía.

Estos resultados confirman la existencia de distintas demandas cognitivas en los distintos sentidos considerados: mientras que la comprensión de la metáfora (sincera) no requiere una inferencia metarrepresentacional compleja, sino conciencia metalingüística, la comprensión de la ironía requiere que el oyente extraiga inferencias de segundo orden acerca del pensamiento del hablante, que considere creencias sobre creencias. Por eso las metáforas se comprenden antes que las ironías. Siguiendo este argumento, se podría decir a su vez que las expresiones irónicas son más difíciles de comprender que las mentiras porque las primeras requieren representación mental de segundo orden y las segundas solo representación mental de primer orden en algunos casos de engaño. Además, las ironías requieren llegar a identificar la actitud del emisor y si su comentario es humorístico o no, lo que puede ser algo difícil incluso para muchos adultos en algunas ocasiones.

Edad

En cuanto al análisis del efecto de esta variable en la comprensión de los sentidos no literales del lenguaje, algunos estudios han puesto en evidencia un mejor rendimiento con la edad en el caso de la Batería de Historias Extrañas. La investigación de Happé, Winner y Brownell (1998) comparó el rendimiento en este instrumento de un grupo de adultos de 73 años de edad media con el de un grupo de sujetos jóvenes con una edad media de 21 años. Los resultados obtenidos permitieron llegar a concluir que la habilidad en Teoría de la mente se encontraba preservada e incluso era superior en el grupo de los sujetos de mayor edad en comparación con los más jóvenes. La explicación que ofrecieron los autores del estudio fue que en la edad adulta se produce un incremento de la sensibilidad social que permite la interpretación de situaciones sociales a partir del conocimiento de la naturaleza humana acumulado con los años.

Los estudios que se han realizado posteriormente no han encontrado mejores niveles de rendimiento en las historias de Happé en los sujetos mayores, sino niveles de rendimiento equiparables a los de sujetos más jóvenes (Slessor, Phillips, & Bull, 2007). Otros estudios han encontrado evidencia de un descenso con la edad en el rendimiento en estas tareas. Así, el estudio de Charlton, Barrick, Marcus y Morris (2009) investigó entre otros aspectos si existían diferencias relacionadas con la edad en tareas de teoría de la mente en las que se debieran realizar inferencias acerca de los pensamientos o sentimientos de los protagonistas de una historia. Emplearon para ello una selección de las historias de Happé aplicadas únicamente a un grupo de adultos con una edad media de 69 años. Los resultados revelaron que la habilidad en teoría de la mente implicada en estas tareas se reducía con el incremento de la edad: las puntuaciones en las historias de Happé correlacionaron negativamente con esta variable. Estos resultados, según los autores del estudio, indican que parece probable que las habilidades en teoría de la mente se deterioren con la edad, como al menos se demuestra cuando se emplean procedimientos controlados para medirlas.

En el caso de niños de desarrollo típico se ha demostrado que las habilidades de comprensión del lenguaje no literal mejoran a lo largo de la infancia (Ryder & Leinonen, 2003; Rundblad & Annaz, 2010). Sin embargo, los datos que se han derivado de los estudios realizados sobre el tema no muestran demasiada consistencia en cuanto a la edad a la que emerge la comprensión de los sentidos no literales durante el desarrollo.

Esta controversia acerca de las edades de adquisición de la comprensión se ha dado especialmente en el ámbito del lenguaje figurado, el cual ha sido considerado clásicamente de una adquisición muy tardía y compleja, a veces ligado a edades adultas. Sin embargo, el estudio de Le Sourn-Bissaoui, Caillies, Bernard, Deleau y Brule (2012) evaluó las habilidades de comprensión de varios elementos de lenguaje figurado complejo, como es el caso de las expresiones idiomáticas, en niños de entre 5 y 7 años, y concluyó que ya a la edad de 5 años los niños son capaces de derivar el sentido figurado de estas expresiones a partir del significado de las palabras que integraban el enunciado y a partir del contexto.

Se han desarrollado estudios acerca del desarrollo de la comprensión del lenguaje figurado en niños y adolescentes con desarrollo típico, pero se han centrado en su mayoría sobre la metáfora. Estos estudios han intentado arrojar luz a la consideración tradicional de que la adquisición de la comprensión de las figuras de metáfora e ironía verbal es tardía en estas edades, especialmente en el caso de la última, la cual parece presentar una edad de adquisición posterior debido a que su correcta interpretación requiere habilidades cognitivas muy sofisticadas.

Algunos trabajos pioneros señalaron que la comprensión de la metáfora es un tipo de conducta clasificatoria y, como tal, está fuertemente relacionada con la madurez de las operaciones cognitivas y con la edad (Billow, 1975). Este investigador evaluó la comprensión de distintos tipos de metáforas en 50 niños de entre 5 y 13 años y señaló que la comprensión de algunas estaba altamente relacionada con el logro de las operaciones formales piagetianas, por lo que concluyó que la comprensión de la metáfora no tiene lugar hasta la infancia tardía o la adolescencia temprana.

Algunos estudios han encontrado una comprensión precoz, contradiciendo lo señalado por la mayoría de los trabajos iniciales sobre el tema. Varios trabajos mostraron evidencia de que los niños de 4 años tienen ya alguna competencia metafórica rudimentaria (Vosniadou & Ortony, 1983). Asimismo, estudios más recientes han indicado que los niños de 5 años pueden razonar verbalmente acerca del uso de las metáforas (Ozcaliskan, 2005), y que algunos niños de 3 años pueden comprender el significado de una “metáfora primaria” basada en la experiencia corporal como es el caso de “ver”, que los niños parecen comprender tanto como las expresiones literales (Siquerra & Gibbs, 2007). El estudio más reciente de Rundblad y Annaz (2010) evaluó las capacidades de comprensión de la metáfora en un grupo de 45 sujetos de entre 5 y 37 años que presentaba una media de edad de 17 años. Los resultados indicaron que la comprensión de esta figura mejoró con el incremento de la edad cronológica, así como con el de la edad mental verbal.

Los estudios realizados acerca de la comprensión de la ironía verbal en niños y adolescentes han empleado a menudo la presentación de escenas o historias de la vida diaria en las que se produce una conversación entre dos personajes que termina con la expresión irónica de uno de ellos. Dependiendo de las edades, se ha recurrido al

empleo de marionetas, a grabaciones en audio o vídeo, y a historias con ilustraciones que el sujeto observa para responder luego a preguntas.

Las investigaciones sobre la trayectoria de desarrollo de la comprensión de la ironía verbal ha puesto en evidencia que los niños de alrededor de 4 años pueden interpretar que las críticas irónicas son perversas y no afirman explícitamente que el hablante no considera que su enunciado sea cierto. A la edad de 5 ó 6 años, ya los niños son capaces de darse cuenta de que el emisor de un enunciado irónico no quiere realmente decir lo que dice, y es a los 8 años cuando sin dificultad reconocen que el enunciado irónico de un emisor tiene un significado no literal (Harris & Pexman, 2003; Filippova & Astington, 2010).

Otro aspecto estudiado en la adquisición de la comprensión de la ironía verbal ha sido su función social bajo la perspectiva de que la ironía se emplea sobre todo para compartir el sentido del humor. Parece ser que la sensibilidad hacia la función humorística de la ironía se incrementa con la edad desde la infancia hasta la adolescencia temprana (Pexman, Glenwright, Krol, & James, 2005; Pexman & Glenwright, 2007; Filippova & Astington, 2010). Así, los estudios han encontrado evidencia de que los niños de entre 7 y 8 años perciben que las críticas irónicas son algo serio, mientras que a los 9 ó 10 años empiezan a percibir las críticas irónicas como divertidas. Estos datos apoyan la consideración de que la comprensión de la ironía mejora con la edad y de que a diferencia de los adolescentes y adultos, los niños son incapaces de apreciar la función humorística de las críticas irónicas y tienen, por lo tanto, más probabilidad de interpretar una crítica irónica como algo serio y perverso.

El estudio de Pexman, Glenwright, Krol y James (2005) con niños de edades de entre 7 y 9 años demostró que a esas edades los niños están empezando a percibir la función social de la ironía verbal del modo en que lo hace un adulto. A los niños se les mostraban parejas de marionetas que eran presentadas como amigos, extraños o enemigos. Una de las marionetas hacía un comentario después de que la otra hubiera tenido éxito o fracaso en una acción, como por ejemplo dar una voltereta. Los comentarios eran literales (*Eres muy torpe* después de un fracaso, *Eres muy hábil* después de un éxito) o irónicos (*Eres muy hábil* después de un fracaso, *Eres muy torpe* después de un éxito). Los niños debían señalar la intención que tenía la marioneta

cuando empleaba alguna de estas expresiones y si el comentario les había parecido divertido o no.

Los resultados del estudio llevaron a los autores a establecer dos conclusiones. En primer lugar, que los comentarios literales eran mejor interpretados que los irónicos, y entre estos, las críticas irónicas eran mejor comprendidas que los cumplidos irónicos. Y, en segundo lugar, los niños parecían beneficiarse del conocimiento de la relación que existía entre las marionetas solo en el caso de la comprensión de los comentarios literales (por ejemplo, si sabían que las marionetas eran enemigas esperaban comentarios críticos en vez de cumplidos), pero no cuando debían juzgar si un comentario era humorístico o burlón.

De estos datos se deduce la importancia que la información sobre las características del hablante tiene para la interpretación correcta de la ironía. Los niños parecen ser menos certeros a la hora de percibir adecuadamente la intención del emisor cuando sus características personales (divertido o serio, amable o perverso) son incongruentes con lo que dice. Así, una crítica irónica es percibida en estas edades como más *amable* si la emite un emisor *amable* a si la emite un emisor *perverso*.

La investigación de Filippova y Astington (2010) estudió también la comprensión de la ironía en niños de entre 5 y 9 años y adultos. En este caso, las historias terminaban con la expresión irónica de uno de los personajes, bien en forma de un comentario contrafactual (en los que hay una acentuada discrepancia entre el enunciado y el contexto) o bien en forma de hipérbole (exageración). Los sujetos evaluados debían responder acerca de las intenciones y las creencias del emisor de la ironía, así como a si el comentario les había parecido divertido, amable o malévolo.

Los resultados de este estudio permitieron establecer algunas aseveraciones. En primer lugar, que para los niños resultó más fácil la comprensión de las ironías contrafactuales que las hipérbolas, debido a la mayor brecha existente en las primeras entre el enunciado y el contexto. Y, en segundo lugar, que los niños mejoraban en sus respuestas a medida que eran de mayor edad, pero que incluso a los 9 años no llegaban a alcanzar la competencia del adulto a la hora de inferir los estados mentales de los hablantes irónicos. Solo los sujetos entrados ya en la adolescencia serían capaces de inferir correctamente la motivación y las creencias de un emisor cuando

emplea una ironía, lo que hace suponer que antes de esa edad los niños realizan una interpretación pragmática de la ironía sin llegar a tener una interpretación correcta del estado mental de quien produce dicha ironía.

En el caso de la mentira malvada o mentira que viola las reglas morales y se dice para obtener beneficio a expensas de otros, se ha señalado que la mayoría de los niños a partir de 3 años comprende que mentir para ocultar una falta propia es inapropiado y que siempre se debe decir la verdad (Lyon & Dorado, 2008). La conducta mentirosa es desalentada por cuidadores y educadores desde edades tempranas por tratarse de una conducta de naturaleza antisocial, a los niños se les enseña desde muy pronto, de forma explícita o implícita, las implicaciones morales negativas que están asociadas a las mentiras antisociales.

Esta razón podría explicar, según algunos autores, que la comprensión de esta clase de mentiras emerja tan pronto (Siegal & Peterson, 1998; Talwar, Lee, Bala, & Lindsay, 2002). La investigación de Siegal y Peterson (1998) con niños de entre 3 a 5 años encontró pruebas de que la comprensión de la mentira surge en edades tempranas. A los niños se les presentaban dos ositos que informaban de que un trozo de pan se podía comer, y se les decía que solo uno de los ositos había visto que el trozo de pan tenía moho. Los autores comprobaron que los niños podían diferenciar entre el oso que era mentiroso y el que estaba equivocado o cometía un error.

En lo que se refiere a los juicios morales que hacen los niños sobre la mentira, los estudios realizados ofrecen evidencia de que incluso los niños en edad preescolar comprenden que las mentiras antisociales conllevan implicaciones morales negativas (Bussey, 1992, 1999; Talwar, Lee, Bala, & Lindsay, 2002).

A estas edades tempranas, parece ser que los niños tienen una comprensión realista del concepto *mentir*, es decir, basada en las consecuencias externas que se derivan de la mentira, en lugar de en las intenciones del que miente. Wimmer, Gruber y Perner (1984) analizaron cuándo los niños de 4 y 5 años consideran que un personaje miente y si se merece un premio o un castigo. Para obtener esta información, los niños debían observar y juzgar a un personaje que tenía una falsa creencia sobre la realidad, y decía la verdad sin saberlo cuando quería mentir, y decía algo contrario a la realidad cuando quería decir la verdad. La mayoría de los niños indicaba que el personaje

mentía siempre, independientemente de cuál fuese su intención, pues en cualquiera de las situaciones decía algo que en realidad era falso.

La consideración de la intención de quien miente a la hora de comprender la mentira ha sido encontrada en niños de 5 y 6 años (Peterson, 1995). Desde el enfoque de la teoría de la relevancia, Mascaro y Sperber (2009) han señalado que la habilidad epistémica para reconocer enunciados falsos y extraer las inferencias apropiadas, así como la habilidad de lectura de la mente para reconocer que el emisor intenta ocultar que una proposición es falsa, no están completamente desarrolladas hasta los 6 años de edad.

La distinción entre diferentes clases de enunciados falsos se considera verdaderamente un logro correspondiente a edades más avanzadas. Sullivan, Winner y Hopfield (1995) comprobaron que los niños a las edades de entre 5 a 8 años eran capaces de distinguir bromas de mentiras cuando podían realizar atribuciones de falsa creencia de segundo orden, y esta habilidad para realizar dichas distinciones se incrementa con la edad.

Otro tipo de mentira, la mentira piadosa o compasiva, es la que se dice con la intención de ayudar y de no dañar al otro, y es prosocial por naturaleza. Aunque desde las perspectivas teológica y filosófica pueden ser consideradas sancionables, lo cierto es que en la vida diaria se emplean continuamente. Algunos estudiosos sobre el tema han llegado a sugerir que en algunas situaciones no solo es que son socialmente aceptables, sino que no deben ser consideradas mentiras en absoluto, y a la hora de juzgarlas hay que tener en cuenta que en algunas culturas el proceso de socialización lleva a primar el empleo de un tipo de mentiras en detrimento de otras.

Los niños de edad preescolar tienden a considerar negativamente las mentiras piadosas que se dicen en situaciones en las que se requiere cortesía, aunque perciben las mentiras piadosas como menos negativas que las maliciosas (Bussey, 1999). La consideración negativa de las mentiras piadosas va cambiando paulatinamente desde la niñez hasta la adolescencia, cuando ya son consideradas positivas. Los adolescentes parecen ser más capaces que los niños de llegar a considerar las reglas contradictorias que surgen en una situación de cortesía a la hora de evaluar las mentiras prosociales (Lee, 2013).

Por otra parte, los niños que sí comprenden las razones prosociales que subyacen a las mentiras piadosas muestran tendencia ellos mismos a contar mentiras piadosas cuando se encuentran inmersos en una situación de cortesía, como la de recibir un regalo no deseado. Estos cambios evolutivos sugieren que los niños se van socializando progresivamente a las normas de la cortesía social y consiguientemente se hacen más capaces de actuar en consonancia. Este hallazgo fue obtenido por Xu, Bao, Fu, Talwar y Lee (2010) en un estudio en el que a cada sujeto de un grupo de niños de 7, 9 y 11 años se les leía historias en las que los personajes se encontraban en un escenario de cortesía. Los personajes producían enunciados sinceros o falsos, y a los niños se les pedía que calificaran dichos enunciados como verdades o mentiras, así como que valoraran los enunciados negativa o positivamente, y también que justificaran sus puntuaciones.

Los resultados obtenidos en el estudio resultaron inesperados, contrarios a la hipótesis de partida, puesto que no se encontraron diferencias con la edad: todos los niños del estudio identificaron los enunciados falsos dichos con la intención de ayudar al otro como mentiras. Este hallazgo sugiere que las respuestas que dieron estos niños no apoyan el argumento de que los enunciados prosociales falsos no sean mentiras en absoluto, puesto que todos los niños los consideraron mentiras. Sin embargo, concluyen los autores, a medida que los niños se adentran en la adolescencia y la adultez seguramente sus concepciones de las mentiras prosociales cambian.

Varios estudios han confirmado que los niños califican las mentiras piadosas que se dicen para proteger los sentimientos de otra persona como más aceptables que las mentiras sin un motivo prosocial (Heyman, Sweet, & Lee, 2009; Xu, Bao, Fu, Talwar, & Lee, 2010), y que los niños de 7 a 11 años sí que consideran que revelar la información verdadera tendría consecuencias reales y que la presencia de otros en ese momento podría llegar a ser embarazosa (Ma, Xu, Heyman, & Lee, 2011). Un estudio más reciente de Cheung, Siu y Chen (2015), también con una muestra de niños de 7, 9 y 11 años y adultos jóvenes, encontró que ya a la edad de 9 años los niños comienzan a considerar que las mentiras prosociales son moralmente buenas cuando tienen el objetivo de proteger los sentimientos del otro y ser educado.

Lenguaje y experiencia comunicativa

Muchos de los instrumentos que se emplean en la evaluación de habilidades avanzadas de atribución de estados mentales, como es el caso de las Historias Extrañas de Happé (1994), requieren un nivel de desarrollo lingüístico por parte del sujeto evaluado que le posibilite la comprensión de un escenario verbal que a veces es complejo y extenso, así como que pueda responder verbalmente a las cuestiones planteadas. La mayoría de los estudios que han analizado la relación entre las habilidades de inferencia mental y el nivel de desarrollo del lenguaje requerido han utilizado medidas de habilidad lingüística general, bien a partir del vocabulario receptivo o de subtests verbales de tests de C.I., y han encontrado una relación positiva entre estas y las habilidades de teoría de la mente.

Aunque la utilización de medidas lingüísticas generales no ha hecho posible la especificación de los aspectos lingüísticos que se consideran importantes, la mayoría de los investigadores están de acuerdo en señalar que, en pruebas como las Historias Extrañas, el lenguaje juega un papel expresivo con respecto al rendimiento muy importante: porque cuanto mayor sea su habilidad lingüística, más acertadamente el sujeto evaluado comprenderá la historia y la cuestión que debe juzgar, y también cuanto mayor sea su habilidad lingüística más hábilmente podrá transformar su razonamiento subyacente en las expresiones verbales necesarias con las que responder a las preguntas de la prueba (Miller, 2012).

El papel del lenguaje en la comprensión de los sentidos no literales no ha recibido tanta atención como el estudio de la relación entre las habilidades lingüísticas y las habilidades de atribución de estados mentales de primer y segundo orden que subyacen en todo proceso de interpretación de enunciados deliberadamente falsos. Así, se ha estudiado muy ampliamente la relación entre el lenguaje y las habilidades de inferencia mentalista de primer orden, evaluadas a través de las tareas de falsa creencia. Muchos estudios han encontrado que los niños con mejores niveles lingüísticos presentan una teoría de la mente más avanzada (Milligan, Astington, & Dack, 2007), y la relación sigue siendo significativa cuando son controladas otras variables, como la edad cronológica. En cuanto a la dirección causal de esta relación,

en general se considera que el lenguaje es un elemento contribuyente de la teoría de la mente (Astington & Jenkins, 1999).

Sin embargo, a pesar de los estudios realizados, no está claro aún si algunos aspectos del lenguaje son más importantes que otros, puesto que ningún componente ha demostrado ser crítico, sino que más bien las investigaciones han señalado que una variedad de medidas han resultado ser predictivas del rendimiento en las tareas de falsa creencia, concretamente el vocabulario, algunos aspectos del desarrollo sintáctico, e índices de habilidad lingüística general.

En el caso del rendimiento en habilidades de inferencia mentalista de segundo orden, algunos estudios han comprobado su relación con varios aspectos del lenguaje, como es el caso del vocabulario (Filippova & Astington, 2008), la sintaxis (Hasselhorn, Mahler, & Grube, 2005) y medidas de habilidad lingüística general (Astington, Pelletier, & Homer, 2002). Además, se ha comprobado que la relación sigue siendo significativa cuando se controla el efecto de la edad cronológica.

El aspecto específico del lenguaje que se ha considerado que tiene mayor peso en el desarrollo de las habilidades de atribución de estados mentales ha sido la sintaxis. Los estudios clásicos de de Villiers y de Villiers (2000) y de Villiers y Pyers (2002) centraron la atención en el hecho de que los enunciados verbales acerca de estados mentales tales como “pensar” y “saber” emplean una construcción sintáctica relativamente específica: la cláusula completiva integrada en una cláusula principal (*Antonio pensó que Ana había comprado una tarta*). Esta construcción permite que la verdad de la cláusula completiva incrustada, que describe la creencia de Antonio, varíe independientemente de la verdad de la oración completa. Así, esta oración completa puede ser verdadera, a pesar del hecho de que la cláusula incrustada sea falsa (*Ana no había comprado ninguna tarta*).

De Villiers y Pyers (2002) encontraron que el rendimiento infantil en una prueba de complementos incrustados predecía el rendimiento en varios tests de falsa creencia en un momento posterior, mientras que el rendimiento en falsa creencia no siempre predecía el rendimiento en tareas de complementos incrustados en el futuro. Esto sugiere que la comprensión infantil de la sintaxis completiva puede tener un papel causal en el desarrollo de la comprensión de la creencia.

Otro aspecto específico del lenguaje estudiado ha sido el vocabulario, ya que se ha considerado que el desarrollo infantil del vocabulario se relaciona consistentemente con los niveles de comprensión en teoría de la mente. En los estudios de teoría de la mente, ha sido muy común emplear un test de vocabulario para controlar el efecto de la edad mental verbal. El Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (PPVT-III) es el test de edad mental verbal más popular en Gran Bretaña y Estados Unidos. Happé (1995) encontró una fuerte relación entre las puntuaciones en el test Peabody y el rendimiento en tareas de falsa creencia tanto en niños de desarrollo típico como en niños con autismo. Los niños de desarrollo típico superaron las tareas con una edad mental verbal de alrededor de cuatro años, y los niños con autismo no las superaban hasta que su edad mental verbal era de alrededor de 9 años. Además de ser un indicador de inteligencia general, pues, el desarrollo del vocabulario puede tener una contribución específica al desarrollo de la teoría de la mente.

Junto con el lenguaje, también se ha considerado el papel de la experiencia comunicativa en el desarrollo de las habilidades de atribución de estados mentales. Un aspecto estudiado ha sido el efecto del número de hermanos, partiendo de la suposición de que los niños con más hermanos tienen un desarrollo más acelerado de las habilidades de teoría de la mente que aquellos niños que no tienen hermanos o tienen solo uno. Aunque los estudios realizados han encontrado una relación débil entre el número de hermanos y el rendimiento en atribuciones de primer orden (Randell & Peterson, 2009), los investigadores han concluido que crecer con hermanos debe proporcionar experiencias que facilitan a los niños reconocer los pensamientos y los sentimientos propios y ajenos, a partir del juego simbólico, de la confrontación, el engaño, etc. Un estudio más reciente (Miller, 2011) sobre el tema ha investigado concretamente la relación entre la presencia de hermanos en la familia y el desarrollo de la atribución de la falsa creencia de segundo orden. En este caso, no se ha encontrado relación entre ambos aspectos.

Otro aspecto estudiado por su posible relación con el desarrollo infantil de las habilidades de atribución de estados mentales ha sido el de la contribución de los padres, concretamente el empleo de términos de estado mental cuando conversan con sus hijos. La situación más analizada ha sido la de lectura de cuento, en la que la madre tiene una amplia posibilidad de referirse a los estados mentales de los

personajes y relacionar estos con sus comportamientos y actitudes. El estudio de Doan y Wang (2010), por ejemplo, muestra cómo la frecuencia con la que las madres emplean términos de estado mental a sus hijos se relaciona con varios aspectos de la teoría de la mente de los mismos.

Por último, entre los distintos aspectos de la experiencia social y comunicativa que son importantes a la hora de explicar la comprensión de los usos del lenguaje figurado, como es el caso de la metáfora y la ironía, debemos citar la diversidad de experiencias en las que los niños pueden presenciar su empleo y la importancia del contexto para la elaboración de su significado. Es importante señalar que los niños necesitan tener la oportunidad de observar y experimentar cómo la gente usa, por ejemplo, la ironía verbal en distintos contextos y con distintos objetivos como parte importante del desarrollo de su comprensión. Algunos estudios han informado, por ejemplo, de un uso diferencial de las expresiones irónicas por parte de padres y madres: los padres tienden a usar la ironía verbal a modo de juego y durante interacciones positivas y lúdicas, mientras que las madres emplean la ironía verbal de una manera disciplinaria e instructiva (Recchia, Howe, Ross, & Alexander, 2010). Además, hay que tener en cuenta es que el lenguaje figurado generalmente no transmite significados únicos que puedan ser fácilmente especificados, sino que el contexto determina críticamente tanto el esfuerzo como los efectos cognitivos que se dan. Esto lleva a decir que lo que uno comprende con el lenguaje figurado es una mezcla de significados asociados a la expresión lingüística y su mensaje pragmático en un contexto determinado (Gibbs & Colston, 2012).

CAPÍTULO 3

LENGUAJE, TEORÍA DE LA MENTE Y COMPRENSIÓN DE SENTIDOS NO LITERALES EN LA POBLACIÓN SORDA

En este capítulo se ofrece información acerca del desarrollo comunicativo y lingüístico oral de la población sorda, así como de la adquisición de las habilidades cognitivas de atribución de estados mentales. Se ofrece una reflexión acerca del efecto que las nuevas tecnologías auditivas han proporcionado a los niños sordos durante las últimas décadas y de los niveles de desarrollo lingüístico alcanzados y sus dificultades. Asimismo, se realiza una exposición de los enfoques y estudios que han analizado el desarrollo de las habilidades de teoría de la mente básica y avanzada (comprensión de sentidos no literales) en los niños sordos, y se considera tanto la importancia que la experiencia comunicativa desempeña en dicho desarrollo como el papel que la tecnología auditiva más reciente puede jugar en el despliegue de las habilidades de atribución mentalista más tempranas, como es el caso del implante coclear.

3.1 El desarrollo comunicativo y lingüístico del niño sordo oralista

Hasta la década de 1990, los estudios sobre el desarrollo comunicativo y lingüístico oral de la población sorda informaban de pobres niveles de adquisición. Las investigaciones desarrolladas acerca del desarrollo gestual del niño sordo indicaban que, aunque los recursos gestuales desplegados para comunicarse en la etapa prelingüística eran sustancialmente los mismos que los que desarrollan los niños oyentes (Bates, O'Connell, & Shore, 1987; Mohay, 1984), en el caso de niños sordos expuestos exclusivamente a un entorno oralista el uso de dichos recursos prelingüísticos se prolongaba en el tiempo, y su acceso al lenguaje oral mostraba un retraso significativo en comparación con sus iguales oyentes. La escasez de refuerzos a sus iniciativas comunicativas provocada por un habla ininteligible y el retraso en la estimulación auditiva derivado de un diagnóstico tardío se consideran factores que explican que los niños y adolescentes sordos alcanzaran niveles pobres de adquisición lingüística y comunicativa.

Concretamente, la expresión lingüística de los niños sordos sordos presentaba incorrecciones sintácticas, con numerosas omisiones e incluso alteraciones en el orden de los elementos de la oración (*agramaticalismos*), y su habla estaba caracterizada por deficiencias articulatorias y suprasegmentales. Por otra parte, el desarrollo de sus habilidades comunicativas también se demostraba retrasado con respecto al del niño oyente, mostrando un empleo muy tardío y dificultoso de las funciones declarativas explicativas e interrogativas, así como un papel pasivo y responsivo en el intercambio comunicativo con los adultos oyentes de su entorno (González, 1996; Torres, Rodríguez, Santana y González, 1995). En general, los estudios realizados concluían que solo un pequeño porcentaje de niños con pérdida severa o profunda adquirirían con éxito el lenguaje oral, y lo hacían basándose principalmente en la vía visual (Blamey et al., 2001).

Durante las últimas décadas, el desarrollo cognitivo, lingüístico y comunicativo de las personas sordas ha mostrado cambios beneficiosos gracias al efecto de los avances producidos en el ámbito sanitario y tecnológico. En nuestro país, la Comisión para la Detección Precoz de la Hipoacusia (C.O.D.E.P.E.H.) ha realizado una excelente labor en pro de la implantación de los programas de cribado auditivo neonatal y del tratamiento temprano de la hipoacusia congénita. Sus recomendaciones insisten en la necesidad de un seguimiento continuado de la salud auditiva de la población infantil, incluyendo algún tipo de re-cribado dirigido a niños que presenten factores de riesgo de hipoacusia de aparición tardía o progresiva, así como cribado en etapas preescolar y escolar (Núñez, Jáudenes, Sequí, Vivanco y Zubicaray, 2014).

La implantación masiva de los programas universales de detección precoz auditiva en la década de 2000 tuvo lugar al mismo tiempo que surgían nuevos avances en los dispositivos de amplificación auditiva, por lo que ha sido muy difícil separar los efectos del diagnóstico precoz del de otras variables cuando se evalúa su impacto en el desarrollo de la comunicación temprana.

Con el objetivo de determinar si los beneficios del cribado auditivo comprobados en edades iniciales persisten en los años de educación secundaria, el estudio de Pimperton et al. (2014) se centró en una muestra de 114 adolescentes con edades de entre 13 y 19 años, de los cuales 76 presentaban una pérdida auditiva mínima de 40 dB y 38 eran oyentes. En el grupo de sujetos sordos, 35 habían sido

sometidos a cribado auditivo neonatal y habían recibido confirmación de pérdida auditiva antes de los 9 meses de vida, y 41 no habían sido sometidos a cribado auditivo y la confirmación de la pérdida auditiva se había producido después de los 9 meses. En ambos grupos, los niveles de habilidad lectora de cada sujeto habían sido valorados en un estudio previo cuando tenían 8 años de edad. Los resultados del estudio señalan que la confirmación temprana de la pérdida auditiva estaba asociada con beneficios significativos en la comprensión lectora en los años de la adolescencia, y que dicho beneficio se había ido incrementando desde las edades de 8 a 17 años. Según los autores, este hallazgo reafirma la necesidad de extender la aplicación de los programas para la confirmación precoz de la pérdida auditiva en la infancia.

En cuanto al avance que han experimentado las ayudas tecnológicas auditivas hay que señalar el desarrollo de audífonos digitales e implantes cocleares desde la década de 1990. En el caso de los audífonos, la investigación ha intentado solucionar las dificultades que presenta la mayoría de las personas sordas para la audición de sonidos de altas frecuencias. Esto ha tenido una importancia significativa en los niños, ya que la audibilidad en las altas frecuencias está relacionada con el desarrollo de habilidades de percepción y producción del habla (Calvo et al., 2011). La introducción de nueva tecnología de procesamiento de la señal en los audífonos en 2007 ha hecho posible que los audífonos de última generación favorezcan que los niños con pérdidas auditivas de moderadas a profundas obtengan mejores niveles de detección, distinción y reconocimiento de sonidos (especialmente de los sonidos verbales agudos) y de comprensión verbal, así como que presenten mejoras significativas en entonación y calidad de voz global.

En el estudio de Valero, Gou, Rubio y Smith (2012) se analizaron los cambios observados en un grupo de jóvenes con sordera severa y profunda después de utilizar la transposición frecuencial proporcionada por audífonos digitales. La muestra estaba compuesta por 7 jóvenes con edades entre 13 y 25 años. Se evaluaron los niveles de identificación y reconocimiento de fonemas y palabras a los 4, 8 y 12 semanas de emplear los nuevos audífonos y se compararon con los obtenidos con los audífonos anteriores. Los investigadores encontraron mejoras en los umbrales auditivos y en el reconocimiento de diferentes parámetros del habla obtenidas con los nuevos audífonos.

Por su parte, los implantes cocleares proporcionan a los niños con sordera profunda mayor información auditiva que la que puede proporcionar el audífono, sobre todo en las frecuencias agudas, y posibilita que muchos de ellos accedan al lenguaje oral. Sus beneficios dependerán de factores como la edad de implantación, la duración de la sordera, el estado del nervio auditivo, la presencia de otras patologías, la implicación familiar, la metodología educativa, etc.

Por otra parte, en situaciones auditivas en las que el ruido de fondo supera los 60 dB o la persona que habla está a más de dos metros, la mayoría de las personas sordas tiene serios problemas para comprender el habla, y esto supone una gran dificultad para los alumnos en contexto escolar. En este sentido, el empleo conjunto de los sistemas de FM personales junto con el audífono o el implante posibilita la concentración en voces o sonidos en ambientes ruidosos y con interlocutores lejanos.

Uno de los primeros estudios que se realizó en España acerca de los niveles lingüísticos de niños sordos que se estaban beneficiando de esta nueva tecnología es el de Silvestre (2009) sobre la comunicación con sus madres oyentes de 57 participantes sordos de 1 a 7 años que empleaban audífonos digitales o implante coclear. La investigación aporta datos relativos a la ganancia auditiva y a su efecto en el nivel de lenguaje oral, y los resultados mostraron que un 77.35% de los participantes producía frases sencillas y, de ellos, un 20.37% mantenía una conversación fluida.

En general, los estudios sobre percepción del habla, producción, fonología, morfología, sintaxis y vocabulario de los niños sordos tienden a mostrar una secuencia normal de desarrollo con una tasa más lenta de lo normal, aunque existe una gran proporción de niños que no alcanzan el nivel apropiado a su edad.

El estudio de Sarant, Holt, Dowell, Richards y Blamey (2009) analizó las relaciones entre las habilidades lingüísticas orales y las variables de grado de pérdida, habilidades cognitivas, edad de inicio de la intervención e implicación familiar de un grupo de 57 niños sordos congénitos de edades de 1 a 6 años que empleaban audífono digital, implante coclear o ambos. Los resultados mostraron que la mitad de los niños tenían pobres resultados en lenguaje, a pesar de que casi para el 60% de ellos el diagnóstico, la colocación de la prótesis y el comienzo de la intervención temprana se dieron alrededor de la edad de 1 año. Para aproximadamente un tercio de los niños,

con edades de 1 a 3 años, el retraso de lenguaje era severo (puntuaciones más de dos desviaciones por debajo de la media para los niños con normalidad auditiva), y solo un 28% de los niños demostraron habilidades receptivas y expresivas apropiadas a la edad.

También el estudio de González, Silvestre, Linero, Barajas y Quintana (2015) estudia el efecto del empleo de las nuevas tecnologías audiotécnicas en el desarrollo lingüístico. Concretamente, se analizó el desarrollo gramatical de 32 niños de entre 3 y 7 años con pérdidas auditivas prelocutivas superiores a 70 dB que empleaban audífono digital o implante coclear. Los resultados muestran que solo un 30% de los participantes alcanza un desarrollo lingüístico normalizado. En la vertiente comprensiva, los participantes mostraron dificultad en oraciones que relacionan más de dos elementos, así como con las oraciones en voz pasiva y subordinadas. En la vertiente expresiva, los resultados muestran que la gramática superior a 3 años (oraciones con complementos directo e indirecto) es la que resulta más compleja a la mayoría de los participantes.

Algunos estudios han encontrado una amplia variabilidad en las edades lingüísticas para cada categoría de pérdida auditiva en cada edad, tanto en el caso de sordos no implantados como implantados (Blamey & Sarant, 2011). Cuando se ha analizado el efecto del uso del implante coclear en el desarrollo lingüístico infantil se ha informado de resultados muy desiguales. Vamos a referirnos en primer lugar a los estudios que han encontrado resultados positivos. En este sentido, el estudio de Most, Levin y Sarsour (2008) sobre los niveles alcanzados por los niños sordos implantados en percepción y producción de habla y rendimiento en lenguaje señala que estos son semejantes a los que presentan los niños con sordera severa que emplean audífono.

Las funciones auditivas de comunicación, percepción e integración auditiva que se despliegan después de la conexión del dispositivo son la base para el desarrollo del habla posterior de un niño implantado. Algunos estudios han confirmado que dichas funciones auditivas se desarrollan muy pronto, los primeros indicios de respuesta auditiva tras la implantación aparecen entre los 6 y 12 meses tras la conexión (Gèrard et al., 2010; Pisoni et al., 2008). Otros estudios han informado de resultados positivos en este sentido, indicando que solo a los 12 meses después de la implantación los

padres informan de niveles máximos alcanzados por sus hijos en la escala de integración auditiva MAIS (Kuboa, Iwakib, & Sasakia, 2008; Waltzman & Roland, 2005).

Algunos estudios, por otra parte, han indicado que, por lo general, los niños que usan implante despliegan habilidades más efectivas de percepción y producción de habla que los niños que con una pérdida auditiva similar emplean audífono -aunque existe una gran variabilidad en los niveles de desarrollo de estas habilidades (Dettman & Dowell, 2010). Un ejemplo es que niños sordos profundos implantados pueden discriminar entre los sonidos del habla poco tiempo después de la implantación, mientras que los sordos profundos que emplean audífono no son capaces.

Una de las variables que se ha demostrado más influyente en el despliegue de las habilidades de percepción del habla es la edad de implantación. Los estudios sobre percepción del habla indican que los niños que reciben un implante temprano y de tecnología avanzada muestran mejores habilidades de percepción que aquellos que son implantados más tardíamente, incluso algunos investigadores llegan a afirmar que estos niños muestran niveles semejantes a los de sus iguales con pérdidas auditivas moderadas que emplean audífono.

El efecto beneficioso de la edad temprana de implantación en la percepción del habla ha sido comprobado en estudios en los que se han estimado las habilidades de percepción del niño mediante inventarios de observación. Kubo, Iwaki y Saaki (2008) informaron de que un grupo de niños implantados entre los tres y cuatro años consiguieron mejores niveles de percepción en los seis primeros meses después de la implantación, y conseguían las máximas puntuaciones en estos inventarios al año de haber recibido el implante.

Respecto a la producción de habla, los investigadores en general han encontrado que, aunque las primeras fases del desarrollo prelingüístico de niños sordos implantados que han recibido un diagnóstico temprano presentan retraso con respecto al niño oyente, siguen una progresión similar al de este. El análisis de las primeras producciones de niños implantados ha encontrado patrones de desarrollo comparables a los de los niños oyentes al menos en etapas iniciales.

Por otra parte, el habla de los niños sordos profundos que empleaban audífono ha sido calificado tradicionalmente de poco inteligible por adultos no familiarizados con el niño. A diferencia de esto, el habla de los niños con implante, aun tratándose de un implante tardío en edades preescolares, es considerada más inteligible, aunque no llega a alcanzar el nivel de inteligibilidad del habla de los niños oyentes.

De nuevo para la producción del habla la variable de edad de implantación es importante para explicar las posibles diferencias en los niveles de desarrollo que los niños alcanzan, aunque los resultados de los estudios al respecto no presentan demasiada coincidencia. Algunos trabajos han encontrado evidencia de que, en el caso de niños que habían recibido su implante a la edad de 1 año, la tasa de desarrollo de sus habilidades de producción de habla se llegaba a igualar a la de los niños oyentes. En cambio, otros estudios han informado de que no existían diferencias en la producción de habla cuando se comparaban niños sordos implantados antes de 1 año y niños implantados entre 1 y 2 años (Dettman & Dowell, 2010; Holt & Svirsky, 2008).

Junto con la edad de implantación, el tiempo de experiencia con el implante ha sido considerado otra variable potencialmente explicativa de la calidad de producción vocal e inteligibilidad del habla que pueden llegar a alcanzar los niños implantados. A la hora de realizar este análisis se comparan normalmente niños implantados que presentan una edad de experiencia auditiva equivalente a la edad cronológica de niños oyentes. El estudio de Tomblin, Peng, Spencer y Lu (2008) encontró que, aunque los niños sordos implantados presentaban peores niveles de articulación que los niños oyentes, después de un tiempo de uso del implante estos niveles tienden a ser similares a los de estos, lo que quiere decir que los niveles de articulación mejoran a medida que los niños tienen mayor experiencia con el dispositivo.

Con respecto a la consideración de los beneficios del implante coclear en las habilidades lingüísticas, numerosos estudios han sugerido que el mayor acceso al sonido que proporciona el implante puede ayudar a los niños sordos a desarrollar sus habilidades de comprensión y producción lingüísticas. Pero, al igual que con respecto a la percepción y producción del habla, también se ha informado frecuentemente de la existencia de diferencias individuales significativas en el desarrollo del lenguaje de los niños que reciben un implante coclear.

Los estudios de Geers (2004), Stacey, Fortnum, Barton y Summerfield (2006) y Nicholas y Geers (2007) ya planteaban que las habilidades lingüísticas de los niños con sordera profunda implantados en edades tempranas podrían llegar a ser similares a las alcanzadas por los niños oyentes de la misma edad cronológica.

El estudio pionero de Svirsky, Robbins, Kirk, Pisoni y Miyamoto (2000) informó de que el índice de desarrollo del lenguaje después de la implantación coclear sobrepasaba al esperado para los sordos no implantados, y que además era similar al que mostraban los niños con audición normal. Dentro del grupo de niños sordos, los que presentaban mejores resultados eran aquellos que estaban expuestos solamente al lenguaje oral y recibían estimulación auditiva a partir de la entrada auditiva que le proporcionaba su implante exclusivamente.

En un estudio de 2009, Baldassari et al. encontraron que los niños con implante coclear presentaban mejores niveles de comprensión lingüística que los niños sordos que empleaban audífono, y que más de la mitad de los niños con implante presentaban habilidades cercanas al promedio presentado por los niños oyentes.

En cuanto a la producción morfológica y sintáctica, los estudios han señalado que, en general, el desarrollo de estos aspectos en los niños sordos con implante coclear sigue una secuencia similar a la de los niños oyentes, aunque presenta un ritmo más lento, y se ha indicado que el índice medio de desarrollo suele ser de alrededor del 50% del índice normativo.

Respecto a la adquisición del vocabulario, estudios longitudinales han hallado una tasa media de desarrollo para niños implantados entre el segundo y tercer año de 0.85 por año, muy cercana a la de esperada para los niños oyentes. Otros investigadores han hallado curvas de crecimiento de la media de producción de vocabulario en niños con implantación temprana que igualaban o incluso excedían a las mostradas por los niños oyentes (Dettman & Dowell, 2010; Nittrouer, 2010).

Junto con los estudios que han informado de niveles mejorados de habla y lenguaje para los niños sordos implantados, es necesario tener en consideración aquellas otras investigaciones que han encontrado evidencia de que no todos los niños

con implantes cocleares parecen obtener niveles adecuados de audición funcional significativa.

En nuestro país, el estudio de Jiménez (2014) con 116 niños y niñas españoles de entre 2 y 16 años, con pérdida auditiva profunda bilateral y neurosensorial, analizó los resultados postimplante en percepción, comprensión e integración auditiva. Los resultados obtenidos muestran, en primer lugar, que un porcentaje considerable de niños, el 73.3%, no logró la integración auditiva esperada y necesaria para la consecución posterior del habla y el lenguaje, aunque la media de edad de conexión del implante fue de dos años y nueve meses y habían utilizado el implante al menos durante doce meses. Este estudio plantea la posibilidad de que todos los niños implantados no consigan los hitos auditivos esperados en integración auditiva en los que se basa la evolución posterior del habla, el lenguaje, el aprendizaje y la inserción social de la persona sorda. No obstante, como dice Jiménez, estos resultados hay que considerarlos teniendo en cuenta que los niños implantados de su estudio presentaban una edad de implantación muy variada, pues fueron implantados entre 1 y 6 años de edad.

Los datos aportados por el estudio comentado anteriormente podrían suscitar la duda de si los niveles mejorados de habla inteligible alcanzados por los niños después de la implantación coclear, las habilidades aumentadas de percepción de habla y los progresos léxicos que estos niños demuestran enmascaran los verdaderos niveles lingüísticos que pueden llegar a conseguir.

Con respecto al desarrollo gramatical, algunos estudios han puesto en evidencia que el desarrollo sintáctico de los niños sordos implantados presenta un crecimiento en Longitud Media de Expresión más lento que el de los niños oyentes, y que, además, la pérdida auditiva tiende a afectar más a la sintaxis que al vocabulario (Edwards, Figueras, Mellanby, & Langdon, 2011). Este dato coincide con el obtenido en el estudio de Geers y Nicholas (2013), en el que se analiza el desarrollo del lenguaje en niños sordos con implantación precoz y se concluye que estos niños muestran más dificultad en el desarrollo de las habilidades sintácticas que en el desarrollo del vocabulario.

El estudio de Rinaldi, Baruffaldi, Burdo y Caselli (2013) evaluó el desarrollo lingüístico de un grupo de 23 niños implantados, con edades entre 18 y 36 meses, hijos de padres oyentes y con una experiencia de al menos 6 meses con el implante. Los resultados indican que menos de la mitad de los niños presenta índices de producción léxica y de uso de oraciones dentro del rango considerado normal y más de la tercera parte de los niños presentaba puntuaciones por debajo del rango normal tanto para las habilidades léxicas como gramaticales.

La conclusión que se extrae de este estudio es que los niños con implante coclear muestran habilidades léxicas y morfosintácticas retrasadas con respecto a los niños oyentes de la misma edad. Además, otros resultados obtenidos interesantes en este estudio fueron que los niños produjeron menos oraciones de lo esperado según el tamaño de su vocabulario, y que las oraciones que producían eran cortas y contenían pocas palabras función, por lo que demuestran tener dificultades en morfología. Teniendo en cuenta estos datos, los investigadores afirman que aunque el implante coclear pueda favorecer el acceso a datos acústicos a los niños sordos, este acceso no es completo, dando lugar a dificultades con ciertos elementos lingüísticos.

Un estudio realizado con niños de más edad es el de Ramírez, Odell, Archbold y Nikolopoulos (2009). Los autores evaluaron el nivel de desarrollo gramatical expresivo de un grupo de 45 niños sordos profundos con edades entre 4 y 6 años que habían sido implantados alrededor de los 27 meses de edad y que llevaban 3 años empleando el implante. Los resultados obtenidos indicaron que: solo 18 niños (40%) alcanzaban el nivel de la prueba correspondiente a las estructuras producidas por niños oyentes a la edad de 3 años, solo 8 niños (18%) superaban ese nivel, y los 19 niños restantes (42%) puntuaba por debajo de él.

De estos datos se interpreta, por una parte, que la mayoría de los niños de este grupo, el 82%, presenta un nivel de desarrollo gramatical propio de un niño de 3 años o de edad inferior, y no produce estructuras compuestas de oraciones coordinadas y subordinadas, y por otra parte, que el 42% de los niños ni siquiera alcanza el nivel de producción de oraciones simples formadas por sujeto, verbo, objeto indirecto y objeto directo (SVOO). Los autores concluyen que aunque el 58% de estos participantes de entre 4 y 6 años habían adquirido el nivel de niños oyentes de 3 años o más después

de 3 años de uso del implante, parece indudable que el desarrollo gramatical expresivo puede ser más difícil para los niños implantados de lo que se pensaba.

Las fuertes diferencias individuales entre los niños con implante coclear fueron investigadas en un estudio sobre el vocabulario receptivo y expresivo y las habilidades gramaticales de 27 niños de habla francesa que habían recibido un implante coclear entre el primer y el segundo año de vida (Duchesne, Sutton, & Bergeron, 2009). Como grupo, los niños mostraron niveles lingüísticos dentro de los límites normales en todas las medidas estandarizadas. Sin embargo, el examen de los patrones individuales reveló cuatro diferentes perfiles lingüísticos que oscilaban desde niveles lingüísticos normales a retraso general de lenguaje. En tres de esos perfiles, la comprensión –en particular, la comprensión de oraciones–, presentaba dificultades.

Como se deduce de los resultados obtenidos en los estudios comentados anteriormente, las habilidades lingüísticas de los niños con implante muestran gran variabilidad interindividual, puesto que dichas habilidades se pueden ver afectadas por numerosas variables, como la edad de diagnóstico, la edad de implantación, la experiencia auditiva preimplante, la duración de uso del implante, las capacidades cognitivas, el estado del sistema auditivo, etc.

Entre todos los factores que inciden en el desarrollo lingüístico posterior a la implantación en población infantil, la edad de colocación del dispositivo ha resultado ser el factor mejor establecido, mientras que el resto de factores no son considerados de forma unánime por la comunidad científica. La investigación ha demostrado que la implantación coclear temprana conduce a mejores habilidades de audición, habla y lenguaje. La implantación temprana conlleva menos tiempo de privación sensorial, y por lo tanto, más de experiencia auditiva, así como exposición al sonido antes del final del periodo sensible para el desarrollo del lenguaje.

La mayoría de los estudios sobre las habilidades lingüísticas alcanzadas por los niños que habían recibido el implante antes de los dos años han encontrado que estos niños tienen mejor comprensión que los niños con audífonos convencionales, y que alrededor de la mitad de los mismos presentan habilidades de comprensión y producción dentro del rango medio de los niños oyentes (Geers, Moog, Biedenstein, Brenner, & Hayes, 2009). Algunos estudios han encontrado que los niños que

recibieron el implante a una edad más temprana tenían mejores habilidades en el habla, percepción del sonido y en habilidades lingüísticas que los que lo habían recibido más tarde (Holman et al., 2013).

También del estudio de Jiménez (2014), realizado con niños y niñas españoles, se deriva que la edad en la que los niños recibieron el implante resultó ser el único factor predictor para todas las variables consideradas (percepción auditiva, comprensión auditiva, integración auditiva), de modo que aquellos que recibieron su implante con menor edad fueron los que consiguieron puntuaciones adecuadas en dichos aspectos evaluados.

Pero los resultados obtenidos en algunos estudios ponen en cuestión que la implantación coclear temprana asegure por sí misma que un niño sordo tendrá facilidad para desarrollar el lenguaje oral, y señalan que recibir un implante a la edad de uno o dos años no asegura que las habilidades lingüísticas posteriores estén entre los límites normales.

Así, el estudio de Duchesne et al. (2009) demostró que recibir un implante coclear entre el primer y segundo año de vida no aseguraba que las habilidades lingüísticas estuviesen dentro del rango normativo incluso después de hasta 6 años de experiencia con el implante. Otro estudio longitudinal encontró que la edad de implantación no estaba asociada significativamente al progreso lingüístico, y que el desarrollo del lenguaje no difería entre niños que habían recibido el implante en el primer año con respecto a los que lo habían recibido en el segundo año de vida (Szagun, & Stumper, 2012).

Caselli, Rinaldi, Varuzza, Giuliani, y Burdo (2012) estudiaron el efecto del implante coclear en la comprensión y producción lingüística de niños sordos que habían recibido el dispositivo durante el segundo año de vida. Para ello, evaluaron las habilidades léxicas y morfosintácticas, en comprensión y producción, de 17 niños italianos sordos con una media de edad cronológica de cuatro años y cinco meses, y las compararon con las de dos grupos control, uno emparejado por edad cronológica con el grupo experimental, y otro con las edades cronológicas correspondientes a los años de duración de la activación del implante de los participantes que formaban el grupo experimental. Los resultados ofrecen evidencia de que la activación de un implante

coclear en el segundo año de vida puede llevar a la adquisición de muy buenas habilidades lingüísticas, aunque la comprensión no llega a ser completamente la esperada según la edad cronológica, y algunas limitaciones en habilidades fonológicas y morfológicas continúan estando presentes tres años después de la implantación.

El efecto de la implantación temprana ha llevado incluso a comparar a niños implantados en el primer y el segundo año de vida, presentando todos un tiempo de uso del implante o edad auditiva similar. El estudio de Rinaldi et al. (2013) no ha encontrado diferencias significativas en el tamaño de vocabulario expresivo o en las habilidades gramaticales de cada grupo de niños, y otros estudios que controlaron el efecto de otras variables (tipo de implante, método de rehabilitación, etc.) tampoco encontraron diferencias significativas en el desarrollo del lenguaje cuando se compara a niños implantados en el primer y el segundo año de vida.

3.2 El desarrollo de la teoría de la mente

El estudio de las habilidades de atribución mentalista en la población sorda surge a finales del siglo pasado en un interés general hacia el desarrollo de estas capacidades en poblaciones patológicas, concretamente hacia sujetos autistas, con desórdenes intelectuales, perceptivos, lingüísticos y/o emocionales. Este interés obedecía al doble objetivo de, por una parte, observar si en estas poblaciones la teoría de la mente seguía el mismo desarrollo que en la población normal o se manifestaba un retraso o un déficit de la misma, y, por otra parte, conocer cómo se relaciona la teoría de la mente con las variables de cognición, lenguaje, comunicación e interacción social.

Precisamente el interés por relacionar el desarrollo de la teoría de la mente con la experiencia social, la comunicación interpersonal y el desarrollo de las diferentes dimensiones del lenguaje llevó a algunos investigadores a centrarse en la población sorda. Fueron Peterson y Siegal (1995) los que iniciaron el estudio de esta habilidad en sujetos sordos partiendo de una hipótesis conversacional, es decir, asumiendo que los niños llegan a construir representaciones de los estados mentales gracias a la observación y participación en conversaciones y juegos con padres, hermanos y

amigos. El interés por el estudio de la teoría de la mente es especialmente interesante en el caso de los niños sordos hijos de familias oyentes, puesto que para la mayoría de ellos los intercambios comunicativos y sobre todo las conversaciones sobre aspectos intangibles o hipotéticos en los primeros años de vida se van a ver restringidos y postergados hasta que el niño alcance el nivel lingüístico necesario.

Los estudios sobre el desarrollo de la teoría de la mente en niños sordos han adoptado dos enfoques principales: la *hipótesis conversacional* y la *hipótesis conversacional-lingüística*. Desde la *hipótesis conversacional*, los estudios de Peterson y Siegal (1995, 1998, 1999) concluyen que los niños y adolescentes sordos con familias oyentes presentan un importante retraso en la resolución de tareas de falsa creencia tomando como referencia la edad mental y cronológica a la que se adquiere esta capacidad. Los autores señalan que es la deficiente interacción conversacional temprana con sus familias la causante de estas dificultades, al verse restringidos los intercambios conversacionales que versan sobre creencias y otros estados mentales. Por otra parte, el hecho de que los niños sordos con algún familiar sordo desarrollen la comprensión de la falsa creencia a la misma edad que los oyentes, se explica también por la aceptación de un enfoque conversacional.

Desde la *hipótesis conversacional-lingüística* se concede un interés especial a la relación entre lenguaje y ejecución en tareas de falsa creencia, relacionando también modalidad lingüística y experiencia. La primera gran línea de investigación son los estudios de Courtin y Melot (1998, 2003) y Courtin (2000), que analizan el beneficio que produce para el desarrollo de la teoría de la mente el uso de la lengua de signos propia de la población de niños sordos hijos de padres sordos. Sus resultados indican que los niños sordos hijos de padres sordos obtienen mejores resultados que los niños sordos hijos de padres oyentes, aunque estos últimos sean de mayor edad, y dentro del grupo de sujetos sordos con padres oyentes, obtienen mejores resultados los sordos signantes que los sordos oralistas.

Estos autores interpretan estos datos argumentando que la lengua de signos favorece la adopción de perspectivas visuales y el entendimiento de la relatividad de las perspectivas, fundamentales para la habilidad de atribuir falsa creencia. Además, los niños sordos hijos de sordos comparten con sus padres un sistema de comunicación que les posibilita recibir en sus hogares explicaciones acerca de las

emociones y de los motivos de sus acciones, lo que en principio tiene mucha influencia en el desarrollo de la teoría de la mente. Un dato interesante es que cuando comparan el rendimiento en tareas de falsa creencia entre sordos signantes nativos, signantes tardíos y oralistas, son los signantes nativos los que presentan los mejores resultados, y cuando comparan sordos signantes tardíos y oralistas, se observa mejor ejecución por parte de los primeros.

La segunda gran línea de investigación son los trabajos de de Villiers y de Villiers (1999), que plantean que los niños sordos oralistas no expuestos a la lengua de signos tienen un lenguaje limitado, su vocabulario y su sintaxis a los 4 años es insuficiente para apoyar un lenguaje mentalista elaborado, especialmente para referirse a las creencias de otros. Estos autores señalan que el retraso del lenguaje en los niños sordos puede tener un impacto significativo en el razonamiento sobre la falsa creencia e intentan demostrar si el lenguaje de los niños sordos es una variable que predice su rendimiento en tareas de falsa creencia. Con este objetivo, un grupo de niños con sordera moderada o profunda, oralistas, de edades de entre 4 a 9 años, fueron evaluados en edad mental verbal con la Prueba de Vocabulario en Imágenes Peabody-R y en el tipo de construcciones sintácticas que producen a la hora de hacer referencia a estados mentales cognitivos, así como en las pruebas estandarizadas de falsa creencia de primer orden de cambio de localización y recipiente que contiene otra cosa.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la producción de oraciones complejas que incluyen verbos de estados mentales cognitivos es el mejor predictor de los razonamientos que hacen los niños sobre falsa creencia en las pruebas estándar verbales. Además, la relación entre la explicación de las acciones y el razonamiento sobre falsa creencia permanece siendo significativa incluso cuando se controla el efecto de otras variables tales como la edad, el grado de pérdida auditiva o la puntuación en Peabody-R.

En un estudio posterior, Schick, de Villiers, de Villiers y Hoffmeister (2007) estudiaron las habilidades en teoría de la mente de 176 niños con edades entre 3 y 8 años. Estos se distribuían en los siguientes grupos: niños sordos hijos de sordos que empleaban el lenguaje de signos para comunicarse en el hogar, niños sordos hijos de oyentes que empleaban también el lenguaje de signos, niños sordos hijos de oyentes

que empleaban el lenguaje oral y niños oyentes hijos de oyentes. Todos los niños fueron evaluados en tareas de falsa creencia de cambio de localización, contenido inesperado y acceso al conocimiento, presentando dichas tareas distintos niveles de requerimiento de componente verbal, tanto al presentar la tarea como al ser respondida por los niños. Los tres grupos de sordos fueron evaluados en vocabulario (expresivo y receptivo) y en comprensión sintáctica. Los resultados indicaron que los niños sordos hijos de sordos obtuvieron idénticas puntuaciones a los oyentes, y que tanto el vocabulario como la comprensión de la sintaxis completiva eran predictores significativos independientes del éxito en tareas de teoría de la mente verbales y de bajo contenido verbal.

A partir de los datos extraídos de estos estudios, representativos de las dos grandes hipótesis que intentan dar cuenta del desarrollo de la teoría de la mente en los niños sordos, se puede concluir lo siguiente: los niños sordos hijos de oyentes presentan un retraso generalizado en el desarrollo de la comprensión de la falsa creencia, mientras que este retraso no lo presentan los niños sordos hijos de padres sordos. La magnitud del retraso para los hijos de oyentes en los diferentes estudios es variable, señalándose un retraso de dos años hasta un retraso medio de nueve años. Estas diferencias parecen lógicas si tenemos en cuenta las importantes diferencias interindividuales que se registran en la población sorda y el efecto que puede causar la aplicación de adaptaciones o variaciones de las tareas clásicas de falsa creencia.

3.2.1. El papel de la experiencia comunicativa: estudios con participantes sordos signantes nativos y signantes tardíos

En el caso de los niños sordos hijos de sordos, es presumible que la adquisición natural de la lengua materna, el lenguaje de signos, posibilite que los niños puedan participar en conversaciones e interacciones espontáneas con familia e iguales en las que se haga referencia a los estados mentales de los demás. Estos niños presentan un rendimiento superior a los niños sordos signantes tardíos o hijos de padres oyentes en las tareas de falsa creencia.

Algunos investigadores han encontrado evidencia de que los niños sordos hijos de sordos tienen mejor rendimiento en las tareas de teoría de la mente que los niños sordos hijos de oyentes. Woolfe, Want y Siegal (2002) compararon: un grupo de niños sordos signantes nativos (5 años aproximadamente), de sordos signantes tardíos (6 años aproximadamente) y de oyentes más pequeños (3 y 4 años). Todos fueron evaluados en tareas de comprensión de falsa creencia de bajo contenido verbal, y las habilidades lingüísticas de los niños sordos fueron evaluadas usando una prueba de comprensión de sintaxis y morfología de lenguaje de signos. Los resultados mostraron que el grupo de sordos signantes nativos obtuvo puntuaciones más altas que el de signantes tardíos en las tareas de teoría de la mente. Además, cuando fueron comparados solamente los grupos de sordos entre sí con el objetivo de determinar si los niveles de lenguaje eran los responsables del rendimiento en teoría de la mente, los autores comprobaron que, para un conjunto de niños de ambos grupos que presentaban un nivel de puntuación en lenguaje de signos dentro del rango medio, los niños signantes nativos tuvieron puntuaciones en teoría de la mente significativamente más altas que los signantes tardíos. Estos resultados llevaron a los autores a concluir que las diferencias en experiencias comunicativas tempranas y en la participación en conversaciones tienen un papel importante en el desarrollo de la teoría de la mente.

El trabajo de Meristo, Falkman, Hjelmquist, Tedoldi, Surian y Siegal (2007) analizó la importancia de la modalidad comunicativa y comprobó que una educación exclusivamente oralista puede limitar el desarrollo de la teoría de la mente en el caso de los signantes nativos. Los autores compararon el rendimiento en falsa creencia entre dos grupos de sordos signantes nativos que empleaban el lenguaje de signos en conversaciones fluidas con miembros de la familia, y encontraron que los niños que acudían a escuelas exclusivamente oralistas obtenían peores puntuaciones que los que iban a escuelas con modalidad signada. Estos resultados llevan a pensar que la privación para mantener conversaciones en signos con profesores e iguales en el colegio podría ocasionar que los niños signantes nativos que solo signan en el hogar presenten dificultades en la teoría de la mente.

Otras investigaciones han mostrado evidencia de similitudes o diferencias entre los hijos de sordos y otros grupos, concretamente los sordos hijos de oyentes, los niños oyentes con autismo y los niños oyentes con desarrollo típico (Peterson,

Wellman, & Liu, 2005). Todos los niños fueron evaluados en un conjunto de cinco tareas de teoría de la mente: deseos distintos, creencias distintas, acceso al conocimiento, falsa creencia y emociones escondidas. Cuando las puntuaciones totales de teoría de la mente se compararon, los niños sordos hijos de sordos puntuaban significativamente por encima de los niños sordos hijos de oyentes signantes tardíos. Los niños oyentes con desarrollo típico y los niños oyentes con autismo tuvieron puntuaciones medias entre las de los dos grupos de sordos. Para la correcta interpretación de los datos, los autores matizan que, aunque los niños sordos hijos de sordos signantes nativos rendían ligeramente mejor que los niños oyentes, estos niños sordos eran significativamente más mayores que los niños oyentes. Otro estudio que ha encontrado un nivel de rendimiento similar entre el grupo de niños sordos signantes y el grupo de niños oyentes en tareas de falsa creencia es el de Schick et al., (2007), aunque los oyentes eran ligeramente de menor edad que los niños sordos signantes.

En lo que se refiere al caso de los niños sordos hijos de padres oyentes, se puede afirmar que muestran retraso y dificultades en el desarrollo de la teoría de la mente cuando se les compara con niños oyentes y con niños sordos hijos de sordos. Una de las posibles razones de dicho retraso es que sus padres les hacen menos referencia a estados mentales en la conversación y les ofrecen menos explicaciones basadas en estados cognitivos y emocionales acerca de hechos e interacciones interpersonales importantes.

Lundy (2002) proporcionó información sobre los efectos de las experiencias comunicativas tempranas en un estudio con 34 niños sordos con una pérdida auditiva media, de entre 5 y 10 años y que procedían de familias oyentes. Diez de las familias empleaban solamente lenguaje oral, y el resto empleaban con el niño lenguaje de signos, pero con diferente nivel de dominio. La hipótesis de Lundy era que gracias al empleo de signos por parte de los padres para términos relacionados con procesos mentales o cognitivos, las habilidades cognitivas relacionadas con el logro de la teoría de la mente de sus hijos sordos se verían fomentadas. Los niños fueron evaluados en tareas de teoría de la mente (cambio de localización, apariencia-realidad, contenido inesperado y dibujo engañoso) y en lenguaje, y los padres respondieron en un cuestionario acerca de su habilidad para signar y emplear un conjunto de términos mentales. El análisis estadístico mostró que no existía relación significativa entre la

puntuación de los padres en vocabulario signado mentalista y la de sus hijos en las tareas de teoría de la mente. El hecho de que un porcentaje de padres (80%) que se declaran signantes no sea capaz de signar apenas términos mentales lleva al autor a concluir que es difícil que ellos puedan contribuir a que sus hijos puedan comprender diferentes puntos de vista y a explicar motivaciones e intenciones de otros.

Los hallazgos de este estudio llevan a pensar que, a pesar de los grandes esfuerzos que hagan los padres oyentes para aprender a signar, raramente llegan a convertirse en expertos, y muy pocos serán los que puedan comunicarse eficientemente con sus hijos acerca de los pensamientos, los deseos, las creencias y otros estados mentales que no pueden ser fácilmente señalados o representados gestualmente.

Por otra parte, la consideración de la exposición temprana al lenguaje como promotor de la teoría de la mente llevó a Courtin (2000) a observar diferencias en rendimiento en tareas de falsa creencia entre: niños sordos signantes nativos, niños sordos signantes tardíos y niños sordos oralistas. El grupo de niños de su estudio lo formaban 155 niños sordos de entre 5 y 8 años y un grupo de 39 niños oyentes de entre 4 y 6 años, y todos fueron evaluados en las mismas tareas de falsa creencia. Los resultados indicaron que los niños sordos oralistas presentaban peor ejecución que los niños oyentes de menor edad, y cuando se compararon los grupos de sordos, los niños sordos signantes nativos presentaban diferencias significativas tanto con los sordos signantes tardíos como con los sordos oralistas. Como esperaba, Courtin no encontró dificultad en las tareas de falsa creencia por parte de los niños sordos hijos de sordos, y concluyó que el uso fluente de lenguaje de signos y la exposición a lenguaje de signos desde el nacimiento aceleran el desarrollo de habilidades de teoría de la mente.

Algunos estudios han encontrado que el rendimiento en falsa creencia de los niños sordos de padres oyentes correlaciona con el número de signos de verbos cognitivos que sus padres conocen y emplean. El trabajo de Moeller y Schick (2006) se centró en el análisis de la influencia potencial del uso por parte de las madres de términos de estado mental. En el estudio participaron 22 niños sordos hijos de oyentes, de entre 4 a 10 años, y 26 niños oyentes de padres oyentes, de entre 4 a 6 años. Los niños fueron evaluados en habilidades sintácticas expresivas y en tareas de falsa creencia de contenido inesperado y cambio de localización. También se obtuvo

información sobre el lenguaje de estado mental de las madres, su conocimiento y producción de signos para términos de estado mental y el empleo del lenguaje de signos en el hogar. Los resultados indicaron que las madres de niños oyentes usaban mayor diversidad de términos de estado mental, y que el empleo de estos estaba asociado significativamente con las puntuaciones de los niños en sintaxis expresiva y con las puntuaciones infantiles en teoría de la mente.

3.2.2. Estudios con niños sordos implantados

Todavía son pocos los estudios que han examinado la teoría de la mente en niños sordos que han recibido un implante coclear, y los resultados de los mismos no siempre son muy coincidentes. Aunque en las investigaciones iniciales sobre el tema los resultados indicaran que los niños sordos implantados presentaban un nivel por debajo del conseguido por los niños oyentes, debido a que el acceso tardío a la implantación provocaba limitación al acceso espontáneo a la interacción y a la conversación, la rebaja paulatina de la edad de implantación y la sofisticación del dispositivo hacen que los logros obtenidos por los niños sordos implantados sean cada vez más positivos.

Uno de los estudios pioneros fue el de Peterson (2004). En su estudio incluyó cuatro grupos de niños: sordos con implante coclear, sordos con audífono, oyentes con autismo y oyentes de desarrollo normativo. Las edades de los niños implantados variaban entre 4 y 11 años, y sus edades de implantación oscilaban entre 2 y 5 años. Los resultados indicaron que los niños sordos con implante, los sordos con audífono y los autistas mostraron un retraso en teoría de la mente entre 3 y 5 años cuando se les comparaba con los niños oyentes de desarrollo normativo, y la única diferencia significativa que se dio era entre esos tres grupos de niños y los oyentes. La autora del estudio sugirió entonces que una implantación temprana posibilitaría el acceso infantil a la interacción y que por tanto el desarrollo de la teoría de la mente se vería favorecido en estos niños sordos.

Entre los estudios que han analizado los efectos del empleo del implante coclear en el desarrollo de la teoría de la mente encontramos el de Macaulay y Ford

(2006), quienes plantearon si la edad y la duración de uso del implante llevarían a mejor rendimiento en teoría de la mente gracias a una habilidad lingüística incrementada. Los participantes en el estudio tenían entre 4 y 11 años de edad, habían estado utilizando sus implantes cocleares en torno a 4 años, y seguían un programa de comunicación bimodal. Fueron evaluados en tareas clásicas de falsa creencia de cambio de localización y contenido inesperado, así como en vocabulario receptivo. Los resultados indicaron que los niveles de lenguaje correlacionaban significativamente con el rendimiento en las tareas de teoría de la mente, y que, a pesar de sus implantes cocleares, los niños mostraban un retraso significativo de 4 años en el desarrollo de la teoría de la mente.

Otro estudio que ha estudiado el efecto del uso del implante coclear en el desarrollo de la teoría de la mente es el de Remmel y Peters (2009), hallando datos más positivos. Estos investigadores examinaron la relación entre el lenguaje y la teoría de la mente en un grupo de 30 niños implantados y 30 niños oyentes. Los niños fueron implantados en torno a 2.9 años y el rango de edad de este grupo era de 3 a 12 años (media de 7.5 años). Se dividieron en dos grupos: pequeños (3 a 7 años) y mayores (8 a 12 años). Todos los padres de los niños implantados eran oyentes. La edad del grupo de niños oyentes variaba de 4 a 6 años (media de 5.2 años). Para el grupo de implantados, se examinaron cómo estaban asociadas las habilidades lingüísticas generales, la sintaxis completiva, la edad de implantación y la duración de uso del implante con el rendimiento en las tareas de teoría de la mente. Los resultados indicaron que las puntuaciones de lenguaje obtenidas por los niños implantados eran bastante altas, y que sus puntuaciones en teoría de la mente no diferían de las del grupo de niños oyentes. Los investigadores concluyeron que los altos niveles de lenguaje de los niños implantados eran responsables de este dato. Otro resultado interesante fue que la edad cronológica y el tiempo de uso del implante estaban asociados con el rendimiento en teoría de la mente, mientras que no se encontró correlación entre esta y la comprensión de estructuras sintácticas completivas.

Un estudio más actual que ha comparado el rendimiento en tareas de falsa creencia entre niños sordos con implante coclear con otros niños encontramos el de Ziv, Most y Cohen (2013). Esta investigación analizó la comprensión de la emoción y la falsa creencia de un grupo de 53 niños de entre 5 a 7 años. Estos se dividían en: dos grupos de niños sordos, uno de niños implantados oralistas (implantados a los dos

años y medio) y otro de niños sordos signantes (hijos de sordos y usuarios de audífonos), y un grupo de oyentes de desarrollo típico. Todos fueron evaluados en una tarea de falsa creencia de cambio de localización, tres tareas de identificación y comprensión de emociones y una prueba de vocabulario. En la tarea de falsa creencia, los resultados indicaron que el nivel de rendimiento del grupo de sordos implantados quedó entre los niveles obtenidos por el grupo de oyentes, el de mejor rendimiento, y los niveles del grupo de sordos signantes, el de peor rendimiento. El porcentaje de niños implantados que respondía correctamente a esta tarea fue del 70%, lo que sugiere a los autores del estudio que el implante coclear temprano puede jugar un importante papel en el desarrollo de la teoría de la mente.

3.2.3. Teoría de la mente básica y avanzada. Estudios con participantes sordos no implantados, implantados y oyentes

El desarrollo de las habilidades de inferencia mentalista en los niños sordos ha sido también abordado desde la consideración de la existencia de una secuencia evolutiva. Wellman y Liu (2004) propusieron que la teoría de la mente se desarrolla en etapas, y la primera incluye la comprensión de que diferentes personas quieren diferentes cosas, lo cual es comprendido por los niños de alrededor de tres años de edad. A esto le sigue la comprensión de que diferentes personas pueden tener creencias diferentes acerca de la misma cosa, y por la comprensión de que diferentes personas pueden tener diferente acceso al conocimiento que les ayude a comprender una situación concreta. A la edad de 4 años el niño generalmente comprende que la gente puede tener creencias falsas acerca de un hecho o un objeto (teoría de la mente de primer orden). Un año más tarde, el niño reconoce correctamente emociones diferentes y comprende su causa externa, y alrededor de los 7 años de edad el niño comprende que diferentes creencias y deseos de otra persona evocarán diferentes emociones, y estas emociones podrían desencadenar diferentes acciones. A la edad de 7 años el niño también comprende la teoría de la mente de segundo orden, lo que significa que puede razonar acerca de lo que otra persona puede pensar acerca de los pensamientos y sentimientos de una tercera persona. Las habilidades avanzadas de teoría de la mente se desarrollarían alrededor de los 8 y 11 años de edad, como por ejemplo la comprensión de la ironía y de las meteduras de pata.

Una secuencia evolutiva similar fue hallada en los niños sordos por el estudio de Peterson et al., (2005), ya comentado anteriormente. El principal objetivo de este estudio era evaluar el orden en el que las tareas de teoría de la mente eran superadas por los cuatro grupos de niños: sordos hijos de sordos, sordos hijos de oyentes, niños oyentes autistas y niños oyentes de desarrollo típico. Todos fueron evaluados en cinco tareas: reconocimiento de deseos distintos, comprensión de creencias distintas, diferencias en el acceso al conocimiento, falsa creencia y emociones escondidas, y los resultados encontrados confirmaron que este orden evolutivo lo presentaban ambos grupos de niños sordos, lo que indica que tanto los sordos signantes tardíos, hijos de oyentes, como los signantes, hijos de sordos, desarrollan un patrón típico de la teoría de la mente, a pesar de un retraso significativo en la edad de logro.

La escala de Wellman y Liu (2004) refleja los avances infantiles en la comprensión de la subjetividad mental. La tarea de deseos distintos es más fácil de comprender para los niños porque enfatiza el contraste interno-externo, mientras que la de emociones escondidas se centra en la identificación de lo subjetivo, por lo que solo con una comprensión profunda de la subjetividad mental los niños pueden superar esta tarea. Además, los deseos son estados mentales explícitos claramente expresados en el contexto de la historia, mientras que las emociones son estados mentales implícitos que deben ser inferidos a partir del contexto. Por consiguiente, la gran dificultad de la tarea de emociones escondidas se debe también, probablemente, a la característica implícita de las emociones. De esto se deduce que la comprensión creciente de los estados mentales implícitos es lo que caracteriza la progresión desde la teoría de la mente básica a la teoría de la mente avanzada. La detección exitosa de los estados mentales implícitos requiere mucho esfuerzo cognitivo y es alcanzada plenamente en la vida adulta (Happé, 1994; White, Hill, Happé, & Frith, 2009).

En un estudio considerado crucial sobre el tema, Gregory, Bishop y Sheldon (1995) entrevistaron a padres oyentes de adolescentes y jóvenes sordos que habían crecido en contextos oralistas. Los padres informaban de que sus hijos seguían teniendo dificultades para comprender el lenguaje no literal en general, y en especial el humor irónico, aunque se comunicaban sin dificultad en su vida cotidiana, bien mediante lenguaje oral o lenguaje de signos. Estas afirmaciones sugirieron que la comprensión de expresiones irónicas podría representar un logro dificultoso y

problemático para los sordos en general, teniendo en cuenta que se trata de un sentido no literal utilizado frecuentemente en la vida diaria y su comprensión posibilita la interpretación adecuada de las situaciones sociales.

En el caso de la población sorda, se ha estudiado si la teoría de la mente avanzada requiere de un nivel de desarrollo lingüístico necesario para el complejo procesamiento de estados mentales que conlleva, o si la experiencia social fruto de la interacción comunicativa que las personas sordas acumulan posibilita este razonamiento sobre estados mentales complejos tanto como el lenguaje. Algunos estudios han empleado tareas adicionales a las aplicadas para la evaluación de la teoría de la mente básica con el objetivo de evaluar habilidades complejas de atribución de estados mentales a través de tareas en las que es necesario interpretar correctamente el contexto para inferir apropiadamente los estados mentales implícitos de los personajes. Un ejemplo de este tipo de instrumentos son las tareas que evalúan la comprensión de sentidos no literales de Happé (1994). Algunos de los estudios que han seguido estas premisas son comentados a continuación.

El estudio de Peterson, Wellman y Slaughter (2012) estudia el desarrollo de la teoría de la mente en 184 niños, de edades entre 3 y 12 años, agrupados en: niños con desarrollo típico, niños sordos hijos de oyentes, niños autistas y niños con síndrome de Asperger. Todos fueron evaluados con una versión de la escala de cinco ítems de Wellman y Liu (2004), junto con una tarea de comprensión de ironía, y una prueba estandarizada de habilidad lingüística expresiva y comprensiva (CELF-IV). La tarea de ironía que se eligió se ajustaba al formato que presentan las otras cinco tareas de la Escala de teoría de la mente. Se trata de una tarea extraída de la Batería de Historias Extrañas (Happé, 1994), concretamente la tarea conocida como *picnic*. A las preguntas originales de Happé en esta tarea (*¿Es verdad lo que dice la niña?, ¿Por qué dijo la niña: es un buen día para una excursión?*) se le añadió una pregunta de control de la comprensión (*¿La niña estaba contenta con que lloviera?*). Por lo tanto, la escala de seis tareas era la siguiente: deseos distintos, creencias distintas, acceso al conocimiento, falsa creencia, emociones escondidas e ironía.

Los resultados indicaron que para el grupo de desarrollo típico, la tarea de ironía fue claramente más difícil, la superaron 12 de los 29 niños mayores (41%) y 21 niños (31%) del grupo total. Estos datos confirmaban que la nueva tarea añadía un

paso extra y exigente que permite trazar el progresivo crecimiento de la teoría de la mente a través de un amplio rango de edad (3 a 11 años).

Para realizar las comparaciones de los resultados obtenidos en el grupo de desarrollo típico con los del grupo de niños sordos, solo fueron considerados los niños típicos de más edad. Los análisis estadísticos demostraron que los niños con desarrollo típico obtuvieron puntuaciones más altas que los del grupo de sordos en la escala. Por tanto, los niños sordos presentan retraso respecto a los niños con desarrollo típico tanto en la escala original de cinco tareas como en la escala ampliada de seis. Y, lo que es más importante, estos retrasos seguían siendo evidentes después de controlar estadísticamente tanto la edad como la habilidad lingüística. Como para el grupo de niños con desarrollo típico, las correlaciones entre la edad cronológica y la teoría de la mente eran estadísticamente significativas para el grupo de niños sordos, y lo mismo ocurría entre la teoría de la mente y la habilidad lingüística.

En cuanto a los resultados obtenidos sobre la progresión de la escala para el grupo de niños sordos, los investigadores encontraron la misma secuencia que había sido observada en el grupo de niños con desarrollo típico, observando que la presentaban 29 de los 31 niños sordos (94%). También como los niños con desarrollo típico, los niños sordos tuvieron peores resultados en la tarea de ironía.

Los autores del estudio concluyen que la evaluación del desarrollo de la teoría de la mente con esta escala de seis pasos confirma la existencia de retraso para los niños sordos hijos de padres oyentes, y corrobora los retrasos ya observados en esta población. Este desarrollo contrasta con el que presentan los niños sordos signantes hijos de padres sordos (Peterson & Siegal, 1999; Peterson et al., 2005; Woolfe et al., 2002). Es probable, según los autores del estudio, que el acceso restringido a la conversación para los hijos de oyentes explique su lenta trayectoria en el desarrollo de la teoría de la mente.

Otra investigación que ha analizado el desarrollo de la teoría de la mente básica y avanzada en niños y adolescentes sordos es la de O'Reilly, Peterson y Wellman (2014), arrojando esta vez más información, puesto que divide al grupo de sordos entre signantes nativos y signantes tardíos. Entre los sordos hay niños que usan implante coclear, pero no se especifican resultados concretos para ellos. La

investigación contiene dos estudios, el primero con sujetos de 5 a 12 años, y el segundo con sujetos de 18 a 69 años. Nos centraremos principalmente en el primero de ellos, aunque los resultados del segundo estudio guardan también gran interés.

Los investigadores se plantearon responder a tres cuestiones: a) Si los niños sordos hijos de oyentes muestran retraso en el desarrollo de la teoría de la mente avanzada, al igual que lo están en la transición temprana hacia la comprensión de la falsa creencia de primer orden; b) si los signantes nativos avanzan al ritmo de los oyentes en la teoría de la mente avanzada; y c) si los sordos adultos que han crecido en familias de oyentes siguen presentando en la adultez dificultades en la teoría de la mente, aun después de décadas utilizando el lenguaje de signos de forma fluida e incluso exclusivamente.

A la hora de interpretar los resultados, los autores indican que hay que tener en cuenta que los estudios longitudinales del desarrollo de la teoría de la mente en signantes tardíos desde la primera infancia a la infancia tardía (Peterson, 2009; Wellman, Fang, & Peterson, 2011) revelan un patrón mixto: algunos niños llegan a dominar la falsa creencia y otros conceptos de la teoría de la mente, pero otros no realizan progresos en absoluto. Por otra parte, los estudios transversales sugieren que los retrasos en el desarrollo de la teoría de la mente pueden continuar más allá de la infancia, aunque no de forma generalizada. Como posibilidad optimista, se puede hipotetizar que el progreso continúe para algunos durante la adolescencia y la adultez temprana, y ese es el objetivo del segundo estudio.

En el primer estudio, los participantes están divididos entre: sordos signantes nativos, sordos signantes tardíos, y oyentes, igualados en edad (5-12 años; media = 9 años). Los instrumentos aplicados fueron los siguientes: a) cuatro pruebas estándar de falsa creencia (tres de primer orden, una de segundo orden); b) cuatro pruebas de comprensión de ironía, y c) una prueba baremada de habilidad sintáctica y semántica. Se utilizó una tarea de ironía adaptada a partir de la Batería de Historias Extrañas (Happé, 1994), utilizada en Peterson et al., (2012), más otras tres tareas adicionales con un formato similar a la primera.

Los resultados indicaron la existencia de diferencias significativas entre los tres grupos en todos los índices de falsa creencia. El grupo de oyentes obtuvo mejores

resultados que el de signantes nativos y el de signantes tardíos, pero los dos grupos de sordos no diferían significativamente. Y un patrón parecido se derivaba del análisis de la comprensión de la ironía, los niños oyentes tuvieron mejores resultados que los signantes tardíos, pero los signantes nativos quedaban en posición intermedia, no difiriendo significativamente del grupo de signantes tardíos ni del grupo de oyentes.

En cuanto a los resultados acerca de la relación entre la comprensión de la falsa creencia y la ironía, esta última se mostró más difícil. Los estudios de Filippova y Astington (2008) y Peterson et al., (2012) encontraron correlación entre falsa creencia e ironía, incluso después de controlar el efecto de la edad. Cuando se consideraron los grupos de sordos por separado, esta correlación también era significativa, incluso después de controlar el efecto de la edad y la edad cronológica más la habilidad lingüística. Cuando se consideró si superar la falsa creencia aseguraba la superación de la ironía, los investigadores encontraron que el 97% de los niños oyentes cumplía ese criterio, el 70% de los signantes nativos, y el 44% de los tardíos. Los oyentes superaban a los signantes nativos, pero estos no diferían de los tardíos.

En el segundo estudio, el grupo de participantes estaba compuesto por sordos signantes nativos, signantes tardíos y oyentes, igualados en edad (18 a 69 años; media = 40 años). Como en el primer estudio, todos respondieron a dos tareas estándar de teoría de la mente (falsa creencia de primer y segundo orden), y a tareas de comprensión de ironía. Este estudio fue diseñado para indagar en el recorrido de la comprensión de la falsa creencia de segundo orden y la ironía en sordos adultos signantes que habían crecido en familias oyentes con adultos signantes nativos hijos de padres sordos.

Para este grupo del segundo estudio, se predecía que la ironía presentaría dificultades para los signantes tardíos, dada la constatación de los problemas que representan las expresiones irónicas para ellos, a pesar de la frecuencia con la que surge este sentido no literal en las conversaciones espontáneas de los adultos. Por otra parte, el pobre rendimiento en comprensión de la ironía de los signantes nativos en el primer estudio lleva a predecir también pobre rendimiento en este segundo estudio, aunque una posibilidad alternativa es que los signantes nativos igualen a los oyentes en la etapa adulta. Los resultados obtenidos indican que estas predicciones se

cumplen, y mientras que los signantes tardíos no alcanzan el nivel de los oyentes en la adultez, los signantes nativos sí lo consiguen.

A la vista de los resultados obtenidos en los dos estudios de esta investigación, los autores concluyen que el desarrollo de la comprensión de la teoría de la mente es un fenómeno de ciclo vital tanto para oyentes como para sordos. En el caso de los signantes nativos, el desarrollo de la teoría de la mente también puede verse afectado, sobre todo si nos referimos a los logros más sofisticados de la infancia tardía, la falsa creencia de segundo orden y el lenguaje no literal. Sin embargo, alcanzan a sus iguales oyentes en la vida adulta, incluso en estos aspectos más difíciles.

En el caso de los signantes tardíos, el dominio de la comprensión de la falsa creencia de primer orden no parece garantizar que el posterior desarrollo de aspectos más avanzados de la teoría de la mente tenga lugar sin dificultades, ya sea en la infancia o la vida adulta.

Otro estudio que analiza la teoría de la mente avanzada en sordos adultos es el de Hao, Su y Chan (2010), que plantea si es necesario un nivel de desarrollo lingüístico adecuado para todos los aspectos de la teoría de la mente avanzada y si una rica experiencia interpersonal como sustituta del lenguaje puede facilitar el desarrollo de la teoría de la mente avanzada en los sordos adultos.

El grupo de participantes estaba compuesto por 53 estudiantes universitarios chinos igualados con el grupo de oyentes en términos de experiencia educativa. El grupo se dividía en cuatro grupos: 10 sordos postlocutivos bilingües de familias oyentes; 15 sordos prelocutivos bilingües de familias oyentes; 20 sordos prelocutivos signantes de familias oyentes; 8 sordos prelocutivos de familias sordas; y 32 adultos oyentes.

De todos los participantes se obtuvieron medidas de habilidad lingüística y C.I. no verbal. Fueron evaluados en tres aspectos de habilidad lingüística: a) la habilidad de vocabulario mediante la escala Wechsler-R; b) el lenguaje de estado mental mediante la producción de palabras de estado mental (número total de términos producidos); y c) el uso de sintaxis completiva mediante la construcción de oraciones con palabras de

estado mental a partir de un conjunto de términos (número total de oraciones). Las puntuaciones de C.I. no verbal fueron obtenidas a partir de la escala Wechsler-R.

Los instrumentos para la medida de la teoría de la mente avanzada fueron tres. En primer lugar, una tarea de recuerdo de la historia: una tarea de falsa creencia fue utilizada para examinar la comprensión de estado mental explícito, los estados mentales de varios personajes eran claramente expresados, y las razones de dichos estados mentales. Se calculaba el número de oraciones que incluían estado mental correcto frente a incorrecto. En segundo lugar, tareas de comprensión de la historia: ocho historias de comprensión de teoría de la mente –dos de ironía, dos de mentira piadosa, dos de doble farol, una de error y una persuasión- fueron empleadas para medir el razonamiento de estado mental implícito. La puntuación máxima obtenida indicaba que los participantes habían hecho referencia a los estados mentales exactos, que habían ofrecido razonamientos de estado mental implícito. En tercer lugar, una tarea de comunicación referencial: una tarea en la que los participantes debían considerar el estado mental del experimentador para resolverla correctamente a medida que este les iba dando instrucciones.

Los resultados obtenidos indican diferencias entre los distintos grupos de participantes. En primer lugar, se encontraron diferencias en el rendimiento en lenguaje y C.I. no verbal: en vocabulario, los oyentes y los postlocutivos bilingües hijos de oyentes rendían mejor, y en palabras de estado mental, todos los grupos de sordos rendían peor que los oyentes. En el C.I. no verbal, las diferencias de grupo no fueron significativas. En segundo lugar, se encontraron diferencias en las medidas de teoría de la mente avanzada: en la tarea de recuerdo de la historia, todos los grupos de sordos rendían peor que el grupo de oyentes en la comprensión de estado mental explícito. Como todos los grupos de sordos tenían un lenguaje de estado mental limitado, se podría decir que tener un lenguaje de estado mental suficiente sería necesario para la comprensión del estado mental explícito. En la tarea de comprensión de la historia, los resultados indicaron que con la habilidad de vocabulario o con la experiencia interpersonal de los primeros años, los sordos postlocutivos bilingües de familias oyentes y los sordos prelocutivos hijos de sordos no tenían problemas en el razonamiento de estado mental implícito. En tercer lugar, en la tarea de comunicación referencial todos los grupos rindieron mejor en preguntas de razonamiento de falsa creencia que en preguntas de uso de falsa creencia.

Respecto a los predictores de la teoría de la mente avanzada, los resultados indicaron que la comprensión de estado mental explícito requería habilidad lingüística suficiente, especialmente de lenguaje de estado mental. Otro resultado fue que el razonamiento de estado mental implícito requería habilidad de lenguaje o experiencia interpersonal desde los primeros años que pudiera posibilitar la inferencia de estados mentales implícitos.

Como conclusión, la investigación de Hao, Su y Chan (2010), muestra que los sordos adultos con lenguaje limitado tienen problemas en la comprensión del estado mental explícito, pero no tienen necesariamente dificultades en el razonamiento de estado mental implícito. Por lo tanto, parece ser que una habilidad lingüística suficiente no sería necesaria para todos los aspectos de la teoría de la mente avanzada. Una rica experiencia interpersonal puede ser una vía alternativa a la teoría de la mente avanzada para los adultos sordos.

Otro reciente estudio que ha analizado el desarrollo de la teoría de la mente avanzada es el de Sundqvist, Lyxell, Jönsson y Heinmann (2014), esta vez para analizar el efecto de la edad de implantación coclear. Concretamente, esta investigación explora los efectos de la edad de implantación y, específicamente, cómo esta se encuentra relacionada con el desarrollo de aspectos cognitivos y emocionales de la teoría de la mente. El estudio investiga cómo la estimulación auditiva proporcionada por implantes cocleares está asociada con el desarrollo de la teoría de la mente en niños sordos severos y profundos hijos de padres oyentes.

El grupo de participantes sordos estaba formado por 16 niños con implante coclear de entre 4 a 9 años de edad (edad media de 6.5 años), ocho niños habían sido implantados antes de los 27 meses de edad (en torno a los 18 meses), y los otros ocho después de los 27 meses (en torno a los 41 meses). La media de edad de implantación era de 29 meses. Todos los niños procedían de familias oyentes. Ambos grupos estaban igualados en edad, sexo, lenguaje y cognición al comenzar el estudio, y no diferían significativamente en cuanto al tiempo vivido con el implante coclear. Además, fue añadido un grupo de comparación formado por 18 niños oyentes con desarrollo típico de la misma edad que los niños sordos.

Todos los niños fueron evaluados en medidas de teoría de la mente cognitiva y emocional, así como en lenguaje y en cognición. Las pruebas de teoría de la mente incluyeron la tarea de cambio de localización y una prueba de teoría de la mente socio-emocional de reciente desarrollo. Las pruebas tenían como objetivo comprobar aspectos tanto cognitivos como emocionales de la teoría de la mente, y fueron las siguientes:

-Medida cognitiva de teoría de la mente (teoría de la mente básica): se aplicó la tarea de cambio de localización (Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985) para la evaluación de la falsa creencia de primer orden y la versión de segundo orden de dicha tarea, en la que el personaje que sale de la habitación mira a través de la cerradura.

-Medida emocional de teoría de la mente (teoría de la mente avanzada): se aplicó una batería de tests compuesta de seis historias que presentaban situaciones cotidianas para un niño. Estas historias evaluaban la capacidad infantil para atribuir emociones y sentimientos a personajes de una historia mediante preguntas relativas a la teoría de la mente de primer y de segundo orden. Todas estaban inspiradas en las de Happé (1994) y tenían una composición similar: se trataba de una historia corta, con estructuras lingüísticas simples, que eran leídas al niño e ilustradas con una imagen. Tras esto, se le hacía al niño una pregunta de comprensión literal y otra de comprensión inferencial acerca de la historia, y preguntas correspondientes a primer orden (centrada en reconocer correctamente diferentes emociones de un personaje y comprender la causa externa) y segundo orden (centrada en la comprensión de que las creencias y deseos de otra persona evocarán diferentes emociones en una tercera persona).

Respecto a los resultados obtenidos, hay que señalar que, comparado con el grupo de oyentes, el grupo de implante coclear temprano no difería en la teoría de la mente emocional, mientras que el grupo de implante coclear tardío sí que difería significativamente del grupo de oyentes tanto en los tests de teoría de la mente cognitiva como emocional. Estos resultados revelaron que los niños sordos con implante coclear temprano resolvían las tareas de teoría de la mente significativamente mejor que lo hacían los niños sordos con implante coclear tardío, aunque los dos grupos de sordos no diferían en medidas lingüísticas o cognitivas al comenzar el estudio. Estos datos sugieren que la implantación coclear temprana para

un niño sordo de familia oyente, junto con la estimulación social y comunicativa temprana en una modalidad que es nativa para sus padres, la modalidad oral, puede proporcionar la base para un desarrollo de la teoría de la mente más normalizado.

Siguiendo a Spencer (2010), de los resultados de los estudios acerca del desarrollo de la teoría de la mente básica y avanzada que se han comentado se pueden extraer algunas conclusiones y reflexiones:

En primer lugar, que la teoría de la mente parece desarrollarse en los niños sordos como lo hace en los niños oyentes cuando se cumplen algunas condiciones esenciales. Entre ellas estarían algunas que resultan cruciales. Por una parte, que el niño sordo acceda desde los primeros años a un sistema lingüístico compartido con padres, hermanos y otras personas cercanas, y que este sea empleado en interacciones significativas. Y, por otra parte, que el niño sordo adquiera las habilidades lingüísticas a un ritmo normativo. Desgraciadamente, estas condiciones no aparecen frecuentemente cuando se trata de niños sordos hijos de familias oyentes.

Existe evidencia de que el empleo de lenguaje de signos por parte de los padres oyentes no representa un elemento que facilite el desarrollo de las habilidades mentalistas, puesto que se ha demostrado que las emergentes habilidades en signos de los padres pueden limitar las interacciones comunicativas tempranas de su hijo sordo. Y un pobre desarrollo gramatical la mayoría de las veces impide que el niño sordo pueda beneficiarse del empleo de estructuras sintácticas completivas, que son facilitadoras del desarrollo de las habilidades de teoría de la mente porque permiten que el niño pueda informar sobre relaciones entre causa y efecto y sobre la verdad o probabilidad de verdad de los hechos y actividades que observa en la realidad.

El hecho de que los niños sordos hijos de sordos no presenten tantas dificultades como los sordos hijos de oyentes o signantes tardíos en el desarrollo de las habilidades de teoría de la mente lleva a afirmar que la falta de audición por sí misma no afecta inexorablemente al despliegue de estas capacidades tempranas si se proporcionan experiencias de comunicación apropiadas. Se puede decir que es el acceso a la experiencia comunicativa temprana y no la modalidad lingüística empleada con el niño el resorte que dispara los mecanismos de adquisición de la teoría de la mente en el desarrollo temprano.

En el caso del niño sordo oralista, el retraso inicial en las capacidades de atribución mentalista puede prolongarse en el tiempo, y cuanto más se prolongue este retraso, más perjudiciales serán sus efectos porque impiden que el niño sordo experimente interacciones comunicativas apropiadas a su edad y basadas en el tipo de lenguaje que es la base para el logro de conceptos y habilidades de inferencia mental cada vez más complejos y sofisticados.

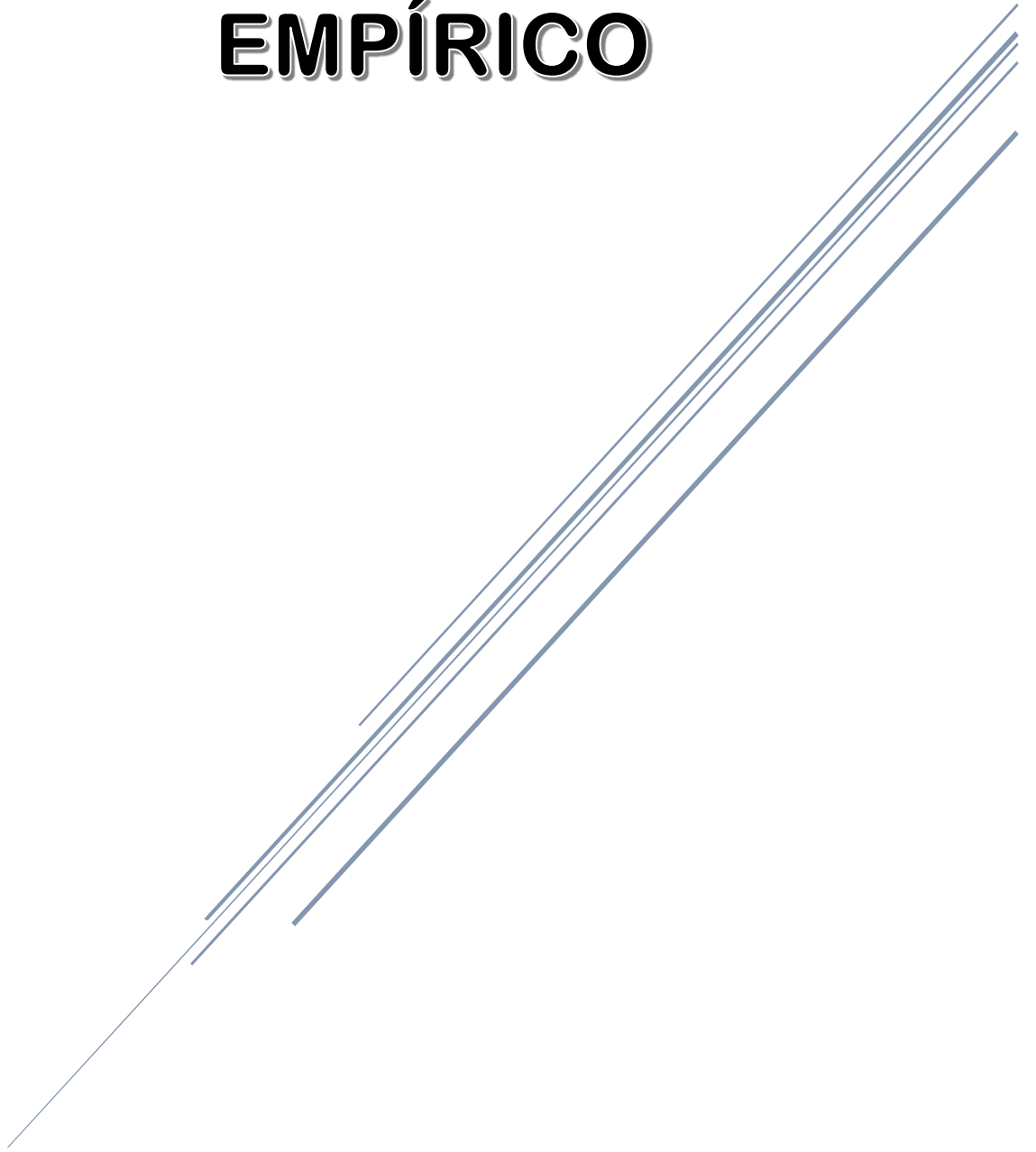
En segundo lugar, algunos hallazgos encontrados cuando se ha estudiado el efecto de la implantación temprana en el desarrollo de la teoría de la mente en niños sordos lleva a pensar que de nuevo una interacción verbal ininterrumpida fluida y temprana entre el niño sordo y los adultos cercanos puede establecer el marco necesario para el desarrollo social cognitivo temprano. Se puede afirmar que, aunque los niños sordos que se benefician de un implante coclear también presentan problemas en el desarrollo de las habilidades de teoría de la mente, es cierto que la implantación temprana está demostrando que provoca algunos beneficios en el desarrollo de algunos aspectos de la teoría de la mente, concretamente en los aspectos emocionales. Estos datos hacen pensar que el acceso temprano al lenguaje de estado mental y a la interacción comunicativa que posibilita un implante precoz explica el mejor rendimiento de estos niños frente a niños que reciben un implante tardío en la actualidad.

En la edad adulta, las habilidades de inferencia mentalista parecen verse afectadas de distinta forma en función de las dificultades y el retraso que haya tenido el niño sordo para acceder a las habilidades iniciales de teoría de la mente. En el caso de los adultos sordos signantes nativos, su alto grado de comparabilidad con el rendimiento obtenido por los oyentes en las habilidades básicas de teoría de la mente y un contexto comunicativo y lingüístico favorable durante la infancia, hacen esperar que, aunque no alcancen los niveles de rendimiento de la población oyente en las habilidades de teoría de la mente más complejas, tampoco presenten las dificultades que tienen los sordos adultos signantes tardíos en las mismas.

Los sordos adultos oralistas y signantes tardíos que se educaron en hogares de oyentes, parecen arrastrar vestigios de su dominio retrasado en teoría de la mente en la adultez madura, incluso después de décadas de uso continuado y fluente de

lenguaje de signos como única modalidad o modalidad predominante. Sería interesante llegar a saber si, al igual que existe una secuencia evolutiva ascendente en la infancia hasta llegar a dominar todos los aspectos básicos de las capacidades iniciales de atribución mentalista, también existe en la vida adulta una trayectoria de dominio continuo y prolongado de despliegue de habilidades en teoría de la mente. Sería este un contexto de análisis idóneo para poder estudiar por separado los efectos del lenguaje y la experiencia social hasta llegar a concretar cómo los sordos adultos pueden llegar o no a compensar con experiencia comunicativa y la vivencia de diversidad de situaciones sociales sus déficits lingüísticos a la hora de interpretar correctamente los acontecimientos de su vida cotidiana.

ESTUDIO EMPÍRICO



CAPÍTULO 4

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

El propósito final del trabajo que se presenta es conocer cómo los niños y adolescentes sordos y oyentes comprenden los sentidos no literales del lenguaje. Este propósito final se desglosa en dos objetivos generales que son los siguientes:

- a) El primer objetivo general es conocer si existen diferencias en la comprensión de sentidos no literales entre los niños y adolescentes participantes del estudio en función de si son sordos no implantados, sordos implantados u oyentes.
- b) El segundo objetivo general es indagar acerca de qué variables influyen tanto en el rendimiento en las tareas con las que se evalúa la comprensión de los sentidos no literales como en la atribución de estados mentales en general, tanto en el caso de los sordos no implantados como en el de los sordos implantados.

A fin de dejar lo más claro posible los pasos que han guiado esta investigación, estos dos objetivos generales se concretan aún más en objetivos específicos, para los cuales se han elaborado las correspondientes hipótesis, definidas en función del conocimiento que existe acerca del aspecto estudiado.

A) PRIMER OBJETIVO GENERAL

OBJETIVO PRIMERO

Comprobar si existen diferencias de rendimiento en el conjunto de tareas de comprensión de sentidos no literales entre participantes sordos no implantados, sordos implantados y oyentes.

Hipótesis primera: basándonos en la escasa investigación existente al respecto, se espera que el rendimiento en las tareas de comprensión de sentidos no literales de

los participantes oyentes sea superior al de los dos grupos de participantes sordos del estudio.

Hipótesis segunda: basándonos en algunos datos sobre sordos implantados, referidos fundamentalmente al desarrollo comunicativo y lingüístico, cabe pensar que los participantes sordos implantados del estudio tendrán mejor rendimiento en estas tareas que los participantes sordos no implantados.

OBJETIVO SEGUNDO

Analizar pormenorizadamente las diferencias en el rendimiento en cada tarea empleada en la evaluación de los sentidos no literales entre los tres grupos de participantes incluidos en el estudio.

Hipótesis tercera: basándonos en la escasa investigación existente al respecto, se espera que el rendimiento en cada tarea de comprensión de sentidos no literales de los participantes oyentes sea superior al rendimiento de los dos grupos de participantes sordos.

Hipótesis cuarta: basándonos en algunos datos sobre sordos implantados, cabe pensar que los participantes sordos implantados del estudio tendrán mejor rendimiento en cada tarea de comprensión de sentidos no literales que los participantes sordos no implantados.

OBJETIVO TERCERO

Analizar la dificultad que presenta cada tarea empleada en la evaluación de los sentidos no literales para cada grupo de participantes.

Hipótesis quinta: cabe pensar que los grupos de participantes difieran en el tipo de tareas de cada sentido no literal que les resultan más complejas, así como en el tipo de respuesta incorrecta que producen cuando no superan la tarea.

B) SEGUNDO OBJETIVO GENERAL

OBJETIVO CUARTO

Valorar el efecto que tienen la edad de los participantes, su nivel lingüístico y su rendimiento en tareas de teoría de la mente sobre el rendimiento en tareas de comprensión de sentidos no literales en los dos grupos de participantes sordos del estudio.

Hipótesis sexta: basándonos en la investigación existente relativa a las relaciones entre estas variables en población sorda, cabe esperar que tanto la edad, como el nivel lingüístico, y el rendimiento en teoría de la mente tengan efecto sobre el rendimiento en la comprensión de sentidos no literales en cada grupo de participantes sordos.

OBJETIVO QUINTO

Valorar el efecto que tienen la edad de los participantes y su nivel lingüístico sobre el rendimiento en las tareas de teoría de la mente básica y avanzada en los dos grupos de participantes sordos del estudio.

Hipótesis séptima: basándonos en la investigación existente relativa a las relaciones entre estas variables en población sorda, cabe esperar que tanto la edad como el nivel lingüístico tengan efecto sobre el rendimiento en las tareas de teoría de la mente básica y avanzada en cada grupo de participantes sordos.

Hipótesis octava: dado que es probable que el nivel lingüístico de los participantes sordos implantados sea superior al de los sordos no implantados, se espera que la variable nivel lingüístico tenga más peso en el rendimiento en las tareas de teoría de la mente básica y avanzada en el primer grupo que en el segundo.

CAPÍTULO 5

MÉTODO

Para dar cuenta de los objetivos anteriormente planteados, se ha diseñado una investigación cuyo método se describe en estas páginas. Este capítulo de Método consta de tres apartados. En el primero, se describen las características personales y familiares de los participantes que se incluyen en la investigación llevada a cabo. En el segundo apartado, se presentan los instrumentos y pruebas que se han aplicado para la obtención de información acerca de las variables objeto de estudio. Y en el tercer apartado, se expone el procedimiento llevado a cabo en los distintos momentos y contextos en los que se ha realizado la aplicación de los instrumentos para la recogida de datos.

5.1. Participantes

Los niveles de desarrollo psicológico de los niños y adolescentes con deficiencia auditiva presentan un alto grado de heterogeneidad debido al gran número de características que presenta, en general, la población sorda. Entre las variables que pueden influir en dicho desarrollo se pueden mencionar tanto aquellas que originan diferencias en la población oyente (edad, nivel sociocultural familiar, nivel de inteligencia, etc.) como aquellas otras que añaden mayor variación y que son propias de la población sorda (tipo y grado de déficit auditivo, momento de aparición de la sordera, momento de diagnóstico, edad de protesización o implantación, estatus auditivo familiar, tipo de modalidad comunicativa empleada en el hogar, etc.). Con el propósito de adecuar las características de los participantes a los objetivos del presente estudio se aplicaron unos requisitos concretos a la hora de seleccionarlos, tanto en el caso de los participantes sordos como oyentes:

1. Las edades de los participantes debían oscilar entre los 10 y 20 años. Con este amplio intervalo cronológico nos proponíamos incluir aquellas edades en las que los niños oyentes llegan a ser competentes en tareas de falsa creencia de primer y segundo orden y desarrollan, en general, una excelente interpretación de los sentidos

no literales del lenguaje empleados en la conversación. Según Perner y Wimmer (1985), entre los 7 y 9 años la mayoría de los niños oyentes son capaces de representarse y comprender creencias de segundo orden, llegándose al techo de resolución de la prueba aplicada para su evaluación a los 10 años. Este amplio rango de edad nos permitiría confirmar si esta habilidad se ha consolidado en el caso de los niños sordos de nuestro estudio o si, por el contrario, todavía presenta ciertas dificultades para algunos. Asimismo, dicho intervalo cronológico nos posibilitaría observar a partir de qué edad la mayoría de los participantes sordos de nuestra investigación domina la comprensión de situaciones sociales que implican el uso de algunos sentidos no literales del lenguaje, y si en edades más avanzadas persisten algunas dificultades para algunos de ellos. Según O'Hare et al., (2009) esta comprensión es tardía, puesto que los sujetos oyentes de 12 años aún no alcanzan un rendimiento pleno en su correcta interpretación.

2. Los participantes sordos del estudio debían presentar una sordera prelocutiva, bilateral y con un grado de pérdida severo o profundo. Puesto que algunas de las variables que pueden afectar de forma más determinante al desarrollo lingüístico y comunicativo del niño sordo son, sin duda, el momento de aparición, el grado de afectación y el grado de pérdida auditiva, hemos considerado interesante conocer hasta qué punto estas características de la población sorda pueden comprometer el desarrollo de las habilidades de comprensión de los sentidos no literales del lenguaje. Debido a este objetivo, los sujetos seleccionados debían presentar una sordera prelocutiva (anterior a los dos años de edad), bilateral (que afecta a los dos oídos) y severa o profunda (con un grado de pérdida en el oído menos afectado de 70 dB o superior, según la clasificación establecida por el *Bureau International d'Audiophonologie, B.I.A.P.*).

3. Los participantes debían presentar normalidad cognitiva. Con el objetivo de asegurarnos de que algún grado de deficiencia intelectual presente en alguno de los niños y adolescentes sordos u oyentes pudiera sesgar los resultados, interfiriendo en su capacidad para resolver alguna de las tareas propuestas en el estudio, hemos aplicado el criterio de incluir en el estudio solo aquellos participantes que presentaran niveles de desarrollo cognitivo comprendidos en el rango de la normalidad. Con dicho propósito, se ha aplicado el Test Breve de Inteligencia No Verbal de Stoelting, S-BIT

(Roid y Miller, 1999), con el objetivo de descartar aquellos niños y adolescentes sordos cuyas puntuaciones son consideradas en el test como de retraso intelectual moderado o grave. En el caso de los participantes oyentes, se ha considerado suficiente la información incluida en el expediente académico que informaba de normalidad cognitiva confirmada derivada de la evaluación psicopedagógica que habitualmente se aplica por protocolo en los centros educativos públicos de Andalucía.

4. Los niveles de habilidad de comprensión a través de lenguaje oral o de lenguaje de signos debían ser suficientes. Para poder garantizar niveles óptimos de comprensión de las distintas tareas aplicadas en el estudio, otro de los requisitos que deben cumplir los participantes del estudio es presentar un nivel adecuado de interpretación de los mensajes en lenguaje oral a través de los mecanismos de lectura labio-facial o en lenguaje de signos. Dicho nivel de comprensión se ha valorado a partir de las respuestas a las preguntas de control incluidas en cada una de las distintas tareas aplicadas.

Los participantes de este estudio son 96 niños y adolescentes de edades comprendidas entre 128 meses y 239 meses (10 y 20 años, aproximadamente). Se dividen en tres grupos: A) un grupo de 38 niños y adolescentes con sordera prelocutiva, bilateral y con deficiencias auditivas severa o profunda de los cuales ninguno había sido sometido a implantación coclear y, o bien eran usuarios de audífono analógico, o no empleaban ningún dispositivo de amplificación; B) un grupo de 20 niños y adolescentes con sordera prelocutiva, bilateral y con deficiencia auditiva profunda, que eran todos usuarios de implante coclear unilateral y sin audífono contralateral; y C) un grupo de 38 niños y adolescentes oyentes. Las edades cronológicas de los integrantes de los tres grupos y el nivel sociocultural de las familias de las que proceden son similares.

De forma detallada, las características de cada uno de los grupos son las siguientes:

A) Grupo de 38 niños y adolescentes sordos no implantados

La selección de los participantes de este grupo se llevó a cabo en el colegio específico para sordos ubicado en Málaga capital “La Purísima”. La orientación

educativa de dicho centro es oralista pero, debido a su condición de centro específico, la mayoría de sus alumnos adquieren tardíamente niveles variados de dominio en lenguaje de signos por contacto prolongado con sus iguales. Todos los componentes del Grupo A son hijos de padres oyentes, aunque muchos de ellos tienen algún familiar con deficiencia auditiva (hermano, primo, tío, etc.).

Los participantes reclutados fueron inicialmente 53 pero, a fin de cumplir con los requisitos expuestos anteriormente, el grupo quedó finalmente compuesto por 38 alumnos. Los motivos para la exclusión de 15 de los participantes fueron los siguientes:

- A. Pérdidas inferiores a 70 dB en el mejor oído: un participante de 174 meses presentaba pérdida auditiva de carácter leve o ligero.
- B. Puntuaciones excesivamente bajas en el *Test Breve de Inteligencia No Verbal de Stoelting, S-BIT*: tres participantes, con edades comprendidas entre 168 y 215 meses, alcanzaron puntuaciones de C.I. inferiores a 55, es decir, tres desviaciones típicas por debajo de la media.
- C. Pérdida inferior a 70 dB en el mejor oído y puntuación de C.I. en el *Test Breve de Inteligencia No Verbal de Stoelting, S-BIT*, inferior a 55: un participante con 215 meses cumplía ambas condiciones.
- D. Dificultades en la comprensión de las tareas aplicadas: diez participantes, con edades comprendidas entre 131 y 155 meses, no superaron las preguntas de control de la comprensión incluidas en las *Historias Extrañas* (1994) utilizadas en la evaluación. De ello se deduce que no llegaron a captar y a retener los elementos esenciales que posibilitan la correcta interpretación de las mismas.

En la Tabla 5.1 se presentan algunas de las características personales de los 38 participantes que componen el Grupo A que se consideran relevantes para este estudio: edad cronológica en meses, sexo, grado de pérdida auditiva, uso habitual de audífono y nivel de C.I. no verbal.

Como puede observarse en la tabla, los 38 participantes que componen el Grupo A se distribuyen en el intervalo de edad entre 130 y 239 meses (entre 10 y 20 años, aproximadamente), y la distribución de los componentes de este grupo respecto al sexo ha resultado ser bastante equitativa: el 55,3% (21 participantes) son mujeres y el 44,7% (17 participantes) son hombres.

Tabla 5.1.
Características personales de los participantes del Grupo A

Sujeto	Edad cronológica en meses	Sexo	Grado de pérdida auditiva	Uso de audífono	Nivel C.I. no verbal
1	130	Mujer	Severa	Sí	Debajo de la media
2	133	Hombre	Profunda	Sí	Bajo
3	148	Hombre	Severa	Sí	Bajo
4	156	Mujer	Severa	Sí	Debajo de la media
5	160	Hombre	Severa	Sí	Media
6	160	Hombre	Profunda	Sí	Media
7	162	Mujer	Severa	Sí	Bajo
8	164	Mujer	Severa	Sí	Debajo de la media
9	165	Mujer	Profunda	Sí	Debajo de la media
10	166	Mujer	Profunda	Sí	Media
11	169	Hombre	Profunda	No	Debajo de la media
12	174	Hombre	Severa	No	Bajo
13	176	Hombre	Profunda	Sí	Debajo de la media
14	176	Hombre	Profunda	No	Bajo
15	177	Mujer	Profunda	Sí	Media
16	184	Mujer	Profunda	No	Bajo
17	186	Hombre	Severa	No	Debajo de la media
18	186	Hombre	Profunda	Sí	Bajo
19	190	Hombre	Profunda	No	Bajo
20	190	Mujer	Profunda	Sí	Media
21	192	Hombre	Severa	No	Media
22	194	Mujer	Profunda	Sí	Bajo
23	195	Mujer	Severa	No	Bajo
24	196	Hombre	Severa	No	Media
25	199	Mujer	Severa	No	Bajo
26	209	Mujer	Severa	Sí	Media
27	210	Mujer	Profunda	Sí	Bajo
28	211	Mujer	Profunda	No	Media
29	213	Hombre	Severa	Sí	Bajo
30	215	Mujer	Profunda	No	Debajo de la media
31	217	Hombre	Profunda	No	Debajo de la media
32	221	Hombre	Severa	No	Media
33	222	Mujer	Profunda	No	Bajo
34	228	Mujer	Profunda	No	Bajo
35	229	Mujer	Profunda	No	Media
36	235	Hombre	Severa	No	Bajo
37	237	Mujer	Profunda	No	Debajo de la media
38	239	Mujer	Profunda	No	Debajo de la media

Siguiendo los requisitos que planteábamos para la selección de los participantes de este estudio, todos los niños y adolescentes sordos que componen el Grupo A presentan sordera prelocutiva y bilateral. En cuanto al grado de pérdida auditiva, se observa que más de la mitad de ellos (57,9%) presenta sordera profunda

(pérdidas superiores a 90 dB), y el resto (42,1%) presenta sordera de grado severo (pérdidas entre 70 y 90 dB).

Como puede observarse en la tabla, solamente algo más de la mitad de los participantes que componen el Grupo A (52,6%) hace uso habitual del dispositivo de amplificación, siendo este mayoritariamente el caso de los niños de menor edad (todos los niños entre 130 y 166 meses utilizan audífono). El resto de los participantes (47,4%) no emplea audífono habitualmente, siendo estos en su mayoría adolescentes muy mayores que han dejado de utilizarlo con el tiempo (ninguno de los participantes entre 215 y 239 meses emplea audífono).

Por último, puesto que uno de los criterios para la selección de los participantes de este estudio era que ninguno de ellos debía presentar deficiencia cognitiva, se ha empleado el *Test Breve de Inteligencia No Verbal de Stoelting, S-BIT*, con el objetivo de poder descartar aquellos niños y adolescentes cuyas puntuaciones son consideradas por el test como de retraso moderado o retraso grave. En cuanto a los niveles de C.I. no verbal que presentan los participantes que finalmente componen el Grupo A, se puede observar que se encuentran comprendidos entre la zona de C.I. en torno a la Media y la zona de C.I. Bajo. Concretamente, el 42,2% presenta un C.I. Bajo (16 participantes), el 28,9% presenta un C.I. por Debajo de la media (11 participantes), y el 28,9% restante presenta un C.I. en torno a la Media (11 participantes).

En la Tabla 5.2 se presentan algunas características del contexto familiar de los 38 participantes incluidos en el Grupo A que se consideran relevantes en este estudio: existencia de algún familiar sordo, sistema comunicativo familiar empleado en el hogar y nivel sociocultural familiar.

Como puede observarse en la tabla, aunque todos los participantes que componen el Grupo A tienen padres oyentes, un grupo bastante importante de los mismos tiene en su familia algún familiar sordo (hermano, primo, tío, etc.), concretamente el 63,2% (14 participantes). El resto, el 36,8% (24 participantes), no tiene ninguna persona con deficiencia auditiva en su familia.

En lo que se refiere al empleo habitual de un sistema de comunicación en el hogar, algo más de la mitad de las familias de los componentes del Grupo A (21

participantes, el 55,3%) utiliza tanto el lenguaje oral como el lenguaje de signos, mientras que el 28,9% de las familias hace un uso prioritario del lenguaje de signos. Un porcentaje más reducido de familias se comunica exclusivamente a través del lenguaje oral (el 15,8%).

Tabla 5.2.

Características del contexto familiar de los participantes del Grupo A

Sujeto	Algún familiar sordo	Sistema comunicativo familiar	Nivel sociocultural familiar
1	No	L. Oral	Medio
2	Sí	L. Oral y L. Signos	Medio
3	No	L. Oral y L. Signos	Medio
4	No	L. Oral y L. Signos	Bajo
5	Sí	L. Oral	Alto
6	No	L. Oral y L. Signos	Medio
7	No	L. Oral y L. Signos	Bajo
8	No	L. Oral y L. Signos	Alto
9	No	L. Oral	Bajo
10	Sí	L. Signos	Bajo
11	Sí	L. Oral y L. Signos	Medio
12	Sí	L. Oral y L. Signos	Muy bajo
13	No	L. Signos	Medio
14	Sí	L. Signos	Bajo
15	Sí	L. Signos	Bajo
16	Sí	L. Signos	Bajo
17	No	L. Oral y L. Signos	Medio
18	No	L. Signos	Medio
19	No	L. Oral y L. Signos	Bajo
20	No	L. Oral y L. Signos	Alto
21	No	L. Oral y L. Signos	Bajo
22	Sí	L. Oral y L. Signos	Muy bajo
23	Sí	L. Signos	Bajo
24	No	L. Oral y L. Signos	Bajo
25	No	L. Oral	Muy bajo
26	No	L. Oral y L. Signos	Medio
27	No	L. Oral y L. Signos	Bajo
28	No	L. Oral	Alto
29	No	L. Oral	Bajo
30	No	L. Oral y L. Signos	Bajo
31	No	L. Signos	Medio
32	No	L. Oral y L. Signos	Medio
33	Sí	L. Oral y L. Signos	Bajo
34	No	L. Signos	Muy bajo
35	Sí	L. Signos	Medio
36	No	L. Oral y L. Signos	Medio
37	Sí	L. Oral y L. Signos	Medio
38	Sí	L. Signos	Bajo

Por último, en relación al nivel sociocultural de las familias de las que proceden los participantes que componen el Grupo A, hay que señalar que algo más de la mitad de las mismas presenta un nivel sociocultural bajo (el 52,6%) y un grupo bastante

numeroso presenta un nivel medio (el 36,8%). Solamente un grupo reducido de familias (el 10,5%) presenta un nivel sociocultural alto. Esto quiere decir que la gran mayoría de los participantes componentes de este grupo procede de familias con un nivel sociocultural medio o bajo (concretamente, el 89,4% de los mismos).

B) Grupo de 20 niños y adolescentes sordos implantados

Debido principalmente a la edad y a la condición de implantados de los participantes de este grupo, solo ha sido posible reclutar a 20 alumnos que cumplieran los requisitos de selección. El reclutamiento de los mismos debió realizarse en colegios públicos ordinarios ubicados tanto en Málaga capital como en poblaciones distribuidas por la provincia. Todos los participantes de este grupo acudían a aulas ordinarias compuestas por alumnos oyentes en su mayoría, y seguían el currículum educativo oficial con las debidas ayudas psicopedagógicas establecidas según la normativa aplicada para los centros dependientes de la Junta de Andalucía. La mayoría de los participantes procedía de familias compuestas por personas oyentes, aunque algunos de ellos tenían algún familiar con deficiencia auditiva (padre, hermano, primo, tío, etc.).

Los participantes reclutados fueron inicialmente 24 pero, a fin de cumplir con los criterios de selección expuestos anteriormente, el grupo quedó finalmente compuesto por 20 niños y adolescentes. Los motivos para la exclusión de esos cuatro participantes fueron los siguientes:

- A. Puntuaciones excesivamente bajas en el *Test Breve de Inteligencia No Verbal, S-BIT*: dos participantes, con edades de 159 y 188 meses respectivamente, alcanzaron puntuaciones de C.I. inferiores a 55, es decir, tres desviaciones típicas por debajo de la media.
- B. Dificultades en la comprensión de las tareas aplicadas: dos participantes, con edades de 136 y 161 meses respectivamente, no superaron las preguntas de control de comprensión incluidas en las *Historias Extrañas* utilizadas en la evaluación. De ello se deduce que no llegaron a captar y a retener los elementos esenciales que posibilitan la correcta interpretación de las mismas.

A continuación, presentamos en la Tabla 5.3 algunas de las características personales de los 20 participantes que componen el Grupo B que se consideran relevantes en este estudio: edad cronológica en meses, sexo, grado de pérdida auditiva, edad de implantación en meses y nivel de C.I. no verbal.

Como puede observarse en la tabla, los 20 participantes que componen el Grupo B se distribuyen en un intervalo de edad entre 128 y 239 meses (10 y 20 años, aproximadamente). En cuanto a la distribución de los participantes del grupo respecto al sexo los porcentajes son bastante equitativos. En este grupo, el 60% (12 participantes) son mujeres y el 40% (8 participantes) son hombres.

Tabla 5.3. Características personales de los participantes del Grupo B

Sujeto	Edad cronológica en meses	Sexo	Grado de pérdida auditiva	Edad de implantación en meses	Nivel C.I. no verbal
1	128	Hombre	Profunda	42	Encima de la media
2	128	Mujer	Profunda	48	Media
3	132	Mujer	Profunda	31	Media
4	132	Mujer	Profunda	42	Debajo de la media
5	144	Mujer	Profunda	46	Bajo
6	149	Hombre	Profunda	36	Bajo
7	156	Hombre	Profunda	20	Bajo
8	163	Mujer	Profunda	42	Bajo
9	178	Hombre	Profunda	60	Bajo
10	178	Mujer	Profunda	18	Bajo
11	184	Mujer	Profunda	60	Media
12	189	Mujer	Profunda	72	Bajo
13	194	Hombre	Profunda	24	Media
14	196	Mujer	Profunda	72	Media
15	204	Mujer	Profunda	144	Alto
16	214	Hombre	Profunda	84	Alto
17	219	Mujer	Profunda	72	Encima de la media
18	227	Hombre	Profunda	84	Media
19	238	Hombre	Profunda	114	Media
20	239	Mujer	Profunda	96	Debajo de la media

Siguiendo los requisitos que planteábamos para la selección de los participantes de este estudio, todos los alumnos que componen el Grupo B presentan sordera prelocutiva y bilateral, y en cuanto al grado de pérdida auditiva, se observa que la totalidad de sus componentes presenta sordera profunda (pérdidas superiores a 90 dB).

Respecto a las edades a las que los componentes del Grupo B recibieron el implante coclear, podemos observar en la Tabla 5.3 los siguientes datos: solamente tres participantes (15%) fueron implantados en su segundo año de vida, siete (35%) recibieron el implante en su tercer o cuarto año de vida, y el resto, diez participantes (50%), lo recibieron a partir de su quinto año de vida. Es necesario resaltar que entre estos últimos participantes, dos recibieron el implante muy tardíamente, con 114 meses (9 años y 5 meses) y 144 meses (12 años), respectivamente.

Puesto que uno de los criterios para la selección de los participantes de este estudio era que ninguno de los mismos debía presentar deficiencia cognitiva, se ha empleado el *Test Breve de Inteligencia No Verbal de Stoelting, S-BIT*, con el objetivo de poder descartar aquellos cuyas puntuaciones son consideradas por el test como de retraso moderado o retraso grave. En cuanto a los niveles de C.I. no verbal que presentan los participantes que finalmente componen el Grupo B, se puede observar que se encuentran comprendidos entre la amplia zona que oscila entre el C.I. Alto y el C.I. Bajo. Concretamente, la distribución es la siguiente: dos participantes presentan un C.I. Alto (10%), dos presentan un C.I. por Encima de la media (10%), siete participantes presentan un C.I. en torno a la Media (35%), dos presentan un C.I. Por debajo de la media y, finalmente, otros siete participantes muestran un C.I. Bajo (35%).

A continuación, presentamos en la Tabla 5.4 algunas de las características del contexto familiar de los 20 niños y adolescentes que componen el Grupo B que se consideran relevantes en este estudio: existencia de algún familiar sordo, sistema comunicativo familiar empleado en el hogar y nivel sociocultural familiar.

Respecto al dato de si los participantes integrantes del Grupo B tienen o no en su familia algún familiar con deficiencia auditiva, puede observarse en la Tabla 5.4 que solo un grupo reducido de ellos tiene algún familiar sordo. Concretamente, solo cuatro participantes (20%) tienen algún progenitor, hermano, primo, etc. sordo, mientras que el resto del grupo, 16 participantes (80%), no cuenta con ninguna persona con deficiencia auditiva en la familia.

Tabla 5.4.
Características del contexto familiar de los participantes del Grupo B

Sujeto	Algún familiar sordo	Sistema comunicativo familiar	Nivel sociocultural familiar
1	Sí	L. Oral	Bajo
2	No	L. Oral	Bajo
3	Sí	L. Oral y L. Signos	Bajo
4	No	L. Oral	Bajo
5	No	L. Oral	Bajo
6	Sí	L. Oral y L. Signos	Bajo
7	Sí	L. Oral y L. Signos	Medio
8	No	L. Oral	Bajo
9	No	L. Oral	Medio
10	No	L. Oral	Medio
11	No	L. Oral	Bajo
12	No	L. Oral	Bajo
13	No	L. Oral	Bajo
14	No	L. Oral	Bajo
15	No	L. Oral	Bajo
16	No	L. Oral y L. Signos	Bajo
17	No	L. Oral	Medio
18	No	L. Oral	Bajo
19	No	L. Oral	Bajo
20	No	L. Oral	Medio

En lo que se refiere al empleo habitual de un sistema de comunicación en la familia, en la tabla se puede observar que en los hogares de una gran mayoría de participantes que integran el Grupo B (16 sujetos, 80%) se emplea el lenguaje oral como vehículo exclusivo de comunicación. En los hogares de los cuatro participantes restantes (el 20%) se emplean tanto el lenguaje oral como el lenguaje de signos.

Por último, en relación al nivel sociocultural de las familias de las que proceden los participantes que componen el Grupo B, hay que señalar que una buena mayoría, 15 participantes, procede de familias que presentan un nivel sociocultural bajo (lo que representa el 75% del grupo) y el resto, cinco participantes, procede de familias con un nivel sociocultural medio (lo que representa el 25% del grupo). En otras palabras, la totalidad de los componentes de este grupo procede de familias con un nivel sociocultural medio o bajo.

C) Grupo de 38 niños y adolescentes oyentes

El reclutamiento de los niños y adolescentes que debían componer el Grupo C se realizó en centros escolares públicos de Málaga capital. El grupo quedó compuesto por el mismo número de participantes y de las mismas edades cronológicas que los que forman el Grupo A, por lo que el Grupo C lo componen 38 niños y adolescentes oyentes de entre 130 y 239 meses de edad (entre 10 y 20 años, aproximadamente).

Puesto que uno de los criterios para la selección de los participantes de este estudio era que ninguno de los ellos debía presentar deficiencia cognitiva, para la elección de estos alumnos se consideró suficiente la información incluida en sus expedientes académicos que informaba de niveles cognitivos dentro de la normalidad. No fue necesario, por tanto, descartar a ningún participante considerado candidato a formar parte de este grupo por esta razón.

A continuación, presentamos en la Tabla 5.5 algunas características personales y del contexto familiar de los 38 participantes que componen el Grupo C que se consideran relevantes en este estudio: edad cronológica en meses, sexo y nivel sociocultural familiar.

Como puede observarse en la tabla, al igual que los participantes que componen los grupos A y B, los 38 niños y adolescentes que componen el Grupo C se distribuyen en un intervalo de edad entre 130 y 239 meses (entre 10 y 20 años, aproximadamente), y la distribución de los participantes de este grupo respecto al sexo ha resultado ser muy equitativa: el 52,6 % (20 participantes) son hombres y el 47,4% (18 participantes) son mujeres.

Tabla 5.5.

Características personales y del contexto familiar de los participantes del Grupo C

Sujeto	Edad cronológica en meses	Sexo	Nivel sociocultural familiar	Sujeto	Edad cronológica en meses	Sexo	Nivel sociocultural familiar
1	130	Mujer	Medio	20	188	Mujer	Alto
2	132	Mujer	Bajo	21	192	Mujer	Medio
3	148	Hombre	Alto	22	193	Hombre	Alto
4	156	Hombre	Alto	23	199	Hombre	Medio
5	157	Mujer	Bajo	24	201	Mujer	Medio
6	161	Mujer	Alto	25	201	Mujer	Medio
7	162	Hombre	Alto	26	201	Hombre	Alto
8	162	Hombre	Bajo	27	210	Hombre	Bajo
9	163	Hombre	Bajo	28	211	Hombre	Bajo
10	163	Hombre	Medio	29	211	Hombre	Alto
11	170	Hombre	Medio	30	212	Mujer	Medio
12	174	Mujer	Medio	31	218	Hombre	Medio
13	175	Hombre	Medio	32	222	Mujer	Bajo
14	176	Hombre	Bajo	33	224	Mujer	Bajo
15	176	Mujer	Bajo	34	229	Mujer	Medio
16	186	Mujer	Medio	35	233	Hombre	Medio
17	187	Hombre	Alto	36	234	Mujer	Alto
18	188	Mujer	Medio	37	234	Mujer	Medio
19	188	Hombre	Alto	38	239	Hombre	Alto

En cuanto al nivel sociocultural de las familias de las que proceden los participantes oyentes que componen el Grupo C, hay que señalar que el 42,1% (16 participantes) procede de familias que presentan un nivel sociocultural medio, el 31,6% (12 participantes) procede de familias con un nivel sociocultural alto y el 26,3% (10 participantes) procede de familias con un nivel sociocultural bajo. Esto quiere decir que una parte significativa de este grupo, el 68,4% (26 participantes), procede de familias con un nivel sociocultural medio o bajo. Estas cifras confirman que, en los tres grupos de niños y adolescentes de este estudio, la totalidad o una buena mayoría de los participantes que componen cada uno de los grupos procede de familias que presentan un nivel sociocultural medio o bajo, mientras que la presencia de participantes que proceden de familias de nivel sociocultural alto es inexistente o poco significativa.

5.2. Instrumentos

A continuación se describen los instrumentos empleados en el proceso de evaluación, el procedimiento que se siguió para la administración de cada una de las pruebas y los criterios que se aplicaron para la corrección de los datos obtenidos. A través de estos instrumentos se ha obtenido información acerca de:

- El nivel intelectual no verbal, mediante el *Test Breve de Inteligencia No Verbal* de Stoelting, S-BIT (Roid y Miller, 1999).
- El nivel de competencia léxica, mediante el *Test de Vocabulario en Imágenes Peabody*, PPVT-III (Dunn, Dunn y Arribas, 1997).
- La teoría de la mente (básica), a través de tareas que valoran la atribución de falsa creencia de primer y segundo orden (Hogrefe, Wimmer y Perner, 1986; Baron-Cohen, Leslie y Frith, 1985; Núñez, 1993).
- La teoría de la mente (avanzada), a través de tareas incluidas en la *Batería de Historias Extrañas* (Happé, 1994), que valoran la comprensión de sentidos no literales del lenguaje.

5.2.1. Cuestionario sobre Características Personales

La aplicación del Cuestionario Sobre Características Personales tenía un doble objetivo. El primero era el de verificar que los alumnos propuestos por los educadores del centro escolar para participar en el estudio cumplían los requisitos de selección de la muestra, y el segundo era el de obtener datos descriptivos acerca del contexto familiar y escolar que son importantes a la hora de interpretar los distintos niveles de desarrollo cognitivo y lingüístico que presentan los niños y adolescentes sordos de este estudio (Apéndice 1).

Siguiendo estos objetivos, el Cuestionario recababa información acerca de los siguientes aspectos:

1. Datos personales: nombre, sexo, edad y número de hermanos. En el caso de los sujetos sordos, se solicitaba además información acerca del grado de pérdida auditiva, el tipo de sordera según la localización del daño, el momento de aparición, la causa de la sordera, la edad de diagnóstico, el momento de colocación del audífono o implante coclear, el empleo habitual de la prótesis auditiva, la modalidad de comunicación utilizada, la existencia de otros déficits asociados a la sordera y la atención logopédica extraescolar recibida.
2. Datos sobre el contexto escolar: curso escolar y tiempo de permanencia en el centro. En el caso de los sujetos sordos, se solicitaba además información acerca del tipo de apoyo educativo recibido, la modalidad de comunicación empleada en el colegio, las ayudas técnicas de amplificación en el aula y la atención logopédica recibida.
3. Datos sobre el contexto familiar: grado de participación de la familia en el contexto escolar, estudios de los padres y profesión desarrollada. Los datos acerca de la profesión y estudios de los padres permitió establecer el nivel sociocultural de la familia de cada sujeto utilizando el “Cuestionario de Índice de Características de Estatus” (I.C.S.) de Martínez, Burgaleta y Fernández (Díaz-Aguado, 1996). En el caso de los sujetos sordos, se solicitaba además información acerca del estatus auditivo de los padres, la existencia de otros familiares sordos y la modalidad de comunicación empleada habitualmente en el hogar.

De todos los aspectos recogidos en el Cuestionario sobre Características Personales se han tenido en cuenta solamente aquellos que se han considerado relevantes para los objetivos del presente estudio, concretamente: sexo, edad, nivel sociocultural de la familia, y, en el caso de los sujetos sordos, grado de pérdida, edad de implantación coclear, estatus auditivo familiar y sistema de comunicación familiar.

5.2.2. Test Breve de Inteligencia No Verbal de Stoelting, S-BIT (Roid y Miller, 1999)

El Test Breve de Inteligencia No Verbal de Stoelting (S-BIT) es una prueba de aplicación individual diseñada para evaluar las funciones cognitivas en niños, adolescentes y jóvenes con edades comprendidas entre 6 años, 0 meses y 20 años, 11 meses. Este test representa una alternativa a los tradicionales tests de inteligencia porque proporciona una medida de la aptitud intelectual no verbal (evaluada con dibujos, ilustraciones y símbolos codificados) para estimaciones breves del nivel de aptitud general (Apéndice 2).

Una de las razones que motivó la elección de esta prueba es la ventaja que ofrece su tiempo estimado de aplicación, que suele ser de unos 25 minutos en el caso de un examinador experimentado, frente a otras pruebas tradicionales de evaluación de C.I. Otra razón importante fue que el S-BIT está indicado para la evaluación rápida de la aptitud cognitiva no verbal en sujetos con discapacidades auditivas, puesto que fue especialmente desarrollado para grupos de individuos que presentan dificultades significativas de comunicación. Esta prueba fue diseñada para ser un instrumento completamente no verbal.

El S-BIT solicita respuestas que no exigen hablar o utilizar elementos verbales, puesto que el sujeto puede responder colocando las tarjetas de respuesta cerca de la lámina mostrada o señalando directamente en ella. Por otra parte, se aplica utilizando instrucciones mímicas no verbales, como por ejemplo: captando la atención del individuo hacia la tarea, señalando alternativamente las tarjetas de respuesta y el dibujo, empleando expresiones faciales que reflejan duda, realizando gestos de “reunir” o “juntar”, etc.

El S-BIT incluye cuatro subtests: Figura Oculta, Forma Completa, Orden Secuencial y Modelos Repetidos. En la siguiente descripción se indica la principal aptitud que se valora en cada uno de ellos.

1. *Figura Oculta*: el sujeto debe identificar figuras enmascaradas o detalles de objetos presentados en una tarjeta en fondos que cada vez son más complejos y pueden llegar a enmascararlos de forma que son irreconocibles a primera vista. Se trata de una tarea de inferencia visual básica que exige destrezas de exploración visual, estrategia efectiva de búsqueda y memoria visual a corto plazo, puesto que el sujeto debe retener la imagen mental del elemento que aparece en la tarjeta mientras lo busca en el dibujo o escena que lo oculta.

2. *Forma Completa*: el sujeto debe reconocer un objeto completo a partir de una presentación aleatoria de sus partes. Esta tarea implica flexibilidad, ya que el sujeto debe atender alternativamente a las partes y al total para llegar a una solución, y trabajar de memoria manteniendo simultáneamente en su mente los estímulos y las posibles respuestas a medida que las imágenes son construidas y desarmadas. Este subtest exige exploración perceptiva, reconocimiento y percepción de partes fragmentadas de objetos en su contexto natural.
3. *Orden Secuencial*: el sujeto debe seleccionar el estímulo que completa la secuencia de progresiones lógicas de dibujos u objetos figurativos. Esta tarea evalúa la aptitud del individuo para percibir modelos secuenciales y determinar las reglas que rigen las relaciones entre los dibujos, aplicando la percepción de modelos secuenciales y la aptitud para inducir conclusiones a partir de hechos conocidos.
4. *Modelos Repetidos*: el sujeto debe indicar la parte ausente de un modelo o su continuación en modelos de dibujos u objetos figurativos que están repetidos. Este subtest exige del sujeto la generación de reglas y el desarrollo de hipótesis a partir del estímulo presente en el modelo. Además, debe mantener el modelo en su memoria mientras elige una tarjeta de respuesta que replique el modelo o la secuencia de las secuencias.

La puntuación del C.I. se calcula a partir de la suma de las puntuaciones escaladas en los cuatro subtests, que posteriormente se convierten a normalizadas, puntuaciones de desviación típica ($M=100$; $DT=15$). La clasificación descriptiva según los distintos niveles de puntuación del C.I. es la siguiente:

Muy alta/Superdotado: C.I. entre 130-170

Alta: C.I. entre 120-129

Por Encima de la Media: C.I. entre 110-119

Media: C.I. entre 90-109

Por Debajo de la Media: C.I. entre 80-89

Bajo: C.I. entre 70-79

Muy Bajo/Retraso Leve: C.I. entre 55-69

Retraso Moderado: C.I. entre 40-54

Retraso Grave: C.I. entre 30-39

Procedimiento de evaluación

El S-BIT fue administrado siguiendo las indicaciones que establece la prueba para garantizar que su aplicación se desarrolle en un contexto no verbal de mímica y gestos, tanto en lo referente a las consignas ofrecidas por la evaluadora como por las respuestas emitidas por los sujetos examinados. La aplicación siguió el orden propuesto por la prueba y en el que aparecen los materiales de los distintos subtests: Figura Oculta, Forma Completa, Orden Secuencial y Modelos Repetidos.

Procedimiento de corrección

Una vez que se habían aplicado los cuatro subtests, la puntuación directa obtenida en cada uno de ellos se convirtió en puntuación escalada en función de la edad cronológica del sujeto, y la suma de estas puntuaciones escaladas da lugar al C.I. Equivalente. El nivel de puntuación de C.I. obtenido por los sujetos sordos de este estudio fue utilizado como criterio de selección de la muestra, puesto que quedaron excluidos de la misma aquellos niños y adolescentes sordos cuya puntuación era de Retraso Moderado (C.I. entre 40-54) o Retraso Grave (C.I. entre 30-39).

5.2.3. Test de Vocabulario en Imágenes Peabody, PPVT-III (Dunn et al., 1997)

El Test de Vocabulario en Imágenes Peabody ha sido utilizado para la evaluación del nivel lingüístico de los sujetos sordos en investigaciones sobre el desarrollo de la Teoría de la Mente (Jackson, 2001). En el presente estudio, ha sido empleado para obtener el nivel de competencia léxica de los niños y adolescentes sordos (Apéndice 3).

En el contexto español, representa una de las pruebas estandarizadas más idóneas para ser aplicada a la población sorda, puesto que no solicita necesariamente una respuesta verbal por parte del sujeto evaluado y no requiere apenas instrucciones verbales para ser comprendida. Esto es importante, puesto que existen escasos instrumentos comercializados para la evaluación del nivel lingüístico de la población sorda que estén adaptados a sus peculiaridades.

El test Peabody evalúa el nivel de vocabulario receptivo en un rango de edades amplio que va desde los dos años y medio a los 90 años. Es una prueba de aplicación individual en la que el sujeto examinado debe seleccionar una imagen de entre cuatro presentadas que representa el significado de la palabra que el examinador le pronuncia en voz alta y con claridad. La respuesta emitida puede ser verbal o no verbal, señalando con el dedo o haciendo gestos.

La prueba contiene 192 ítems ordenados por dificultad, pero el sujeto solo es evaluado en aquellos elementos que son de dificultad apropiada según su nivel de aptitud y no se le administran aquellos ítems que son considerados demasiado fáciles o difíciles. Aunque se trata de un test en el que al sujeto hay que concederle el tiempo necesario para elegir la opción que considere más adecuada y el intervalo de aplicación es variable, este suele ser breve, de entre 10 y 20 minutos por regla general.

Procedimiento de evaluación

Una vez que se han aplicado los ítems de entrenamiento el examinador debe proceder a aplicar la prueba siguiendo la *regla del conjunto completo*, por la que una vez que se comienza a aplicar un conjunto de elementos, se deben aplicar los 12 elementos del conjunto comenzando por el primero. Se comienza a aplicar la prueba presentando al sujeto el primer ítem del conjunto de elementos que le corresponde según su edad. Debe establecerse en primer lugar el denominado *conjunto base* o conjunto de elementos aplicado con uno o ningún error, aplicando el test en orden inverso por conjuntos si es necesario hasta encontrarlo. A continuación se sigue aplicando la prueba, por conjuntos completos, hasta establecer el *conjunto techo* o conjunto de elementos aplicado con ocho o más errores, y el sujeto deja de ser evaluado. El elemento techo es el último ítem del conjunto techo.

Procedimiento de corrección

La puntuación directa se obtiene restando al número del elemento techo el total de errores cometidos por el sujeto en el conjunto base, el conjunto techo y todos los conjuntos de elementos intermedios. Esta puntuación directa puede ser transformada en una puntuación *desviación* (puntuaciones C.I., percentiles y eneatis) y en una puntuación *desarrollo* (edad equivalente). En este estudio se ha utilizado la edad equivalente calculada para los niños y adolescentes sordos por ser un tipo de puntuación que traduce el rendimiento del sujeto en términos de edad y lo sitúa en la curva de la evolución del vocabulario receptivo.

5.2.4. Tareas de Falsa Creencia (Baron-Cohen et al., 1985; Hogrefe et al., 1986; Núñez, 1993)

Se han empleado tres tareas para la evaluación de la atribución de Falsa Creencia. La *Tarea de cambio de localización* (Baron-Cohen et al., 1985) y la *Tarea del recipiente que contiene otra cosa o contenido inesperado* (Hogrefe et al., 1986) están destinadas a la valoración de la atribución de Falsa Creencia de primer orden, y la *Tarea o paradigma de la ventana* (Núñez, 1993) valora la atribución de Falsa Creencia de segundo orden (Apéndice 4).

Las tareas para la evaluación de primer orden fueron seleccionadas entre otras por varias razones: la primera es la de que son fáciles de aplicar a sujetos sordos, puesto que se pueden narrar con apoyo gráfico o representar utilizando muñecos y objetos que son manipulados en presencia del sujeto examinado. La segunda razón es la de que existen datos muy sólidos acerca de la evolución del proceso de adquisición normativa de las habilidades de inferencia mentalista implicadas en estas tareas que se han derivado de numerosas investigaciones. Y la tercera razón es la de que se trata de tareas utilizadas en muchos estudios tanto iniciales como más actuales acerca del desarrollo de la Teoría de la Mente en sujetos sordos (Peterson y Siegal, 1995, 1998, 1999; Steeds, Rower y Dowker, 1997; Russell et al., 1998; Courtin, 2000).

La tarea elegida para la evaluación de segundo orden, la *Tarea o paradigma de la ventana* (Núñez, 1993), supone una modificación de la *Tarea de cambio de localización* (Baron-Cohen et al., 1985) para convertirla en un contexto en el que el sujeto evaluado debe representarse el estado mental de creencia falsa de un

personaje sobre lo que otro personaje piensa. Se ha considerado que esta tarea es más adecuada para ser aplicada a los sujetos sordos de este estudio que la tarea clásica diseñada por Perner y Wimmer en 1985 denominada *Tarea del carrito de los helados*, en la que el número de personajes y de escenarios la hacen demasiado compleja como para ser comprendida sin dificultad por la población sorda. Al igual que las tareas de primer orden, la *Tarea o paradigma de la ventana* era narrada con apoyo de dibujos o era escenificada al sujeto.

Estas tareas de evaluación de la comprensión de la Falsa Creencia de primer y segundo orden eran administradas por la investigadora con la ayuda, si la solicitaba el sujeto, de una intérprete en lengua de signos o de un profesor de apoyo al alumnado sordo del centro educativo. Solamente han sido aplicadas a los niños y adolescentes sordos incluidos en la muestra de este estudio debido a que la normalidad cognitiva y las edades de los sujetos oyentes (de 10 a 20 años) presuponían el logro de estas habilidades. En la actualidad, disponemos de datos suficientes sobre la edad normativa a la que se superan, por lo que no era necesaria la comparación con la norma.

A continuación se describen las tareas tal y cómo se diseñaron para este estudio.

5.2.4.1. Descripción de las tareas de Falsa Creencia de primer orden

Las tareas que evalúan la comprensión de la Falsa Creencia de primer orden han puesto en evidencia que alrededor de los 4 y 5 años se produce un salto cualitativo en la comprensión de la mente de los otros. La superación de las mismas indica que el sujeto puede diferenciar su propio conocimiento sobre la realidad del conocimiento de otra persona o personaje de la historia narrada y atribuirles estados mentales independientes de los suyos. Concretamente, el niño debe reconocer que una persona o personaje de la historia narrada posee una creencia falsa sobre la realidad que no se corresponde con esta y debe distinguirla de su propio conocimiento sobre la misma. Además, se espera que el niño prediga la conducta de esa persona o personaje en función de esa creencia falsa sobre la realidad que le atribuye. Las dos tareas empleadas en este estudio han sido las siguientes:

Tarea de cambio de localización (Baron-Cohen et al., 1985)

Para representar esta tarea se construyó una habitación utilizando una caja de cartón sin tapadera a la que se le eliminaba un lateral y se le abría una puerta en el extremo opuesto. En su interior se colocaron una caja de madera y una cesta de mimbre ambas con tapadera y del tamaño adecuado para que pudieran contener una canica y cerrarse. También se colocaron una muñeca llamada María y un muñeco llamado Paco en sustitución de los personajes de la tarea original, Sally y Anna. Este cambio estuvo motivado por dos razones: porque se consideró más conveniente utilizar nombres españoles muy usuales, y porque se estimó que una pareja formada por hombre/mujer facilitaría a los sujetos sordos la identificación de los personajes de la historia aunque olvidaran sus nombres más que una pareja formada por mujer/mujer. Esta segunda razón fue la que motivó un cambio similar realizado por Peterson y Siegal (1995) en su primer estudio.

Se le narraba al sujeto la historia y se le formulaban algunas preguntas experimentales y otras preguntas control, tal y como se detalla a continuación.

Se realizaban dos preguntas experimentales: la primera, para evaluar la competencia del sujeto en la Comprensión de la Falsa Creencia de primer orden, y la segunda, denominada de Justificación, para conocer el tipo de razonamiento esgrimido y juzgar si la respuesta a la primera pregunta fue ofrecida al azar.

Las Preguntas Experimentales son:

**Dime o señálame, ¿adónde va a buscar María su bola, a la cesta o a la caja?* (pregunta de *Comprensión* de Falsa Creencia de 1º Orden).

**¿Por qué irá a buscarla allí?* (pregunta de *Justificación*).

Para la elaboración de las preguntas control se tomaron como modelo las planteadas por Perner, Leekam y Wimmer (1987) en la tarea de *Maxi y el chocolate*. El objetivo de las preguntas control es comprobar si el sujeto examinado ha comprendido y ha retenido los elementos esenciales de la historia (que María sabe dónde dejó su bola al principio y que no ha presenciado el cambio de lugar que ha hecho Paco). La aplicación de este procedimiento avala que si el sujeto responde de forma incorrecta a la Pregunta Experimental de *Comprensión* de Falsa Creencia de primer orden y

responde correctamente a las Preguntas Control no lo hace porque no haya comprendido o retenido los aspectos cruciales de la historia.

Las Preguntas Control son:

**Dime tú, ¿dónde está la bola ahora? (pregunta de Realidad).*

**¿Dónde ha guardado Paco la bola? (pregunta de Memoria 1).*

**¿Dónde estaba María cuando Paco la puso allí? (pregunta de Memoria 2).*

**¿Ha visto María cómo Paco la guardaba allí? (pregunta de Memoria 3).*

Tarea del recipiente que contiene otra cosa o contenido inesperado (Hogrefe et al., 1986)

En esta tarea diseñada para la evaluación de la comprensión de la Falsa Creencia de primer orden el sujeto examinado parte de una experiencia personal previa sobre la creencia falsa que luego deberá atribuir a otra persona cuando se enfrente a la misma situación. El sujeto elabora una creencia falsa acerca de un objeto esperado que está claramente representado y es fácilmente identificable en un recipiente que contiene un objeto inesperado.

En la tarea original se utilizaba una única combinación de recipiente y objeto inesperado (tubo de *Smarties* y lápices) que era presentada a todos los sujetos evaluados. En el presente estudio se han utilizado distintos recipientes y diferentes contenidos inesperados, tal y como hicieron Gopnik y Astington (1988). Tanto los recipientes como los objetos inesperados eran muy familiares para los sujetos, y se iban combinando de forma aleatoria conforme se iba aplicando la tarea a los niños y adolescentes sordos de la muestra con el objetivo de evitar que estos tuvieran información sobre la resolución de la tarea que invalidara la interpretación y la generalización de los resultados. Todos los recipientes tenían claramente representados el objeto o contenido esperado.

Las combinaciones utilizadas de recipientes y contenidos inesperados han sido, entre otras:

- *Una caja de galletas que contenía un monedero.
- *Una caja de pasta de dientes que contenía un lápiz.
- *Una caja de bombillas que contenía un sacapuntas.
- *Una caja de bombones que contenía llaves.
- *Una caja de patatas fritas que contenía una goma.

Al igual que en la *Tarea de cambio de localización*, en esta también se formularon Preguntas Experimentales, una de Comprensión de la Falsa Creencia de primer orden y otra de Justificación para conocer el tipo de razonamiento que daba el sujeto a lo que había respondido anteriormente y considerar si lo había hecho al azar.

Las Preguntas Experimentales son:

- **¿Qué creará X (nombre del compañero de clase) que hay dentro?* (pregunta de Comprensión de Falsa Creencia de primer orden).
- **¿Por qué creará eso?* (pregunta de Justificación).

Igualmente, se incluyeron Preguntas Control con el propósito de comprobar que el sujeto examinado había comprendido y había retenido los aspectos esenciales de la historia (que la otra persona no ha visto lo que hay dentro de la caja y que él creyó que dentro encontraría el objeto dibujado en el exterior de la caja) aunque fallara al responder a las Preguntas Experimentales.

Las Preguntas Control son:

- **¿Qué hay en realidad en la caja?* (pregunta de Realidad).
- **¿Ha visto X lo que hay aquí dentro?* (pregunta de Memoria 1).
- **Cuando yo te enseñé la caja antes, al principio, ¿qué dijiste tú que había dentro?*

5.2.4.2. Descripción de la tarea de falsa creencia de segundo orden

Esta tarea evalúa la capacidad del sujeto de representarse la creencia falsa que tiene un personaje sobre lo que otro personaje piensa acerca de una situación. Para ser resuelta correctamente, este tipo de tareas exige un nivel más de recursividad que las tareas de primer orden y son superadas por los niños en general aproximadamente dos años más tarde que estas, entre los seis y siete años de edad cronológica. La tarea empleada en este estudio ha sido la que se expone a continuación:

Tarea o paradigma de la ventana (Núñez, 1993)

Esta tarea se aplica con los mismos personajes (María y Paco) y los mismos objetos de la tarea de primer orden (caja con tapadera, cesta con tapadera y canica) pero en un escenario algo distinto: además de una puerta, en la habitación hay una ventana desde la cual se puede observar todo lo que ocurre en el interior. La historia que se narra es esencialmente la misma que la de primer orden, con la diferencia de que en la de segundo orden el personaje que sale de la habitación, María, no se marcha lejos, sino que se queda mirando a través de la ventana cómo el personaje que se queda dentro, Paco, cambia la bola de lugar. Al ser elementos clave para la comprensión correcta de la historia, en la escenificación María debe ser colocada por fuera de la ventana de modo que pueda verlo todo sin que ningún obstáculo se lo impida, y Paco debe estar de espaldas a la ventana de modo que no pueda percatarse de que María lo está viendo todo.

Se ha aplicado esta tarea manteniendo la Pregunta Experimental que Núñez incluyó en su diseño original pero, al igual que en las tareas de primer orden, se ha añadido una pregunta de Justificación con el propósito de conocer el razonamiento empleado por el sujeto examinado y considerar si la respuesta a la primera pregunta fue ofrecida al azar por este.

Las Preguntas Experimentales son:

**¿Adónde cree Paco que irá María a buscar su bola, a la cesta o a la caja?*
(pregunta de Comprensión de Falsa Creencia de segundo orden).

**¿Por qué cree eso Paco?* (pregunta de Justificación).

Al igual que en las tareas de primer orden se han incluido Preguntas Control que no son las que Núñez formuló originariamente pero que, a juicio de las investigadoras, son útiles para comprobar si el sujeto evaluado ha comprendido y ha retenido los hechos relevantes de la historia: que María ha visto desde la ventana cómo Paco cambiaba la bola de lugar y que Paco no lo sabe. La aplicación de este procedimiento avala que si el sujeto responde de forma incorrecta a la Pregunta Experimental de *Comprensión* de Falsa Creencia de segundo orden y responde correctamente a las Preguntas Control no lo hace porque no haya comprendido o retenido los aspectos cruciales de la narración.

Las Preguntas Control son:

**¿Dónde cree María que está la bola?* (pregunta de Realidad).

**¿Ha visto María que Paco ponía la bola en su cesta?* (pregunta de Memoria 1).

**¿Ha visto Paco que María miraba por la ventana cuando él cambiaba la bola de la caja a la cesta?* (pregunta de Memoria 2).

5.2.4.3. Procedimiento de evaluación de las tareas de Falsa Creencia

Con el propósito de facilitar a los sujetos sordos la comprensión de la Pregunta Experimental en la *Tarea de cambio de localización* y en la *Tarea o paradigma de la ventana*, se añadieron a su estructura original (*¿Adónde va a buscar María su bola?* y *¿Adónde cree Paco que irá María a buscar su bola?*, respectivamente) los dos lugares (cesta y caja) e incluso la señalización de ambos. De ese modo, las preguntas originales se modificaron y pasaron a ser *¿Adónde va a buscar María su bola, a la cesta o a la caja? (señalando si era necesario)* y *¿Adónde cree Paco que irá María a buscar su bola, a la cesta o a la caja? (señalando si era necesario)*, tal como hizo Deleau (1996) en su estudio.

El procedimiento seguido para aplicar las tareas descritas a los niños y adolescentes sordos de la muestra ha sido el siguiente: primeramente se aplicaron las tareas de Falsa Creencia de primer orden, en primer lugar la *Tarea de cambio de localización* y en segundo lugar la *Tarea del recipiente que contiene otra cosa o contenido inesperado*. Por último, se le administraba la tarea de Falsa Creencia de segundo orden *Tarea o paradigma de la ventana*.

Si al aplicar una tarea el sujeto fallaba al responder a la Pregunta Experimental de *Comprensión* de la Falsa Creencia pero contestaba correctamente a las Preguntas Control, se le volvía a formular la Pregunta Experimental para que pudiera rectificar su respuesta. Este proceso se podía repetir dos o tres veces si era necesario, pero si el sujeto insistía en dar una respuesta errónea, se daba por finalizada la tarea y se procedía a aplicar la siguiente.

En todas las tareas utilizadas para evaluar la comprensión de la falsa creencia podía ocurrir que, aunque la examinadora insistiera y contara varias veces la historia al niño o adolescente sordo, este contestara de forma incorrecta a alguna o algunas de las Preguntas Control. Cuando esto ocurría, y tal y como hicieron Peterson y Siegal (1995) y Lundy (2002) en sus investigaciones, el sujeto era excluido de la muestra, ya que la existencia de dificultades de comprensión y retención de la historia en un sujeto ponía en duda la consideración de acierto o fracaso de su respuesta a la Pregunta Experimental de *Comprensión* de la Falsa Creencia.

5.2.4.4. Procedimiento de corrección de las tareas de Falsa Creencia

El procedimiento seguido para la valoración de las respuestas a las preguntas de todas las tareas de Falsa Creencia aplicadas, tanto las de primer orden como la de segundo orden, ha sido el siguiente: se comenzaba considerando si el sujeto había respondido correctamente a las Preguntas Control. Si las respuestas eran incorrectas era automáticamente excluido de la muestra, y si las respuestas eran correctas se analizaba a continuación la respuesta a la Pregunta Experimental de *Comprensión* y a la Pregunta Experimental de *Justificación*.

Procedimiento de corrección de la tarea de cambio de localización (Baron-Cohen et al., 1985)

Para analizar las respuestas a estas tareas nos basamos en las categorías que propusieron Martí (1987) y Riviére y Núñez (1996) para evaluar la comprensión de la Falsa Creencia de primer orden. Asimismo, se realizó la adaptación de algunas de las categorías propuestas por Perner y Wimmer (1985) para analizar segundo orden, y otras categorías fueron elaboradas por las investigadoras a partir de las respuestas emitidas por los niños y adolescentes sordos evaluados.

Se ha considerado si la respuesta a la Pregunta Experimental de Comprensión de la Falsa Creencia de primer orden en esta tarea (*Dime o señálame, ¿adónde va a buscar María su bola, a la cesta o a la caja?*) era correcta o incorrecta, y para realizar esta valoración se ha tenido en cuenta la respuesta a la Pregunta Experimental de Justificación (*¿Por qué irá a buscarla allí?*). Si la respuesta era correcta (*caja*) recibía 1 punto, y si era incorrecta (*cesta*) recibía un 0.

Procedimiento de corrección de la tarea del recipiente que contiene otra cosa o contenido inesperado (Hogrefe et al., 1986)

Al igual que en la tarea anterior, se ha considerado si la respuesta que el sujeto ofrecía a la Pregunta Experimental de Comprensión de Falsa Creencia de primer orden en esta tarea (*¿Qué creará X que hay dentro?*) era correcta o incorrecta, teniendo en cuenta para ello la respuesta a la Pregunta Experimental de Justificación (*¿Por qué creará eso?*). Si la respuesta era correcta (*Lo que aparece dibujado en la caja*) recibía 1 punto, y si era incorrecta (*por ejemplo, Lo que realmente hay*) recibía un 0.

Procedimiento de corrección de la tarea de la ventana (Núñez, 1993)

Al igual que en las dos tareas anteriores, se ha considerado si la respuesta a la Pregunta Experimental de Comprensión de la Falsa Creencia de segundo orden en esta tarea (*¿Adónde cree Paco que irá María a buscar su bola, a la cesta o a la caja?*) era correcta o incorrecta teniendo en cuenta la respuesta dada a la Pregunta Experimental de Justificación (*¿Por qué creará eso?*). Si la respuesta era correcta (*caja*) recibía 1 punto, y si era incorrecta (*cesta*) recibía un 0.

5.2.5. Tareas de Sentidos no literales del lenguaje (Happé, 1994)

Para la evaluación de la comprensión de sentidos no literales del lenguaje en los sujetos sordos y oyentes que componen la muestra de este estudio se han aplicado algunas historias extraídas de la *Batería de Historias Extrañas* (Happé, 1994). Esta batería está formada por 24 historias, dos por cada uno de los sentidos no literales evaluados: Olvido, Emociones Contrarias, Ironía, Metáfora, Broma, Simulación,

Mentira, Apariencia-Realidad, Doble Farol, Persuasión, Mentira Piadosa y Malentendido (Apéndice 5).

Esta batería ha venido siendo utilizada tanto con niños y adolescentes oyentes como sordos con el objetivo de conocer las dificultades de ambas poblaciones en la interpretación de usos no literales del lenguaje mediante la utilización de narraciones sencillas (O'Hare et al., 2009). Se trata de un conjunto de historias breves en las que un personaje dice por un determinado motivo algo que no es literalmente cierto. La identificación correcta del sentido de lo que dice este personaje solo es posible si se le atribuye su verdadera intención comunicativa y se realiza una interpretación correcta de los elementos contextuales que son cruciales en la historia (acontecimientos ocurridos, personas a las que va dirigido el mensaje, contenido de este, etc.).

De esta batería se han escogido cinco historias que evalúan la comprensión de los sentidos no literales que son objeto de estudio en esta investigación: la ironía, la mentira y la metáfora. Se han aplicado una historia de metáfora, dos historias de Mentira (una de persuasión y otra de mentira piadosa), y dos historias de ironía. Solo se ha seleccionado una historia de metáfora debido a que en la segunda historia se hace referencia a la percepción auditiva del sonido que hacen los grillos, y esto podría ser difícil de comprender para los sujetos sordos del estudio.

En la tarea de metáfora tanto el tema o tópico (la habitación) como el vehículo de la comparación (pocilga, casa de cerdos) son sustantivos concretos. En las historias de mentira un personaje intenta convencer a otro de que es cierto algo falso que dice, bien como modo de persuadir al otro para que actúe en su beneficio (Mentira 1, mentira malvada de persuasión) o bien como forma de no herir los sentimientos del otro (Mentira 2, mentira piadosa). En las historias de ironía un personaje expresa una evaluación o actitud negativa hacia otro personaje mediante una ironía crítica, emitiendo un mensaje en el que el significado literal es contrario al significado pretendido.

Procedimiento de evaluación

Estas tareas fueron administradas sin límite de tiempo y adaptándose a las dificultades que presentara el sujeto. Si era necesario se repetía varias veces la historia y, en el caso de que el niño o adolescente sordo lo solicitara, se contó con la ayuda de

una intérprete en lenguaje de signos o de un profesor de apoyo al alumnado sordo que explicaba los aspectos que no hubieran sido bien comprendidos en la presentación de la historia mediante lenguaje oral por parte de la investigadora. Una vez que había sido narrada la historia, se le formulaban al sujeto evaluado un conjunto de preguntas sobre la misma cuyas respuestas eran registradas y posteriormente analizadas y categorizadas.

En cada historia se han incluido cinco preguntas. Las dos primeras preguntas (*¿Es verdad lo que dice el personaje?* y *¿Por qué dice eso?*) son las que figuran en la Batería de Happé (1994). Se ha considerado que estas dos preguntas eran insuficientes y se han incluido otras tres preguntas a continuación: una para comprobar que el sujeto ha comprendido y ha retenido el elemento esencial de la historia, otra para que el sujeto pueda reconsiderar la interpretación literal de lo que dice el personaje, y otra para que el sujeto pueda reconsiderar la verdadera motivación que tiene este al decir lo que dice. De este modo, las preguntas quedaron dispuestas en el siguiente orden y con los siguientes objetivos: la primera y la cuarta pregunta tienen como fin evaluar si el sujeto examinado reconoce o no que lo que dice el protagonista de la historia no puede ser interpretado de forma literal; la tercera pregunta tiene como objetivo comprobar si el sujeto ha retenido o no información esencial para hacer una interpretación correcta del sentido no literal expresado por el personaje; y la segunda y quinta pregunta tienen como fin indagar sobre el verdadero motivo que lleva al protagonista a decir lo que dice. Solamente los sujetos que respondieron correctamente a la tercera pregunta fueron incluidos en la muestra del estudio, como forma de garantizar que no era reclutado ningún niño o adolescente que no hubiera llegado a comprender el elemento clave de una historia.

Procedimiento de corrección

Las respuestas a las cuatro preguntas restantes, las preguntas 1, 2, 4 y 5, se han agrupado en distintas categorías, y estas a su vez se han clasificado como respuestas correctas y respuestas incorrectas. Si la respuesta del sujeto era considerada incorrecta, se le otorgaba 0 puntos. Si era considerada correcta, recibía 1 punto.

Para la historia de Metáfora:

**Respuesta incorrecta:*

a) *No sabe o hace una interpretación literal.*

**Respuestas correctas:*

b) *Interpreta la metáfora haciendo referencia a uno de los dos términos de la comparación: el desorden, la suciedad, la necesidad de limpieza.*

c) *Interpreta la metáfora estableciendo explícitamente la comparación entre los dos términos: compara al niño con un cerdo o la habitación con una pocilga.*

Para las historias de Mentira:

**Respuestas incorrectas:*

a) *No sabe o no percibe la mentira.*

b) *Percibe la mentira, pero no explica el motivo del hablante.*

c) *Percibe la mentira, pero ofrece un motivo incorrecto.*

**Respuesta correcta:*

d) *Percibe la mentira y ofrece un motivo correcto. En concreto, en la Mentira 1 (persuasión) el motivo debe hacer referencia a la intención de conseguir más comida, mentir para conseguirla o querer causar pena para ello. En la Mentira 2 (mentira piadosa) el motivo debe hacer referencia a la intención del personaje de no herir los sentimientos de sus padres.*

Para las historias de Ironía:

**Respuestas incorrectas:*

a) *No sabe o no percibe la discrepancia entre lo que dice el protagonista y lo que piensa.*

b) *Percibe la discrepancia, pero no explica el motivo del hablante.*

c) *Percibe la discrepancia, pero ofrece un motivo incorrecto.*

**Respuesta correcta:*

d) *Percibe la discrepancia y ofrece un motivo correcto. En concreto, en la Ironía 1 el motivo debe hacer referencia a la intención de reprochar a la hija que no le ha dado las gracias a la madre o que no tiene buena educación. Y en la Ironía 2 el motivo debe hacer referencia a la intención de reprochar al niño o de burlarse de él por su error.*

Con vistas al análisis estadístico de los datos obtenidos y basándonos en el procedimiento aplicado por estudios recientes (Peterson et al., 2012; O'Reilly et al., 2014; Sundqvist et al., 2014), se estableció una puntuación única conjunta calculada sumando el número de tareas de Falsa Creencia de primer y segundo orden y el número de Historias Extrañas superadas. De esa forma, a partir del resultado en las tres tareas de Falsa Creencia aplicadas y en las cinco Historias Extrañas administradas, los sujetos podían recibir una puntuación que variaba entre 1 y 8.

5.3. Procedimiento

Para la recogida de datos en el presente estudio se utilizaron dos procedimientos.

Un *procedimiento indirecto*, que consistía en que los profesores de los centros escolares cumplimentaran un Cuestionario Sobre Características Personales de cada uno de los niños y adolescentes sordos y oyentes. A partir de la información obtenida, se ha podido seleccionar la muestra del estudio y se han recogido los datos descriptivos de cada uno de los grupos que componen la misma.

Un *procedimiento directo*, basado en la aplicación a cada participante tanto de instrumentos de evaluación estandarizados como de tareas con preguntas cuyas

respuestas eran posteriormente analizadas. A través de ellos se ha obtenido información acerca de las variables que son objeto de estudio en la presente investigación.

La *fase de recogida de datos* se ha desarrollado del siguiente modo:

En un primer momento, se realizó el contacto con los centros educativos en los que se encontraban escolarizados niños y adolescentes sordos y oyentes que eran posibles candidatos a formar parte de la muestra de este estudio. En una reunión con el equipo docente de cada centro se explicó el objetivo de la investigación y el procedimiento que se iba a seguir, y se entregó a la dirección y a la jefatura de estudios un formulario con las características de los alumnos que podían incluirse en la misma. Cada centro elaboró un listado de alumnos que cumplían los requisitos de selección de la muestra e informó de la conformidad por parte de las familias de dichos alumnos en que estos participaran en el estudio.

Posteriormente, se entregó a cada uno de los profesores-tutores de los sujetos seleccionados un cuestionario sobre características personales del alumno que debía ser entregado a la investigadora en el momento en que se procediera a realizar la aplicación de las distintas pruebas a cada uno de ellos.

El *proceso de evaluación* fue el siguiente:

Los participantes eran evaluados por cursos, y se utilizaron una o dos sesiones para cada uno de ellos. La aplicación de las pruebas se realizó en la biblioteca o en la sala de estudio del centro, y durante la misma se encontraban presentes la investigadora y el profesor-tutor en el caso de los alumnos más jóvenes, con el objetivo de que se sintieran más seguros con su presencia. En el caso de la evaluación de los participantes sordos también podían estar presentes una educadora del centro que se encargaba de actividades extraescolares y era intérprete en lengua de signos, o profesores de apoyo al alumnado signante.

En la primera sesión de evaluación se procedía a confirmar, primeramente, todos los datos que los profesores-tutores habían proporcionado acerca del alumno. A

continuación se informaba a este del motivo de la presencia de los miembros del equipo de investigación en el colegio y, en el caso del alumno sordo, se le ofrecía la posibilidad de contar con la ayuda de la intérprete en lengua de signos o de un profesor de apoyo para que le explicase mediante el lenguaje de signos cualquier elemento de las tareas que no comprendiera cuando le era explicado en lenguaje oral. Asimismo, y especialmente en el caso de los alumnos sordos, se informó a los alumnos de que podían solicitar ayuda a la investigadora cuando no entendieran alguna instrucción o pregunta en las distintas pruebas de evaluación.

A continuación, se procedía a comenzar la aplicación de las pruebas de evaluación. En el caso de los sujetos sordos, en la primera sesión se evaluaban el Nivel Intelectual No Verbal y la atribución de Falsa Creencia mediante la *Tarea de cambio de localización*, la *Tarea del recipiente que contiene otra cosa o contenido inesperado*, y la *Tarea o paradigma de la ventana*, y otro día, en una segunda sesión, se evaluaban el Nivel de Competencia Léxica y la Comprensión de Sentidos no Literales del lenguaje. En el caso de los sujetos oyentes, solo fue necesaria una sesión de evaluación, puesto que solo fueron evaluados en la comprensión de sentidos no literales del lenguaje.

A modo de resumen, se indican las distintas pruebas y tareas que han sido aplicadas en los distintos grupos de niños y adolescentes que componen la muestra de este estudio:

- 1) En los Grupos A y B, compuestos por niños y adolescentes sordos no implantados y niños y adolescentes sordos implantados respectivamente, se han aplicado el *Test Breve de Inteligencia No Verbal de Stoelting (S-BIT)*, el *Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (PPVT-III)*, las *Tareas de Falsa Creencia de primer y segundo orden* y las *Historias Extrañas* que evalúan sentidos no literales de ironía, mentira y metáfora.
- 2) En el Grupo C, compuesto por niños y adolescentes oyentes, se han aplicado solamente las *Historias Extrañas* que evalúan los sentidos no literales de metáfora, mentira e ironía. Los tres instrumentos restantes, el *Test Breve de Inteligencia No Verbal de Stoelting (S-BIT)*, el *Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (PPVT-III)* y las *Tareas de Falsa Creencia de primer y segundo orden* no han sido aplicados en este grupo debido a dos razones. En primer lugar, porque

los centros escolares proporcionaron información acerca del desarrollo normativo de las áreas cognitiva y lingüística de estos alumnos procedente de la evaluación psicopedagógica realizada de forma protocolaria, y en segundo lugar porque al tratarse de sujetos oyentes de entre 10 y 20 años se dio por sentado el logro de las habilidades de inferencia mentalista requeridas en la resolución de tareas de Falsa Creencia de primer y segundo orden. Así, no fue necesaria la evaluación de estas habilidades en el grupo de participantes oyentes, mientras que sí se consideró pertinente y necesaria la evaluación del rendimiento en la comprensión de tareas de sentidos no literales, puesto que existen pocos estudios que hayan ofrecido datos normativos de adquisición (González, Linero y Barajas, 2009).

CAPÍTULO 6

RESULTADOS

Este capítulo, en el que se presentan los resultados que se han derivado del tratamiento estadístico aplicado a los datos recogidos, intenta dar respuesta a los dos principales objetivos planteados: conocer si existen diferencias en la comprensión de los sentidos no literales entre los participantes en función de si son sordos no implantados, sordos implantados u oyentes, e indagar acerca de qué variables influyen en el rendimiento en las tareas con las que se evalúa la comprensión de dichos sentidos no literales y en la atribución de estados mentales en general tanto en el caso de los sordos no implantados como en el de los sordos implantados.

Para dar respuesta al primer objetivo, se ha realizado un *Análisis de Varianza* para comprobar si las diferencias de rendimiento en la comprensión de los sentidos no literales considerados en este estudio eran estadísticamente significativas y entre qué grupos de participantes se daban estas diferencias. Además, se han analizado pormenorizadamente las diferencias de rendimiento en la comprensión de cada tarea de sentidos no literales entre los tres grupos de participantes: mediante la aplicación de la prueba de *Kruskal-Wallis* se ha analizado si los tres grupos presentaban diferencias entre sí, y se ha comprobado posteriormente si las diferencias eran estadísticamente significativas mediante la prueba *U de Mann-Whitney* considerando los grupos de dos en dos. Por último, también se ha obtenido información acerca de la dificultad que presenta cada tarea para cada grupo de participantes de este estudio aplicando la *prueba de Signos*, y se ha realizado un análisis detallado del tipo de respuesta incorrecta que ofrecen los participantes de los distintos grupos en aquellas tareas que no superan.

Para dar respuesta al segundo objetivo, en primer lugar se ha obtenido información acerca de las relaciones que guardan entre sí las cuatro variables medidas e incluidas en el estudio mediante un *Análisis de correlaciones de Pearson* en cada uno de los grupos de participantes sordos. En segundo lugar, se ha llevado a cabo un

Análisis de Regresión Logística Binaria Múltiple (método introducir) para comprobar el valor predictivo que tienen las variables edad cronológica, edad lingüística y teoría de la mente en el rendimiento en la comprensión de sentidos no literales para cada uno de los grupos de participantes sordos. Y, por último, se ha realizado un *Análisis de Regresión Logística Binaria Múltiple (método por pasos)* con el propósito de comprobar el valor predictivo de las variables edad cronológica y edad lingüística en el rendimiento en la teoría de la mente básica y avanzada consideradas conjuntamente.

En cada uno de los siguientes apartados la información se expone de forma estructurada con el propósito de ir respondiendo a cada una de las cuestiones planteadas como objetivos dentro de los dos objetivos generales citados.

6.1. Rendimiento en la comprensión de sentidos no literales de los participantes sordos no implantados, sordos implantados y oyentes

En este apartado se ofrecen los resultados relativos al primer objetivo general planteado, el de conocer si existen diferencias de rendimiento en la comprensión de sentidos no literales cuando se comparan niños y adolescentes sordos no implantados, implantados y oyentes. En primer lugar, se presentarán los resultados obtenidos del análisis de la comprensión global de los sentidos no literales.

6.1.1. Diferencias en el rendimiento global en la comprensión de sentidos no literales entre participantes sordos no implantados, sordos implantados y oyentes

Como puede observarse en la Tabla 6.1, los porcentajes se distribuyen de forma diferente en cada uno de los grupos estudiados.

Tabla 6.1

Porcentajes de participantes que superan cada cantidad de tareas de sentidos no literales en cada grupo

Número de tareas de sentidos no literales superadas	Grupo de sordos no implantados	Grupo de sordos implantados	Grupo de oyentes
1	13.2%	10%	
2	23.7%	25%	
3	44.7%	20%	2.6%
4	18.4%	35%	23.7%
5		10%	73.7%

En el grupo de sordos no implantados, los porcentajes más cuantiosos se disponen en torno a una cantidad intermedia de tareas, concretamente la gran mayoría de los integrantes de este grupo, el 86,8%, supera 2, 3 ó 4 tareas, y solo el 18.4% supera cuatro, que es el número máximo de tareas que se superan en este grupo. En el grupo de sordos implantados, el número máximo de tareas superadas es de 5, superadas por el 10% del grupo, y casi la mitad de los participantes, el 45%, supera 4 ó 5 tareas. La distribución de los porcentajes en el grupo de participantes oyentes es muy diferente, puesto que casi la totalidad de los integrantes de este grupo, el 97%, supera 4 ó 5 tareas, dándose el caso de que en este grupo ningún participante superó solamente 1 ó 2 tareas.

La Figura 6.1 representa la media del número de tareas de sentidos no literales superadas en cada grupo.

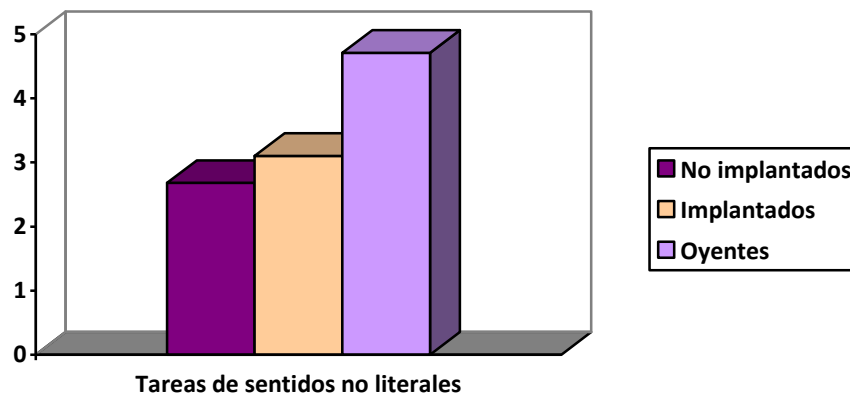


Figura 6.1. Media del rendimiento en la comprensión de sentidos no literales en cada grupo de participantes

De la observación de los descriptivos se observa que hay diferencias entre los sordos y los oyentes en la media de tareas de sentidos no literales superadas. Los oyentes presentan una media de tareas superadas más alta que los sordos implantados y más aún que los no implantados. También se observan diferencias en el rango de tareas superadas en cada grupo de participantes. En el caso de los oyentes la cantidad mínima de tareas superadas es de tres, mientras que en los dos grupos de sordos es de una tarea. Sin embargo, el grupo de sordos implantados se asemeja a los oyentes en el rango máximo de tareas superadas, que son 5 (Tabla 6.2).

Tabla 6.2

Media, desviación típica y rango del rendimiento en la comprensión de sentidos no literales en cada grupo de participantes

	SORDOS NO IMPLANTADOS (N = 38)	SORDOS IMPLANTADOS (N = 20)	OYENTES (N = 38)
<i>M (DT)</i>	2.68 (0.93)	3.10 (1.21)	4.71 (0.515)
RANGO	1-4	1-5	3-5

Otro dato interesante que se observa en esta tabla de descriptivos es la menor desviación típica en el número de tareas superadas que presenta el grupo de oyentes, frente a la mayor desviación que presentan los grupos de participantes sordos, especialmente el grupo de implantados. Esto indicaría la existencia de menor grado de variabilidad interindividual en el rendimiento en estas tareas por parte del grupo de oyentes, frente a la mayor variación interindividual por parte de los participantes sordos en general.

Un Análisis de Varianza indicó que las diferencias de medias entre los tres grupos son estadísticamente significativas: $F(2, 93) = 55,715, p = .000$.

La prueba post-hoc de Tukey indica que hay diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de participantes oyentes y de sordos no implantados ($p = .000$), así como entre el grupo de oyentes y el de sordos implantados ($p = .000$). Sin embargo, no hay diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos de participantes sordos, los sordos no implantados y los implantados ($p = .197$).

6.1.2. Diferencias en la comprensión de las distintas tareas de sentidos no literales entre los tres grupos de participantes

Hasta ahora, en el apartado anterior, se ha realizado el análisis del rendimiento en las distintas tareas de sentidos no literales incluidas en el presente estudio considerando el rendimiento en todas las tareas conjuntamente. En el siguiente apartado se reflejan los resultados de un análisis más pormenorizado del rendimiento en la comprensión de cada una de las tareas incluidas en cada uno de los distintos sentidos.

A continuación, se presentan los datos descriptivos en relación al porcentaje de participantes de cada grupo que supera cada una de las tareas aplicadas en este estudio. A partir de los mismos, se ha aplicado en primer lugar la prueba de *Kruskal-Wallis* (Tabla 6.3) con el objetivo de comprobar si hay diferencias significativas entre los tres grupos de participantes, y se ha realizado en segundo lugar la prueba *U de Mann-Whitney* para conocer entre qué grupos se dan estas diferencias (Tabla 6.4).

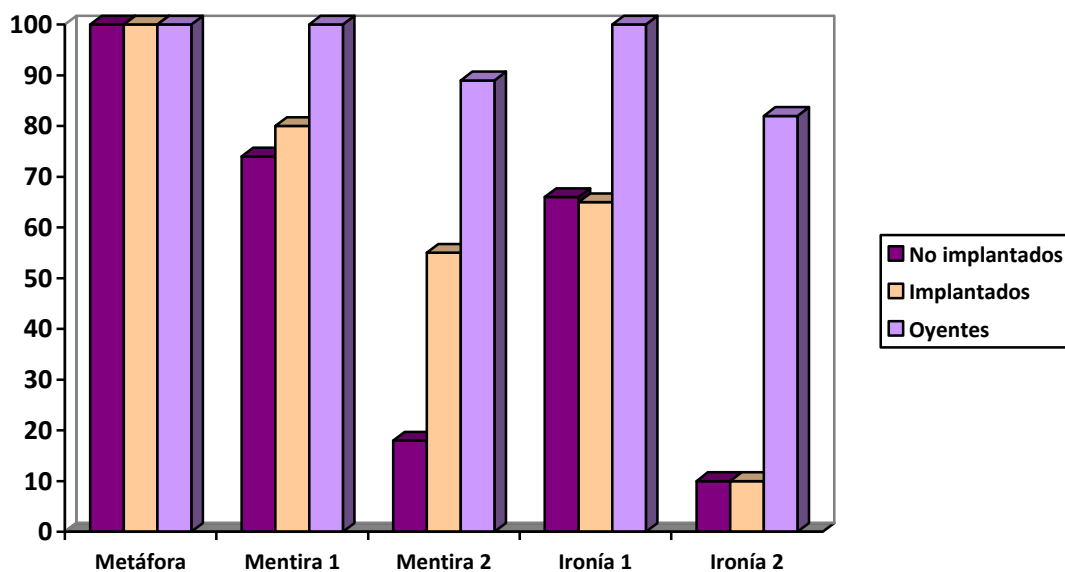


Figura 6.2. Porcentajes de participantes de cada grupo que superan cada una de las tareas

Como se puede observar en la Figura 6.2, los porcentajes de sujetos que superan la metáfora en cada uno de los grupos son máximos, todos los componentes de los tres grupos de participantes la superan. Así pues, los tres grupos no presentan diferencias entre sí en el rendimiento en esta tarea.

Como se observa en la Figura 6.2, en el caso de la Mentira 1 también el grupo de oyentes alcanza un rendimiento pleno, superándola la totalidad de sus componentes, mientras que en el grupo de sordos implantados supera esta tarea el 80%, y en el grupo de sordos no implantados la supera el 74%. El análisis de las diferencias del rendimiento de los tres grupos aplicando la prueba de *Kruskal-Wallis* indica que los tres grupos presentan diferencias entre sí en esta tarea (Tabla 6.3).

Tabla 6.3

Prueba de *Kruskal-Wallis* para la diferencia de rendimiento para cada tarea en cada uno de los grupos

			RANGO PROMEDIO	CHI-CUADRADO	SIGNIFICACIÓN ASINTÓTICA
METÁFORA	SORDOS	NO	48.50	.000	1.000
	IMPLANTADOS		48.50		
	OYENTES		48.50		
MENTIRA 1	SORDOS	NO	42.87	11.042	.004
	IMPLANTADOS		45.90		
	OYENTES		55.50		
MENTIRA 2	SORDOS	NO	31.34	38.241	.000
	IMPLANTADOS		48.90		
	OYENTES		65.45		
IRONÍA 1	SORDOS	NO	42.08	16.384	.000
	IMPLANTADOS		41.70		
	OYENTES		58.50		
IRONÍA 2	SORDOS	NO	35.05	48.671	.000
	IMPLANTADOS		34.80		
	OYENTES		69.16		

Con el propósito de comprobar si las diferencias en la tarea de Mentira 1 son estadísticamente significativas se ha aplicado la prueba *U de Mann-Whitney* y se ha comparado el rendimiento de los grupos tomándolos de dos en dos (Tabla 6.4). De los resultados de este análisis se deriva que el rendimiento del grupo de oyentes difiere significativamente del rendimiento del grupo de sordos implantados y del de sordos no implantados en esta tarea, y que no hay diferencias significativas entre el grupo de sordos implantados y el de sordos no implantados.

En el caso de la Mentira 2, los porcentajes que superan esta tarea en cada uno de los tres grupos son más reducidos, pero presentan una dinámica similar a la presentada en la tarea anterior. Así, como se puede observar, el 89% de los componentes del grupo de oyentes supera esta tarea, mientras que en el grupo de sordos implantados la supera el 55%, y en el grupo de sordos no implantados la supera el 18%. El análisis de las diferencias del rendimiento de los tres grupos a partir de la aplicación de la prueba de *Kruskal-Wallis* indica que los tres grupos presentan diferencias entre sí en esta tarea. De los resultados de la prueba *U de Mann-Whitney* se deriva que el rendimiento del grupo de oyentes difiere significativamente del rendimiento del grupo de sordos implantados y del de sordos no implantados en esta tarea, y que también hay diferencias significativas entre el grupo de sordos implantados y el de sordos no implantados.

Con respecto a la Ionía 1, de nuevo la totalidad de los componentes del grupo de oyentes supera esta tarea, mientras que el porcentaje de sujetos que la supera en el grupo de sordos implantados es del 65%, y en el grupo de sordos no implantados es del 66%. El análisis de las diferencias del rendimiento de los tres grupos a partir de la aplicación de la prueba de *Kruskal-Wallis* indica que los tres grupos presentan diferencias entre sí en esta tarea. De los resultados de la prueba *U de Mann-Whitney* se deriva que el rendimiento del grupo de oyentes difiere significativamente del rendimiento del grupo de sordos implantados y del de sordos no implantados en esta tarea, y que no hay diferencias significativas entre el grupo de sordos implantados y el de sordos no implantados.

Tabla 6.4

Prueba *U de Mann-Whitney* para la diferencia de rendimiento para cada tarea entre los distintos grupos de participantes dos a dos

	TAREAS DE SENTIDOS NO LITERALES	GRUPO DE OYENTES	GRUPO DE SORDOS IMPLANTADOS
GRUPO DE SORDOS IMPLANTADOS	METÁFORA	1.000	---
	MENTIRA 1	.005	---
	MENTIRA 2	.003	---
	IRONÍA 1	.000	---
	IRONÍA 2	.000	---
GRUPO DE SORDOS NO IMPLANTADOS	METÁFORA	1.000	1.000
	MENTIRA 1	.001	.596
	MENTIRA 2	.000	.005
	IRONÍA 1	.000	.952
	IRONÍA 2	.000	.951

Con respecto a la Ironía 2, el porcentaje de sujetos en el grupo de oyentes que la supera es del 82%, y los porcentajes de participantes que superan esta tarea en los grupos de sordos implantados y de sordos no implantados es el mismo, en ambos

grupos es el 10%. El análisis de las diferencias del rendimiento de los tres grupos a partir de la aplicación de la prueba de *Kruskal-Wallis* indica que los tres grupos presentan diferencias entre sí en esta tarea. De los resultados de la prueba *U de Mann-Whitney* se deriva que el rendimiento del grupo de oyentes difiere significativamente del rendimiento del grupo de sordos implantados y del de sordos no implantados en esta tarea, y que no hay diferencias significativas entre el grupo de sordos implantados y el de sordos no implantados.

6.1.3. Análisis de la dificultad que presenta cada tarea de cada sentido no literal para cada grupo de participantes del estudio

Con el propósito de conocer si las tareas empleadas para la evaluación de la comprensión de los sentidos no literales considerados en este estudio presentan diferente grado de dificultad para los distintos grupos de participantes se ha aplicado la Prueba de signos. Puesto que la tarea de la metáfora es superada por la totalidad de los sujetos de los tres grupos, solo se ha aplicado la Prueba de signos a los resultados de rendimiento en las dos tareas que evalúan la comprensión de la mentira y a los resultados de rendimiento en las dos tareas que evalúan la comprensión de la ironía (ver Figura 6.2).

En el grupo de sordos no implantados se ha encontrado la existencia de diferencias significativas entre las dos tareas de mentiras ($p = .000$), resultando que la Mentira 1 presenta mayor facilidad de comprensión que la Mentira 2. En cuanto a las dos tareas de ironías, también se ha encontrado la existencia de diferencias significativas entre ambas ($p = .000$), resultando que la Ironía 1 presenta mayor facilidad de comprensión que la Ironía 2.

En el grupo de participantes sordos implantados no se ha encontrado la existencia de diferencias significativas entre las dos tareas de mentiras. En cuanto a las dos tareas de ironías, sí se ha encontrado la existencia de diferencias significativas entre ambas ($p = .001$), resultando que la Ironía 1 presenta mayor facilidad de comprensión que la Ironía 2.

Por último, en el grupo participantes oyentes tampoco se ha encontrado la existencia de diferencias significativas entre las dos tareas de mentiras. En cuanto a las dos tareas de ironías, sí se ha encontrado la existencia de diferencias significativas entre ambas ($p = .016$), resultando que la Ironía 1 presenta mayor facilidad de comprensión que la Ironía 2.

De estos datos se desprende que solo el grupo de sordos no implantados encuentra diferente grado de dificultad en las tareas que evalúan la comprensión de la mentira, siendo la tarea de la mentira en la que se emplea una estrategia de persuasión (Mentira 1) más fácil de interpretar para este grupo que la mentira en la que el hablante expresa una mentira piadosa (Mentira 2). Para el grupo de sordos implantados y de oyentes las dos mentiras presentan el mismo grado de dificultad a la hora de ser interpretadas.

En cuanto a las tareas que se utilizan para la evaluación del sentido de la ironía hay que destacar que a partir de los datos derivados del análisis se puede concluir que, para los tres grupos de participantes, la Ironía 1 resulta más fácil de interpretar que la Ironía 2. Es decir, en los tres grupos resulta más fácil interpretar la expresión irónica en la situación que se desarrolla entre una madre y su hija que en la situación que se desarrolla entre dos amigos.

A continuación, se ofrece información relativa a un análisis más pormenorizado de los tipos de respuestas incorrectas que ofrecen los participantes que no superan cada una de las tareas, exceptuando el caso de la tarea de la metáfora, en la que no hay errores. En las tareas que evalúan la comprensión de la mentira y la ironía, una respuesta se considera incorrecta si el sujeto indica que “no sabe” o de su respuesta se deduce que no percibe la mentira o la discrepancia entre lo que el hablante dice y la realidad, o bien percibe la mentira o la discrepancia pero no ofrece ningún motivo que lleva al personaje a decir lo que dice, o bien percibe la mentira o la discrepancia pero ofrece un motivo incorrecto o inapropiado para explicar la motivación que tiene el personaje para decir lo que dice. Este análisis tiene el objetivo de conocer en profundidad en qué consiste la dificultad de los sujetos que no superan las tareas de evaluación de la comprensión de tales sentidos. Dicha dificultad varía, pues, desde que

el participante no se dé cuenta de que el personaje expresa algo que no es literalmente cierto hasta que reconozca que el personaje expresa algo que no es literalmente cierto pero que infiera un motivo inadecuado o inapropiado para justificar por qué el personaje expresa dicho sentido no literal.

A continuación se ofrece por cada grupo de participantes una figura en la que se presenta la distribución de los tipos de respuestas incorrectas que ofrecen estos en las dos tareas de mentiras y las dos tareas de ironías empleadas en el estudio.

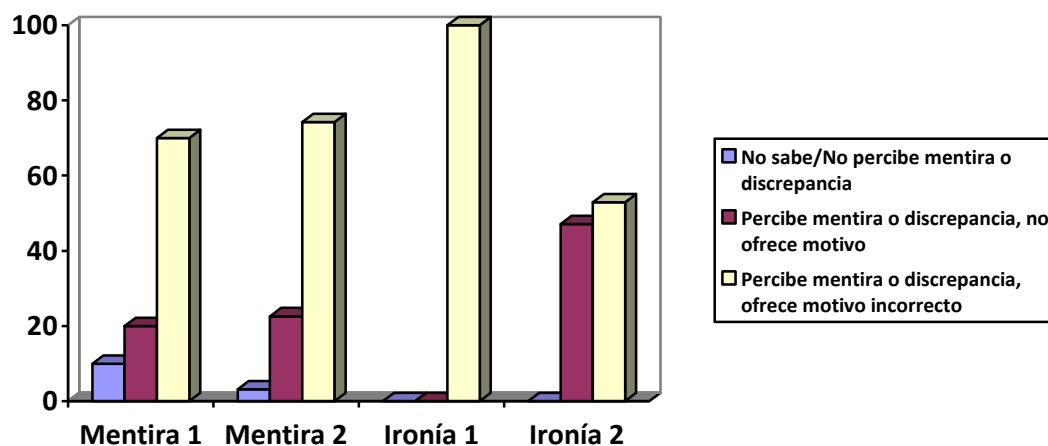


Figura 6.3. Distribución de tipos de respuestas incorrectas ofrecidas en cada tarea por los sordos no implantados

En el grupo de los sordos no implantados (Figura 6.3) se observa que, en el caso de las tareas de mentiras, existen patrones de respuestas incorrectas bastante similares. Tanto en la Mentira 1 como en la Mentira 2, la mayoría de las respuestas incorrectas corresponde a la categoría de *Percibe mentira, ofrece motivo incorrecto*, y en porcentaje menor a la de *Percibe mentira, no ofrece motivo*. Se puede concluir, pues, que la mayoría de las respuestas incorrectas en estas tareas son respuestas en las que aunque se percibe la mentira que expresa el personaje y se indica un motivo de por qué la dice, este motivo es inapropiado o inadecuado. Así, en la Mentira 1, muchos niños sordos no implantados no llegan a detectar que con la mentira el niño pretende conseguir un beneficio con respecto a los demás, y solo hacen referencia a la

satisfacción del deseo de comer mucho. Y en la Mentira 2, en lugar de indicar que la niña no quiere herir los sentimientos de sus padres, muchos niños no implantados dicen que la niña miente para disimular sus propios sentimientos de decepción, o simplemente, porque es una mentirosa.

En el caso de las tareas de ironías, se puede observar que existe un patrón de distribución de respuestas incorrectas muy diferentes en la Ironía 1 y la Ironía 2. En la Ironía 1, la totalidad de las respuestas incorrectas pertenecen a la categoría de *Percibe discrepancia, ofrece motivo incorrecto*, por lo que se puede decir que la totalidad de las respuestas incorrectas lo son porque aunque se evidencia que se percibe la discrepancia, no se infiere un motivo apropiado para explicar por qué el personaje expresa ese enunciado irónico. Así, por ejemplo, muchos participantes sordos no implantados responden que la madre dice “A eso le llamo yo buena educación” porque la niña no come, porque está viendo la televisión o porque no ha ayudado a poner la mesa, en lugar de indicar que la madre está reprochando a la niña su falta de educación con ella.

En la Ironía 2, las respuestas incorrectas pertenecen casi por igual a la categoría de *Percibe discrepancia, ofrece motivo incorrecto*, como a la categoría de *Percibe discrepancia, no ofrece motivo*. Se puede decir, por lo tanto, que el total de respuestas incorrectas en esta tarea lo son porque aunque se evidencia que se percibe la discrepancia, o no se ofrece motivo que explique lo que dice el personaje o, si se indica un motivo, este es inapropiado o inadecuado. Así, muchos niños no implantados no se refieren al reproche que la niña hace al niño, sino a la decepción que se lleva la niña, aludiendo a que a la niña no le gusta que llueva, a que esperaba que iba a hacer buen día, etc.

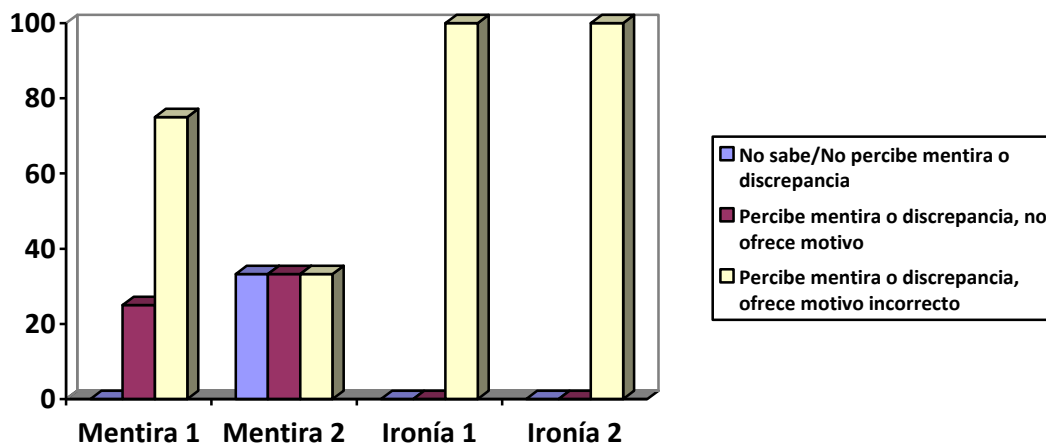


Figura 6.4. Distribución de tipos de respuestas incorrectas ofrecidas en cada tarea por los sordos implantados

En el grupo de los sordos implantados (Figura 6.4) se observa que, en el caso de las tareas de mentiras, existen patrones de respuestas incorrectas diferentes. En la Mentira 1 la mayoría de las respuestas incorrectas corresponde a la categoría de *Percibe discrepancia, ofrece motivo incorrecto*, y un porcentaje mucho menor corresponde a la de *Percibe discrepancia, no ofrece motivo*. Se puede decir, por lo tanto, que la mayoría de las respuestas incorrectas en esta tarea lo son porque aunque se evidencia que se percibe la mentira, si se indica un motivo de por qué la dice, este es inapropiado o inadecuado. Por ejemplo, algunos niños implantados dicen que el niño miente porque es muy agonioso o porque tiene mucha hambre. En la Mentira 2 la distribución de las respuestas incorrectas en cada una de las categorías es equitativa, dándose por lo tanto en esta tarea un reparto proporcionado de los diferentes tipos de respuestas incorrectas. Esto quiere decir que una tercera parte de las respuestas incorrectas evidencian que no se percibe la mentira que expresa el personaje.

Respecto a las tareas de ironías, se puede observar que la distribución de los tipos de respuestas incorrectas es similar para las dos tareas empleadas. Así, es destacable que la totalidad de las respuestas incorrectas corresponden a la categoría de *Percibe discrepancia, ofrece motivo incorrecto*, tanto en la tarea de Ironía 1 como en la tarea de Ironía 2. Es decir, la totalidad de las respuestas incorrectas en estas tareas evidencian que aunque se percibe la discrepancia en lo expresado por el personaje, no se acierta al elegir el motivo que lleva a este a decir lo que dice. Por ejemplo, en la Ironía 1, varios niños implantados dicen que la madre le dice eso a la

niña porque la niña no come, solamente mira la televisión o porque quiere que la niña se vaya a la cocina a comer. En la Ironía 2, la mayoría de las respuestas incorrectas hacen referencia a que la niña dice lo que dice porque se enfada cuando se les estropea el plan en el campo y empieza a llover, pero varios niños sordos implantados introducen razonamientos muy sofisticados en su respuesta incorrecta, como que el niño engañó a la niña diciéndole que iba a hacer un día muy bueno.

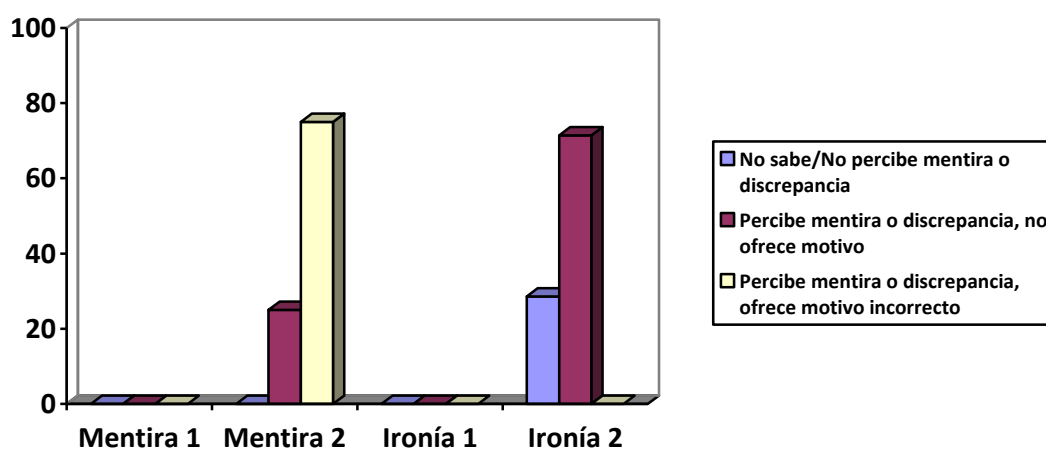


Figura 6.5. Distribución de tipos de respuestas incorrectas ofrecidas en cada tarea por los oyentes

En el grupo de los oyentes (Figura 6.5) se observa que, en el caso de las mentiras, de nuevo se puede afirmar que existen patrones distintos de distribución de los tipos de respuestas incorrectas en la Mentira 1 y la Mentira 2. En la tarea de Mentira 1 no existen respuestas incorrectas, y en la tarea de Mentira 2 la mayoría de las respuestas incorrectas pertenece a la categoría de *Percibe mentira, ofrece motivo incorrecto*, es decir, la mayoría de las respuestas incorrectas en esta tarea evidencian que aunque se percibe la mentira en lo expresado por el personaje, no se acierta al elegir el motivo que lleva a este a decir lo que dice.

En el caso de las ironías, también existen patrones distintos de distribución de los tipos de respuestas incorrectas en la Ironía 1 y la Ironía 2. En la tarea de Ironía 1 no existen respuestas incorrectas, y en la tarea de Ironía 2 la mayoría de las respuestas incorrectas corresponden a la categoría de *Percibe discrepancia, no ofrece motivo*. Se podría decir que la mayoría de las respuestas incorrectas en esta tarea lo son porque aunque se evidencia que se percibe la discrepancia no se ofrece ningún motivo que explique por qué el personaje dice lo que dice.

6.2. Valor explicativo de las variables estudiadas sobre el rendimiento de la comprensión de los sentidos no literales y sobre el rendimiento en la teoría de la mente básica y avanzada para cada grupo de participantes sordos

En el apartado anterior se ha mostrado evidencia de la existencia de diferencias en la comprensión de sentidos no literales entre participantes sordos y oyentes, así como de algunas diferencias entre participantes sordos no implantados e implantados. En este apartado se va a tratar de analizar qué factores influyen en la comprensión de los sentidos no literales, y si son los mismos o no para los dos grupos de participantes sordos del estudio. Desde esta perspectiva, la teoría de la mente se ha tenido en cuenta como una variable independiente más con un peso determinado en el rendimiento en la comprensión de los sentidos no literales, junto con la edad cronológica y la edad lingüística.

Pero la consideración de la comprensión de los sentidos no literales como un aspecto más de la teoría de la mente, como un componente que implica el despliegue de complejos mecanismos de inferencia en contextos sociales y que se consigue en edades más avanzadas, requiere que se tengan en cuenta conjuntamente el rendimiento en tareas de teoría de la mente considerada básica (falsa creencia de primer y segundo orden) y el rendimiento en tareas de comprensión de sentidos no literales. Por esta razón, se va a considerar también qué factores influyen en el rendimiento en la teoría de la mente básica y avanzada, y si son los mismos para cada uno de los grupos de participantes sordos del estudio. Desde esta perspectiva, se va a

considerar qué peso predictivo tienen la edad cronológica y la edad lingüística en el rendimiento en tareas que evalúan tanto las habilidades de atribución de falsa creencia de primer y segundo orden como la comprensión de los sentidos no literales del lenguaje.

En primer lugar, se presentan los estadísticos descriptivos de las distintas variables estudiadas, así como las correlaciones que se establecen entre las mismas, para cada uno de los grupos de participantes sordos en el estudio. En tercer lugar, se analiza estadísticamente el efecto de la edad cronológica, la edad lingüística y la teoría de la mente en el rendimiento en la comprensión de sentidos no literales. Y, por último, siguiendo el planteamiento metodológico de algunos de los trabajos comentados en el capítulo 3 (Peterson et al., 2012; O'Reilly et al., 2014; Sundqvist et al., 2014), se considerarán conjuntamente como variable dependiente el rendimiento en teoría de la mente básica y avanzada, y se analizará el efecto de la edad cronológica y la edad lingüística sobre dicha variable en cada uno de los grupos de participantes sordos.

6.2.1. Descriptivos de las variables edad cronológica, edad lingüística, teoría de la mente y sentidos no literales en cada grupo de participantes sordos

A continuación, se presentan los estadísticos descriptivos de las distintas variables incluidas en el estudio, la edad cronológica, la edad lingüística, la teoría de la mente y los sentidos no literales, tanto para el grupo de sordos no implantados como el de sordos implantados.

Tabla 6.5. Descriptivos de las variables en cada grupo de participantes sordos

		SORDOS NO IMPLANTADOS	SORDOS IMPLANTADOS
EDAD CRONOLÓGICA	<i>M</i>	15.8	15
	<i>DT</i>	2.4	3.1
	RANGO	10.8-20	10.7-20
EDAD LINGÜÍSTICA	<i>M</i>	4.6	9.7
	<i>DT</i>	1.4	4.3
	RANGO	2.5-8.2	5.2-18
TEORÍA DE LA MENTE	<i>M</i>	2.32	2.25
	<i>DT</i>	1.016	0.786
	RANGO	0-3	1-3
SENTIDOS NO LITERALES	<i>M</i>	2.68	3.10
	<i>DT</i>	0.933	1.210
	RANGO	1-4	1-5

Comentamos a continuación algunos datos interesantes de los descriptivos para los dos grupos de participantes sordos (Tabla 6.5).

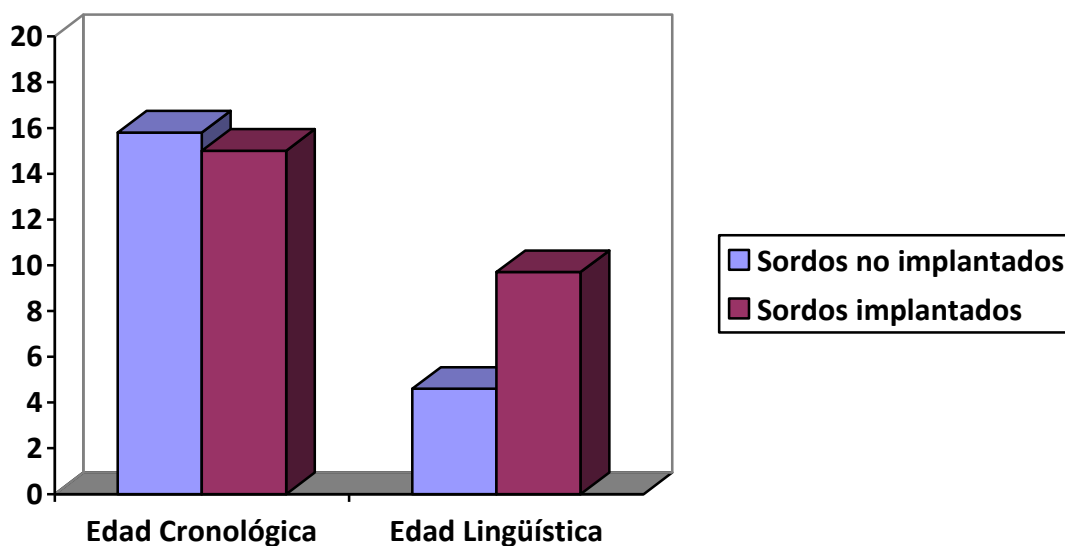


Figura 6.6. Media de edad cronológica y media de edad lingüística

Como se puede observar en la Figura 6.6, las medias de edad cronológica de los dos grupos son muy similares, la del grupo de sordos no implantados es de 15.8 años, mientras que la del grupo de sordos implantados es de 15 años. En cambio, existe una gran diferencia entre sus edades lingüísticas, la media del grupo de no implantados es de 4.6 años, mientras que la del grupo de implantados es de 9.7. Esto quiere decir que para el grupo de sordos no implantados existe una gran diferencia entre las medias de edad cronológica y edad lingüística, y la diferencia es de aproximadamente 11 años. En cambio, para el grupo de sordos implantados la diferencia entre las medias es menor, de aproximadamente cinco años.

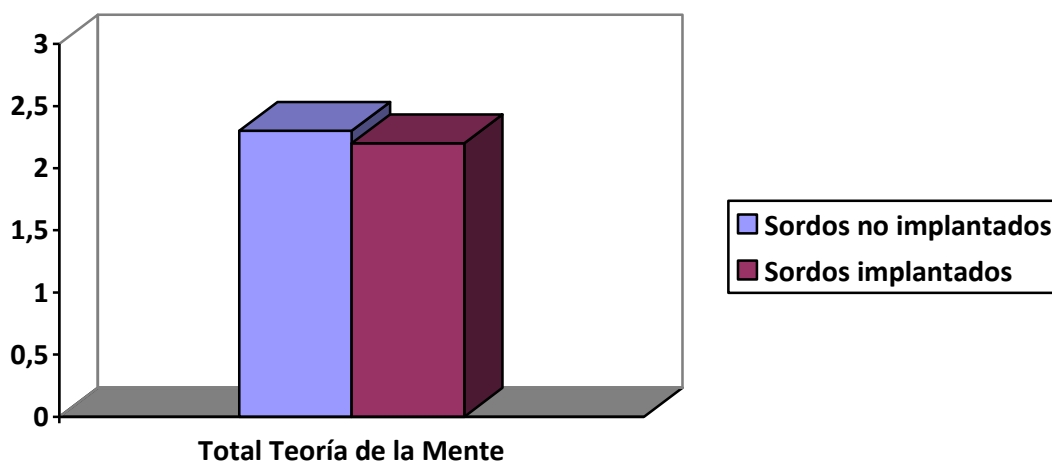


Figura 6.7. Media de tareas de teoría de la mente superadas

En la Figura 6.7 se observa la similitud entre las medias de tareas de Teoría de la Mente superadas en ambos grupos, siendo de 2.32 para el grupo de sordos no implantados y de 2.25 para el de implantados. En cuanto a la desviación típica, es ligeramente superior en el grupo de sordos no implantados, concretamente de 1.016, mientras que en el grupo de sordos implantados no es mayor de uno, concretamente es de 0.786.

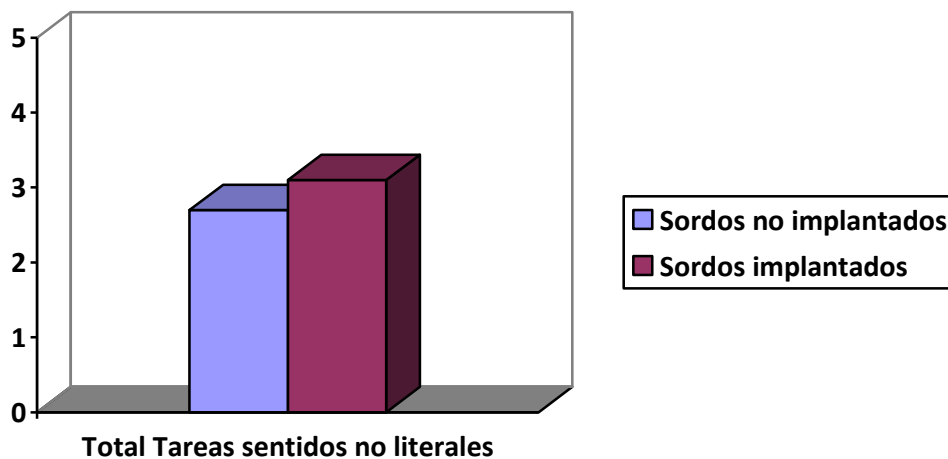


Figura 6.8. Media de tareas de sentidos no literales superadas

Por último, en la Figura 6.8 se puede observar que existe una pequeña diferencia entre las medias de ambos grupos en cuanto a las tareas de sentidos no literales superadas. En el caso de los sordos no implantados la media es de 2.68, mientras que en el de sordos implantados la media es de 3.10. En cuanto a la desviación típica, es de 0.93 para los no implantados y algo ligeramente superior para los implantados, concretamente 1.21.

6.2.2. Análisis de las relaciones entre edad cronológica, edad lingüística, teoría de la mente y sentidos no literales

El propósito de estos análisis es llegar a conocer la relación que estas cuatro variables guardan entre sí y mostrar la pertinencia de incluir algunas en un análisis explicativo posterior que arroje información acerca del valor de las mismas a la hora de explicar o predecir alguna de ellas.

A continuación, se presentan los resultados de los análisis de correlación aplicados a cada uno de los grupos de participantes sordos (Tabla 6.6 y Tabla 6.7).

Tabla 6.6

Análisis de correlación de Pearson para edad cronológica, edad lingüística, teoría de la mente y sentidos no literales en el grupo de sordos no implantados

	Edad Cronológica	Edad Lingüística	Teoría de la Mente
Edad Lingüística	.087		
Teoría de la Mente	.568**	.246	
Sentidos no literales	.443**	.249	.393*

*($p < .05$) **($p < .01$)

Como se puede observar en la Tabla 6.6, un dato que llama la atención es que no existe correlación entre la variable edad cronológica y edad lingüística. La variable edad cronológica sí que se encuentra fuertemente correlacionada con las variables teoría de la mente y sentidos no literales, mientras que la variable edad lingüística no correlaciona con ninguna de las otras tres variables. En cuanto a la variable teoría de la mente, hay que señalar que también presenta correlación con la variable sentidos no literales.

Tabla 6.7

Análisis de correlación de Pearson para edad cronológica, edad lingüística, teoría de la mente y sentidos no literales en el grupo de sordos implantados

	Edad Cronológica	Edad Lingüística	Teoría de la Mente
Edad Lingüística	.552*		
Teoría de la Mente	.604**	.616**	
Sentidos no literales	.230	.488*	.581**

*($p < .05$) **($p < .01$)

En lo que se refiere al resultado del análisis de correlación de Pearson para el grupo de sordos implantados, en la Tabla 6.7 se puede observar que en este grupo de sordos sí que se da correlación entre las variables edad cronológica y edad lingüística, a diferencia de lo que ocurre en el grupo de sordos no implantados. En el grupo de sordos implantados, la edad cronológica también correlaciona fuertemente con la variable teoría de la mente, al igual que sucedía en el grupo de no implantados, pero no correlaciona con la variable sentidos no literales.

Otro dato destacable que se desprende del análisis de correlación para el grupo de sordos implantados es el de que la variable edad lingüística correlaciona también con las variables teoría de la mente y sentidos no literales, a diferencia de lo que ocurría en el grupo de sordos no implantados, en el que la variable edad lingüística no mantenía correlación con ninguna de las otras tres variables. Por último, hay que señalar que para el grupo de sordos implantados se indica correlación entre las variables teoría de la mente y sentidos no literales, al igual que en el caso del grupo de sordos no implantados.

De la consideración de los datos que arrojan los análisis de correlación comentados para cada uno de los grupos de sordos se concluye que la variable sentidos no literales mantiene correlaciones con la edad cronológica, la edad lingüística y la teoría de la mente en un grupo u otro de participantes, de modo que se considera pertinente que las tres variables sean incluidas en un análisis de naturaleza explicativa mediante el que se pueda llegar a determinar el peso que tiene cada una de ellas a la hora de predecir el nivel de rendimiento de los sujetos en la comprensión de los sentidos no literales en cada uno de los grupos de participantes sordos.

6.2.3. Análisis del efecto de la edad cronológica, edad lingüística y rendimiento en teoría de la mente sobre la comprensión de sentidos no literales en los dos grupos de participantes sordos

Para la realización del análisis de Regresión Logística Binaria se han establecido dos niveles de rendimiento en comprensión de sentidos no literales en cada uno de los grupos de participantes sordos. El nivel bajo de rendimiento supone la superación de una o dos tareas de sentidos no literales, y el nivel alto de rendimiento supone la superación de tres, cuatro o cinco tareas. La distribución de los participantes en cada grupo en función del número de tareas de sentidos no literales superadas según los niveles de bajo y alto rendimiento establecidos se refleja en la siguiente tabla de descriptivos (Tabla 6.8).

Tabla 6.8

Descriptivos de la distribución de los participantes en cada grupo según dos niveles de rendimiento en sentidos no literales

Número de tareas superadas organizadas en dos niveles	N y porcentaje de sordos no implantados	N y porcentaje de sordos implantados
Superadas 1 ó 2 tareas (bajo rendimiento)	14 (36.8)	7 (35)
Superadas 3, 4 ó 5 tareas (alto rendimiento)	24 (63.2)	13 (65)
	Total 38 (100%)	Total 20 (100%)

Grupo de participantes sordos no implantados

Para estimar el valor de cada una de estas tres variables (edad cronológica, edad lingüística y teoría de la mente) a la hora de predecir la pertenencia a uno u otro grupo de comprensión de sentidos no literales (bajo/alto rendimiento), se realizó un análisis de Regresión Logística Binaria Múltiple siguiendo el método introducir. Como puede observarse en la Tabla 6.9, que presenta los parámetros del análisis de regresión, de las tres variables introducidas en la ecuación solo la variable edad cronológica muestra significación estadística a la hora de predecir la pertenencia a uno u otro grupo de comprensión de sentidos no literales, pues el estadístico de Wald asociado a cada una de las otras variables no es significativo en ninguno de los casos. El porcentaje de varianza explicado por el modelo es del 43% (R cuadrado de Nagelkerke), y atendiendo a los datos sobre el porcentaje de clasificación correcta, el modelo muestra que la edad cronológica clasifica en el grupo de bajo rendimiento en sentidos no literales al 64% de los participantes no implantados, y en el grupo de alto rendimiento, al 92%.

Tabla 6.9

Parámetros de la Regresión Logística Binaria Múltiple de edad cronológica, edad lingüística y teoría de la mente sobre sentidos no literales para el grupo de sordos no implantados

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Edad cronológica	.039	.020	3.874	1	.049	1.040
Edad lingüística	.039	.029	1.728	1	.189	1.039
Teoría de la mente	.438	.468	.876	1	.349	1.550
Constante	-9.773	3.927	6.192	1	.013	.000

El valor predictivo de las distintas variables incluidas en la ecuación de regresión para la variable sentidos no literales queda reflejado en la Figura 6.9. Como se puede observar, tan solo la variable edad cronológica predice la pertenencia de los participantes que forman el grupo de sordos no implantados a uno de los dos niveles de rendimiento en la comprensión de sentidos no literales. El resto de variables incluidas en la ecuación de regresión no tienen peso predictivo en este sentido.

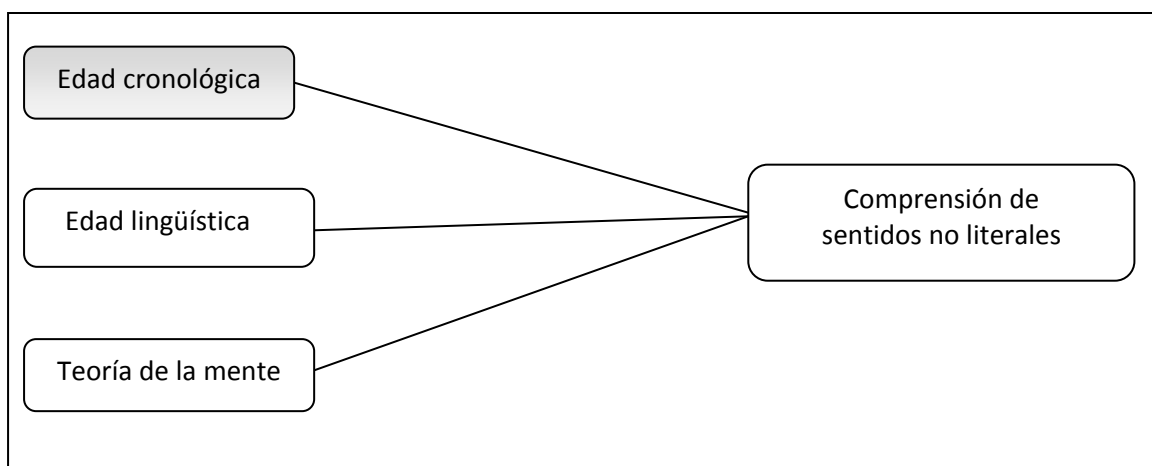


Figura 6.9. Valor predictivo de las distintas variables en la comprensión de sentidos no literales para el grupo de sordos no implantados

Grupo de participantes sordos implantados

Para estimar el valor de cada una de estas tres variables (edad cronológica, edad lingüística y teoría de la mente) a la hora de predecir la pertenencia a uno u otro grupo de comprensión de sentidos no literales (bajo/alto rendimiento), se realizó un análisis de Regresión Logística Binaria Múltiple siguiendo el método introducir. Como puede observarse en la Tabla 6.10, que presenta los parámetros del análisis de regresión, ninguna de las tres variables introducidas en la ecuación muestra significación estadística a la hora de predecir la pertenencia a uno u otro grupo de comprensión de sentidos no literales, pues el estadístico de Wald asociado a cada una de las variables no es significativo en ninguno de los casos.

Tabla 6.10

Parámetros de la Regresión Logística Binaria Múltiple de edad cronológica, edad lingüística y teoría de la mente sobre sentidos no literales para el grupo de sordos implantados

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Edad cronológica	-.017	.020	.747	1	.387	.983
Edad lingüística	.029	.022	1.841	1	.175	1.030
Teoría de la mente	.757	.967	.613	1	.434	2.131
Constante	-1.003	2.565	.153	1	.696	.367

El valor predictivo de las distintas variables incluidas en la ecuación de regresión para la variable sentidos no literales queda reflejado en la Figura 6.10. Como se puede observar, ninguna de las variables predice la pertenencia de los participantes que forman el grupo de sordos implantados a uno de los dos niveles de rendimiento en la comprensión de sentidos no literales.

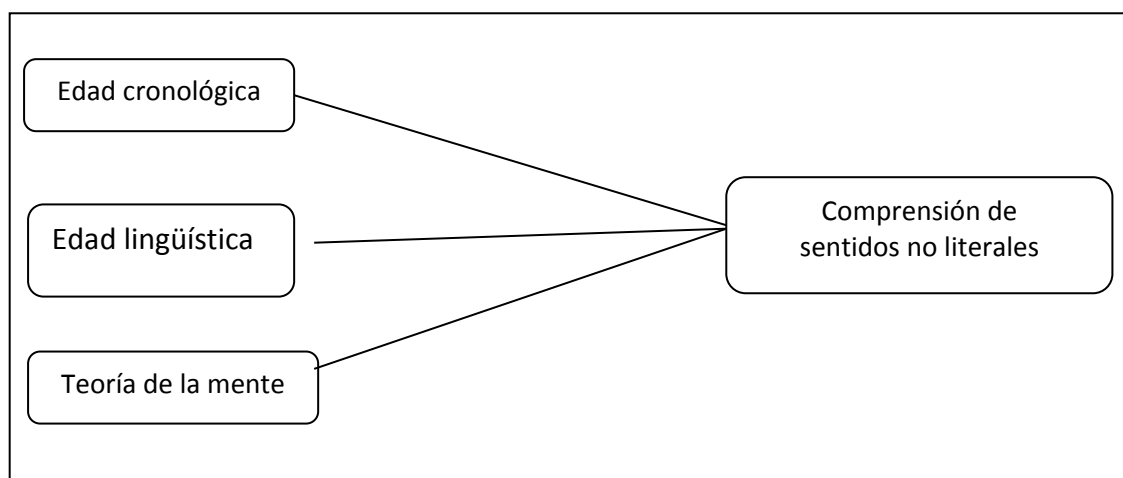


Figura 6.10. Valor predictivo de las distintas variables en la comprensión de sentidos no literales para el grupo de sordos implantados

6.2.4 Análisis del efecto de las variables edad cronológica y edad lingüística sobre el rendimiento en teoría de la mente (básica y avanzada) en niños y adolescentes sordos no implantados e implantados

Se ha establecido una medida conjunta de teoría de la mente (básica y avanzada), considerando la suma del número de tareas de falsa creencia superadas y de tareas de sentidos no literales superadas, basándonos en los estudios que han elaborado escalas para la valoración de la habilidad de atribución de estados mentales. El número máximo de tareas que un participante puede superar son 8, puesto que en este estudio se han aplicado tres tareas de falsa creencia y cinco tareas de sentidos no literales.

Para la realización del análisis de Regresión Logística Binaria se han establecido dos niveles de rendimiento en la teoría de la mente básica y avanzada para cada uno de los grupos de participantes sordos. El nivel de bajo rendimiento supone la superación de hasta cinco tareas, y el nivel de alto rendimiento supone la superación de más de cinco tareas. En la siguiente tabla de descriptivos (Tabla 6.11) se refleja la

distribución de los participantes de cada grupo en función del número de tareas superadas según los niveles de bajo y alto rendimiento establecidos.

Tabla 6.11

Descriptivos de la distribución de los participantes en cada grupo según dos niveles de rendimiento en teoría de la mente básica y avanzada

Número de tareas superadas organizadas en dos niveles	N y porcentaje de sordos no implantados	N y porcentaje de sordos implantados
Superadas hasta cinco tareas (bajo rendimiento)	18 (47.4)	10 (50)
Superadas más de cinco tareas (alto rendimiento)	20 (52.6)	10 (50)
	Total 20 (100%)	Total 38 (100%)

Grupo de participantes sordos no implantados

Para estimar el valor de las variables edad cronológica y edad lingüística a la hora de predecir la pertenencia a uno u otro grupo de rendimiento en teoría de la mente básica y avanzada (bajo/alto rendimiento), se realizó un análisis de Regresión Logística Binaria Múltiple siguiendo el método por pasos. Como puede observarse en la Tabla 6.12, solo el coeficiente Wald asociado a la variable edad cronológica fue significativo. Es decir, de las dos variables introducidas en el modelo, edad cronológica y edad lingüística, únicamente la edad cronológica entró en la ecuación.

Tabla 6.12

Parámetros de la Regresión Logística Binaria Múltiple de edad cronológica y edad lingüística sobre teoría de la mente básica y avanzada para el grupo de sordos no implantados

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Edad cronológica	.064	.021	9.720	1	.002	1.066
Constante	-11.989	3.881	9.542	1	.002	.000

Variables que no están en la ecuación

	Puntuación	gl	Sig.
Edad lingüística	1.648	1	.199

El porcentaje de varianza explicado por el modelo es del 48% (R cuadrado de Nagelkerke). Atendiendo a los datos sobre el porcentaje de clasificación correcta, el modelo muestra que la edad cronológica clasifica en el grupo de bajo rendimiento en teoría de la mente básica y avanzada al 83.3% de los participantes no implantados, y en el grupo de alto rendimiento al 85%.

A continuación, se representa en una figura el valor predictivo de las variables edad cronológica y edad lingüística sobre la teoría de la mente básica y avanzada para el grupo de sordos no implantados (Figura 6.11).

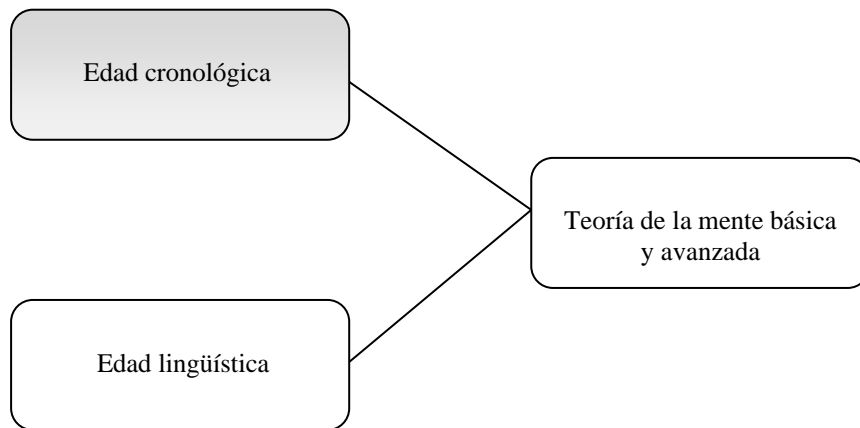


Figura 6.11. Valor predictivo de la edad cronológica y la edad lingüística en la teoría de la mente básica y avanzada para el grupo de sordos no implantados

Como se puede observar en la Figura 6.11, solo la variable edad cronológica tiene valor predictivo sobre la variable teoría de la mente básica y avanzada en el grupo de sordos no implantados.

Grupo de participantes sordos implantados

Para estimar el valor de las variables edad cronológica y edad lingüística a la hora de predecir la pertenencia a uno u otro grupo de rendimiento en teoría de la mente básica y avanzada (bajo/alto rendimiento), se realizó un análisis de Regresión Logística Binaria Múltiple siguiendo el método por pasos. Como puede observarse en la Tabla 6.13, solo el coeficiente Wald asociado a la variable edad lingüística fue significativo. Es decir, de las dos variables introducidas en el modelo, edad cronológica y edad lingüística, únicamente la edad lingüística entró en la ecuación.

Tabla 6.13

Parámetros de la Regresión Logística Binaria Múltiple de edad cronológica y edad lingüística sobre teoría de la mente básica y avanzada para el grupo de sordos implantados

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Edad lingüística	.057	.024	5.680	1	.017	1.058
Constante	-6.105	2.494	5.992	1	.014	.002

Variables que no están en la ecuación

	Puntuación	gl	Sig.
Edad cronológica	.023	1	.879

El porcentaje de varianza explicado por el modelo es del 63% (R cuadrado de Nagelkerke). Atendiendo a los datos sobre el porcentaje de clasificación correcta, el modelo muestra que la edad lingüística clasifica en el grupo de bajo rendimiento en teoría de la mente básica y avanzada al 90% de los participantes implantados, y en el grupo de alto rendimiento al 80%.

A continuación, se representa en una figura el valor predictivo de las variables edad cronológica y edad lingüística sobre la teoría de la mente básica y avanzada para el grupo de sordos implantados (Figura 6.12).

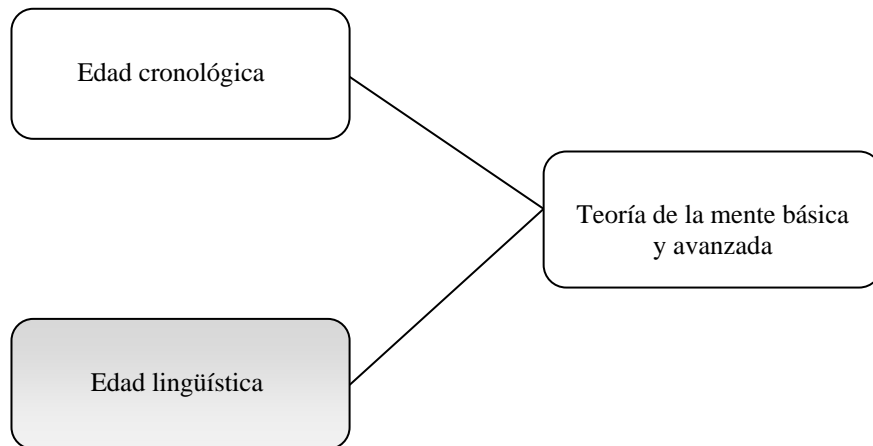


Figura 6.12. Valor predictivo de la edad cronológica y la edad lingüística en la teoría de la mente básica y avanzada para el grupo de sordos implantados

Como se puede observar en la Figura 6.12, solo la variable edad lingüística tiene valor predictivo sobre la variable teoría de la mente básica y avanzada en el grupo de sordos implantados.

CAPÍTULO 7

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el presente capítulo se presenta la discusión de los resultados obtenidos en esta investigación y se plantean una serie de conclusiones, limitaciones e implicaciones futuras del estudio. El capítulo consta de tres apartados que han sido organizados de la siguiente forma: los dos primeros hacen referencia a los dos objetivos generales planteados en la investigación, y en cada uno de ellos se van a tratar los distintos objetivos específicos formulados y la respuesta a las distintas hipótesis derivadas de cada uno de ellos. Por último, en el tercer apartado se exponen el conjunto de conclusiones, limitaciones y líneas futuras de investigación que resultan de los datos obtenidos en el estudio.

7.1. Primer objetivo general: conocer si existen diferencias en la comprensión de sentidos no literales entre los niños y adolescentes participantes del estudio en función de si son sordos no implantados, sordos implantados u oyentes

Respecto al *objetivo específico primero* del presente estudio, el de comprobar si existen diferencias de rendimiento en el conjunto de tareas de comprensión de sentidos no literales entre participantes sordos no implantados, sordos implantados y oyentes, hay que señalar que se confirma la *primera hipótesis* formulada, pero no se confirma la *segunda hipótesis*.

La *primera hipótesis*, por la que se esperaba que el rendimiento en las tareas de comprensión de sentidos no literales de los participantes oyentes sería superior al de los dos grupos de participantes sordos, se confirma a partir de la constatación de que el grupo de participantes oyentes alcanza mayor rendimiento en el conjunto de tareas de comprensión de sentidos no literales que los dos grupos de participantes sordos del estudio.

Unos resultados similares se han obtenido en investigaciones recientes. Así, el estudio de Peterson et al. (2012) ha encontrado mejor rendimiento en el grupo de niños y adolescentes con desarrollo típico que en los grupos de sordos, aunque solo analizan un sentido no literal, la ironía. También los resultados del estudio de O'Reilly et al. (2014) confirman el mayor rendimiento en la comprensión de la ironía por parte de los participantes con desarrollo típico sobre los sordos, y la investigación de Hao et al. (2010) añade más información a lo concluido por ambos estudios, puesto que sus resultados indican que los participantes adolescentes y jóvenes con desarrollo típico presentan mayor nivel de rendimiento en las tareas de comprensión de la ironía, la mentira, el doble farol, el error y la persuasión.

La *segunda hipótesis*, que planteaba que los participantes sordos implantados tendrían mejor rendimiento en las tareas de comprensión de los sentidos no literales que los sordos no implantados, no queda confirmada, puesto que no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos de participantes sordos. La imposibilidad de disponer de estudios en los que se hubiera comprobado que el rendimiento en la comprensión de sentidos no literales de los niños y adolescentes sordos implantados es superior al de los sordos no implantados hacía que el planteamiento de esta hipótesis fuese arriesgada. Sin embargo, la consideración de los niveles de rendimiento que los sordos implantados alcanzan en las áreas de comunicación y lenguaje pueden conducir a esperar que el nivel de rendimiento en la comprensión de enunciados deliberadamente falsos por parte de los sordos con implante coclear sea superior al de los sordos que no se benefician de su empleo.

Probablemente, uno de los motivos que explicarían que no se confirme la hipótesis planteada sea la tardía edad de implantación de los niños y adolescentes sordos del presente estudio. Como se indicaba en el capítulo de Método, el 50% de los participantes del grupo de sordos implantados recibieron el dispositivo después de los cinco años, y solo el 15% de los participantes fueron implantados en el segundo año de vida. Si consideramos que, como indica Marschark (2012), en la actualidad un implante coclear precoz se define como aquel que se realiza entre el primer y el segundo año de vida, parece claro que los participantes implantados de este estudio se clasificarían como de implante tardío. Estos datos llevan a pensar que probablemente el empleo de

un implante coclear no sea el factor decisivo a la hora de explicar los posibles distintos niveles de rendimiento alcanzados en la comprensión de sentidos no literales por la población implantada, sino la edad de implantación.

En cuanto al *objetivo segundo*, analizar pormenorizadamente las diferencias en el rendimiento en cada tarea empleada en la evaluación de los sentidos no literales entre los tres grupos de participantes incluidos en el estudio, similar al anterior pero referido al rendimiento en cada una de las tareas, hay que señalar que se confirman parcialmente las dos hipótesis derivadas del mismo.

Respecto a la *hipótesis tercera*, que predecía que el rendimiento de los participantes oyentes en cada una de las tareas aplicadas sería superior al rendimiento de los dos grupos de participantes sordos, hay que señalar que no se cumple lo predicho si se tiene en cuenta que todos los participantes de los distintos grupos del estudio han superado la tarea que se ha utilizado para la valoración de la comprensión de la metáfora, por lo que se puede afirmar que no hay diferencia de rendimiento en esta tarea entre los tres grupos de niños y adolescentes. Sin embargo, en el resto de tareas, que evalúan la comprensión de los sentidos de mentira e ironía, sí que se confirma esta hipótesis, es decir, el grupo de niños y adolescentes oyentes tiene mejor rendimiento en las tareas que evalúan la comprensión de estos dos sentidos no literales. La razón por la que tanto el grupo de participantes oyentes como los dos grupos de participantes sordos del estudio en su totalidad han superado la tarea de evaluación de la comprensión de la metáfora podemos encontrarla en la explicación que ofrecen Bosco et al. (2009) cuando analizan la diferente naturaleza de la metáfora frente a los sentidos de mentira e ironía. Estas autoras señalan que la comprensión de la metáfora no requiere una inferencia metarrepresentacional compleja, sino conciencia metalingüística, mientras que la comprensión de la mentira de y la ironía requieren que el receptor realice inferencias de segundo orden acerca del pensamiento del emisor.

Respecto a la *hipótesis cuarta*, que predecía que los participantes sordos implantados del estudio tendrían mejor rendimiento en cada tarea de comprensión de sentidos no literales que los participantes sordos no implantados, hay que señalar que los datos obtenidos en el estudio solo la confirman en parte, respecto a una tarea, la de la mentira piadosa. En las otras tareas, que evalúan la comprensión de la metáfora,

la mentira malvada (persuasión) y la ironía, no se constatan diferencias de rendimiento entre los dos grupos de participantes sordos del estudio.

Si reflexionamos sobre el motivo que puede explicar que el grupo de sordos implantados presente mejor rendimiento en la tarea de mentira piadosa que el grupo de sordos no implantados, tendríamos que referirnos al efecto positivo que el empleo del implante coclear puede representar para el desarrollo social del niño sordo. La tecnología audioprotésica de los implantes cocleares viene proporcionando a los niños sordos una discriminación de la palabra que favorece la comprensión del mensaje hablado y posibilita su participación en contextos comunicativos. Es posible que esta mayor probabilidad de los sordos implantados de observar e intervenir en situaciones sociales variadas se traduzca en oportunidades en las que puedan presenciar e incluso protagonizar escenas familiares cotidianas en las que se emplea la mentira como una conducta prosocial, que es el caso de la mentira piadosa o compasiva (Lee, 2013; Cheung et al., 2015). Cabe pensar, en definitiva, que los sordos implantados tienen oportunidades de observar y participar en contextos en los que la mentira se usa con el objetivo de provocar un beneficio emocional a la persona a la que se miente, y hay que tener en cuenta que precisamente este tipo de mentiras son modeladas y reforzadas socialmente por el entorno familiar desde los primeros años de vida del niño en general.

Los datos obtenidos en el presente estudio, en los que se comprueba que el rendimiento de los niños y adolescentes sordos implantados en las tareas de comprensión de sentidos no literales apenas difiere del obtenido por el grupo de sordos no implantados, deben ponerse en relación con los datos obtenidos en algunas investigaciones que han analizado el efecto que el implante coclear tiene en distintas áreas del desarrollo del niño sordo, como son la integración auditiva, el lenguaje y la teoría de la mente. Según Jiménez (2014), no todos los niños sordos implantados consiguen los logros auditivos esperados en integración auditiva, en la cual se basa la evolución posterior del habla y el lenguaje. Y, por otra parte, los trabajos de Rinaldi et al. (2013) y de Ramírez et al. (2009) muestran que los niños sordos con implante coclear, incluso tratándose de implantes no muy tardíos, presentan retraso tanto en habilidades léxicas como gramaticales respecto a los niños con desarrollo típico. En relación con el desarrollo de las habilidades de teoría de la mente, el estudio de Macaulay y Ford (2006) indica que los participantes sordos de su estudio, a pesar de

disponer de un implante coclear, mostraron un retraso significativo de 4 años en el desarrollo de las capacidades de inferencia de estados mentales. El trabajo de Peterson (2004) ya mostraba que los niños sordos con implante coclear de su estudio, con edades de implantación de entre 2 y 5 años, no diferían de los sordos no implantados en el rendimiento en tareas de teoría de la mente, y ambos grupos de sordos presentaban retraso cuando se los comparaba con el grupo de participantes oyentes. Asimismo, en el estudio más reciente de Sundqvist et al. (2014) se muestra el efecto que puede tener el uso del implante en el desarrollo de la teoría de la mente. Concretamente, los autores constataron el papel que tiene la precocidad de la implantación coclear en relación al desarrollo de las habilidades mentalistas, puesto que encontraron que los niños sordos implantados precozmente (en torno a los 18 meses) obtienen mejor rendimiento en tareas de teoría de la mente que los niños sordos no implantados tardíamente (en torno a los 41 meses).

En lo que se refiere al *objetivo tercero*, el de analizar la dificultad que presenta cada tarea empleada en la evaluación de los sentidos no literales para cada grupo de participantes del estudio, hay que señalar que la hipótesis planteada solo se confirma parcialmente. La *hipótesis quinta* plantea que los grupos de participantes del estudio difieren en las tareas de cada sentido no literal que les resultan más complejas, así como en el tipo de respuesta incorrecta que producen cuando no superan la tarea. En primer lugar, en relación a la diferencia de rendimiento en las tareas de cada sentido no literal evaluado, los resultados obtenidos muestran que el grupo de participantes sordos implantados se asemeja al grupo de participantes oyentes en cuanto a que para ambos grupos las dos tareas con las que se evalúa la comprensión del sentido no literal de la mentira presentan similar nivel de dificultad, es decir, no difieren en el rendimiento en la comprensión de la mentira malvada o antisocial y la mentira piadosa o prosocial. Por otro lado, los tres grupos de participantes, es decir, el grupo de participantes sordos no implantados, el de sordos implantados y el de oyentes, se asemejan en cuanto a que encuentran una de las dos tareas de evaluación de la comprensión de la ironía más fácil que la otra. Concretamente, los tres grupos presentan mejor nivel de rendimiento en la tarea de Ironía 1, la que plantea una situación en la que una madre reprocha a su hija su falta de educación en un contexto cotidiano de interacción familiar. Esta tarea es superada por mayor número de participantes en cada uno de los grupos, frente a la otra tarea de evaluación de la ironía, la Ironía 2, la que presenta una escena de interacción entre iguales en un

contexto no demasiado cotidiano para todos los niños y adolescentes participantes del presente estudio.

Además, hay que destacar otro dato interesante que se deduce de los resultados obtenidos en el presente estudio, concretamente el referido a que tanto los sordos no implantados como los sordos implantados tienen especial dificultad en la tarea de comprensión de la Mentira 2, la mentira piadosa, y en la tarea de comprensión de la Ironía 2, la ironía que tiene lugar en una situación de interacción entre iguales. Y, si se compara el número de participantes que superan las tareas que evalúan los distintos sentidos no literales, se constata que el grupo de participantes sordos no implantados tiene un grado de dificultad semejante en la comprensión de la tarea de mentira piadosa y la de la ironía entre iguales, mientras que el grupo de participantes sordos implantados tiene menos dificultad en la comprensión de la mentira piadosa que en la comprensión de la ironía entre iguales.

De estos datos se deduce que para los participantes del estudio, en general, la comprensión del sentido de la ironía presenta mayor dificultad que la comprensión del sentido de mentira, y también que, de las tareas con las que se evalúa la comprensión de la mentira, resulta más difícil la de la comprensión de la mentira piadosa. La dificultad que entraña la comprensión de la ironía para los participantes del estudio hay que considerarla teniendo en cuenta que, como señalan Filippova y Astington (2010), solo los niños de desarrollo típico ya entrados en la adolescencia son capaces de inferir correctamente la motivación y las creencias que tiene un hablante cuando emplea un enunciado irónico, lo que hace suponer que antes de esa edad los niños realizan una interpretación pragmática de la ironía sin llegar a tener una comprensión correcta del estado mental del que produce la ironía. Aunque las edades de los niños y adolescentes sordos participantes del estudio, entre 10 y 20 años, harían esperar mejor nivel de rendimiento en la comprensión de las tareas de ironía, hay que tener en cuenta que el retraso que los niños sordos en general pueden presentar en las habilidades cognitivas de inferencia mentalista podría explicar las dificultades que tienen los dos grupos de participantes sordos del estudio para interpretar correctamente las ironías que se les plantea.

A la hora de interpretar la dificultad que presenta, en general, la comprensión de la mentira piadosa frente a la mentira malvada para los participantes sordos del

estudio, también hay que tener en cuenta que los niños con desarrollo típico se van socializando progresivamente hacia las normas de cortesía social, y que los adolescentes son más capaces que los niños de llegar a considerar las reglas contradictorias que surgen en las situaciones denominadas de cortesía, en las que se emplean las mentiras piadosas (Xu et al., 2010; Lee, 2013). Es posible que la dificultad de los niños sordos para interpretar correctamente la razón por la que un hablante emplea una mentira piadosa radique en su escaso conocimiento de las normas sociales, que en ocasiones deben serles transmitidas de modo explícito y a través de modelos de comportamiento.

En cuanto al segundo aspecto incluido en la *hipótesis quinta*, el de que los grupos de participantes del estudio difieren en el tipo de respuesta incorrecta que producen cuando no superan la tarea, los datos sobre el análisis del tipo de respuesta incorrecta revelan que, en general, en todos los grupos del estudio, la mayoría de los participantes reconoce que se trata de un sentido no literal. Así, los participantes mayoritariamente responden que no es cierto lo que dice el personaje cuando expresa una metáfora, una mentira o una ironía, y por lo tanto reconocen la distancia entre lo que el personaje expresa y lo que verdaderamente quiere comunicar. En el caso del grupo de participantes sordos no implantados, la mayoría de las respuestas incorrectas que producen son aquellas en las que se muestran incapaces de identificar el motivo correcto por el que el hablante expresa el sentido no literal, si bien en la tarea de Ironía 2, la ironía que se desarrolla en un contexto entre iguales, se observa que las respuestas incorrectas en las que no llegan ni siquiera a señalar un motivo por el que el personaje dice lo que dice, son tan frecuentes como aquellas en las que el motivo indicado es inapropiado. En el caso de los sordos implantados, el tipo de respuesta incorrecta más frecuente es aquella en la que el motivo señalado para el hablante es inapropiado o incorrecto, y respecto al grupo de oyentes, dado que su rendimiento es casi pleno en todas las tareas aplicadas, la consideración de los tipos de respuestas incorrectas no resulta de interés.

7.2. Segundo objetivo general: indagar acerca de qué variables influyen tanto en el rendimiento en las tareas con las que se evalúa la comprensión de los sentidos no literales como en la atribución de estados mentales en general, tanto en el caso de los sordos no implantados como en el de los sordos implantados

En este apartado son tratados el resto de objetivos específicos formulados en este estudio, correspondientes al segundo objetivo general, el de indagar acerca de qué variables influyen tanto en el rendimiento en las tareas de comprensión de los sentidos no literales como en la atribución de estados mentales en general, para el caso de los sordos no implantados y de los sordos implantados. Hay que señalar que, previamente a la exposición de los datos que confirman o no las hipótesis derivadas de dichos objetivos específicos, es necesario comentar y tener en cuenta los resultados de la evaluación de las variables consideradas y de las relaciones que se establecen entre las mismas.

En relación a los datos descriptivos de la variable *edad lingüística*, hay que señalar que las medias de ambos grupos de sordos quedan muy por debajo de su media de *edad cronológica*, la cual gira en torno a los 15 años y medio. Pero la media de edad lingüística en el grupo de niños y adolescentes sordos no implantados es especialmente baja, de 4 años y medio aproximadamente, mientras que en el grupo de implantados es de 9 años y medio aproximadamente, lo cual quiere decir que existe mucha diferencia entre la edad lingüística de ambos grupos de participantes sordos. Respecto a la media de tareas superadas en *teoría de la mente*, ambos grupos apenas difieren, puesto que ambas medias son de algo superior a dos tareas. Ambos grupos presentan un rendimiento por encima de la media aritmética de tareas, aunque ninguno de los dos alcanza el rendimiento pleno en las tres tareas aplicadas. Por último, la media de tareas superadas en la comprensión de *sentidos no literales* para el grupo de sordos no implantados no supera las tres tareas, mientras que es algo más favorable para el grupo de sordos implantados, ligeramente superior a tres. Se puede decir, por tanto, que existe más diferencia entre los grupos de sordos en lo que se refiere al rendimiento en sentidos no literales que en teoría de la mente. Y se puede afirmar también que el rendimiento de ambos grupos en las tareas de sentidos no

literales se muestra con peores resultados que el rendimiento de ambos grupos en tareas de teoría de la mente.

Uno de los datos expuestos guarda especial relevancia para el presente estudio, el de que el grupo de sordos implantados presenta un nivel lingüístico muy superior al que presenta el grupo de sordos no implantados, pero muy por debajo del esperado por su edad cronológica. Y es que las investigaciones realizadas acerca del efecto del uso del implante coclear en el desarrollo lingüístico infantil han informado de resultados muy desiguales. Así, algunos estudios han mostrado que los niños con implante coclear presentaron mejores niveles de comprensión lingüística que los niños sordos que empleaban audífono, y que más de la mitad de los niños que empleaban implante acabaron presentando habilidades cercanas al promedio que presentan los niños oyentes (Baldassari et al., 2009). Y, concretamente, otras investigaciones han informado de curvas de crecimiento de la media de producción de vocabulario en niños con implante coclear que igualaban o incluso excedían a las mostradas por niños oyentes (Dettman & Dowell, 2010). Pero junto con estos datos, hay que considerar los aportados por otros estudios que muestran habilidades léxicas y morfosintácticas por parte de los niños implantados retrasadas con respecto a los niños oyentes de la misma edad (Edwards et al., 2011; Rinaldi et al., 2013), así como un alto grado de variabilidad interindividual en los niveles de habilidad conseguidos por estos niños (Duchesne et al., 2009).

Otro aspecto destacable de los datos descriptivos de las variables consideradas en el presente estudio es el de la media de número de tareas de teoría de la mente superadas por el grupo de participantes sordos implantados, la cual apenas difiere de la media de tareas superadas por el grupo de sordos no implantados. También con respecto al rendimiento en tareas de teoría de la mente, los datos obtenidos en los estudios reflejan la variabilidad interindividual en este ámbito, fruto del efecto de numerosas variables, como la edad de implantación y la experiencia comunicativa, entre otras. Como ya se ha indicado, algunos estudios señalaron el retraso en el desarrollo de la teoría de la mente en niños sordos con audífono y con implante coclear con respecto a los niños oyentes (Peterson, 2004; Macaulay & Ford, 2006; Ziv et al., 2013), pero también otros han encontrado niveles similares a los que obtuvieron los niños oyentes (Remmel & Peters, 2009).

El análisis pormenorizado de las variables consideradas en este estudio, tanto en el grupo de sordos no implantados como en el de sordos implantados, conduce a esperar que entre las mismas se establezcan las relaciones que las investigaciones sobre el tema que nos ocupa han encontrado en los distintos estudios realizados.

Está claro que la pérdida auditiva afecta significativamente al lenguaje oral, y que este se incrementa con la edad, aunque las relaciones entre estas variables no son tan simples. Algunos estudios han constatado una amplia variabilidad en las edades lingüísticas equivalentes, tanto gramatical como léxica, relacionada con el grado de pérdida y la edad cronológica, tanto en el caso de sordos no implantados como implantados (Blamey & Sarant, 2011). Además, en el caso de niños implantados, junto con la edad de implantación, el tiempo de experiencia con el implante ha sido considerado otra variable explicativa de mejores niveles de producción (Spencer & Tomblin, 2010). Como era de esperar debido a la diferencia en la media de edad lingüística de cada uno de los grupos de participantes sordos del estudio, solo en el grupo de participantes sordos implantados existe correlación entre su edad cronológica y su edad lingüística.

También existe constatación de que la edad, como experiencia comunicativa y oportunidades de interacción en contextos significativos para los niños sordos, se encuentra relacionada con el desarrollo de habilidades cognitivas de teoría de la mente (Peterson & Siegal, 1995, 1998, 1999; Woolfe et al., 2002; Peterson et al., 2012), y en el caso de los sordos implantados, se ha comprobado que los niños que reciben un implante coclear temprano resuelven las tareas de teoría de la mente significativamente mejor que los que reciben un implante tardío, debido probablemente a la estimulación social y comunicativa temprana que proporciona el implante a niños implantados oralistas en un entorno familiar oyente (Sundqvist et al., 2014). Tanto para el grupo de participantes sordos no implantados como para el grupo de sordos implantados, la variable edad cronológica correlaciona con el rendimiento en tareas de teoría de la mente, aun tratándose de niños implantados con una edad tardía.

Por otra parte, la relación entre la edad cronológica y la experiencia comunicativa con el rendimiento en la comprensión de los sentidos no literales del lenguaje en niños sordos también ha sido encontrada en el caso de niños signantes

tardíos (tanto no implantados como implantados), encontrando dificultades en estos para alcanzar el nivel de los oyentes en edades posteriores a la adolescencia (O'Reilly et al., 2014). Solamente en el caso del grupo de sordos no implantados del estudio se ha encontrado correlación entre estas dos variables estudiadas.

La relación entre las habilidades lingüísticas y el desarrollo de las capacidades de inferencia mentalista en niños sordos ha quedado evidenciada en un conjunto de investigaciones que han encontrado relación entre aspectos del desarrollo gramatical de la sintaxis completiva y de la adquisición del léxico de estado mental (Courtin & Melot, 2003; de Villiers et al., 2007; Moeller & Schick, 2006; Peterson et al., 2012) con el desarrollo en teoría de la mente. En el caso especial de los niños sordos implantados, el estudio de Macaulay y Ford (2006) también encontró relación entre el lenguaje y el rendimiento en las tareas de teoría de la mente. Y respecto a la relación entre el lenguaje y el nivel de rendimiento alcanzado por los niños y adolescentes sordos en general, tanto no implantados como implantados, en la comprensión de sentidos no literales, hay que señalar que algunos estudios han puesto en evidencia que existe una relación entre dichas variables en el caso de los sordos hijos de oyentes y signantes tardíos, quienes tienen dificultades para la comprensión de la ironía (O'Reilly et al., 2014; Peterson et al., 2012), así como de otros sentidos no literales - mentira piadosa, doble farol, error y persuasión (Hao et al., 2010). En cuanto a la relación que la variable de edad lingüística mantiene con la variable de teoría de la mente, así como con la variable de comprensión de sentidos no literales en cada uno de los grupos de participantes sordos del estudio, es destacable señalar que se constatan dichas correlaciones en el caso de los sordos implantados, y no se constatan en el caso de los sordos no implantados, probablemente debido a la baja edad lingüística de los participantes de ese grupo.

Por último, queda señalar que en los dos grupos de participantes sordos del estudio se ha constatado la existencia de correlación entre las variables de teoría de la mente y la comprensión de sentidos no literales. La relación entre el rendimiento de los niños sordos en medidas de teoría de la mente básica y medidas en la comprensión de tareas de sentidos no literales del lenguaje ha sido analizada por los estudios de Filippova & Astington (2008) y Peterson et al. (2012), quienes encontraron correlación entre el rendimiento en falsa creencia e ironía, incluso después de controlar el efecto de la edad, encontrando en el grupo de signantes tardíos el porcentaje más bajo de

participantes para los que la atribución de la falsa creencia aseguraba la superación de la ironía. Para el caso de niños y adolescentes sordos implantados, el estudio de O'Reilly et al. (2014), en el que se estudia la relación entre estas variables en un grupo de participantes tanto no implantados como implantados, arroja una conclusión contundente: en el caso de los signantes tardíos, el dominio de la comprensión de la falsa creencia de primer orden no parece garantizar que el posterior desarrollo de aspectos más avanzados de la teoría de la mente tenga lugar sin dificultades, ya sea en la infancia o la vida adulta.

Todos estos datos aportados por las investigaciones realizadas acerca de la existencia de relaciones entre las variables de edad cronológica, edad lingüística, rendimiento en teoría de la mente y rendimiento en comprensión de sentidos no literales hacían prever la existencia de correlaciones entre ellas en los grupos de sordos incluidos en el estudio. A partir de dicha constatación, se procedió a la posterior obtención de datos con los que responder a las hipótesis de los objetivos específicos correspondientes al segundo objetivo general.

Respecto al *objetivo cuarto* del presente estudio, el de valorar el efecto que tienen la edad de los participantes, su nivel lingüístico y su rendimiento en tareas de teoría de la mente sobre el rendimiento en tareas de comprensión de sentidos no literales en los dos grupos de participantes sordos del estudio, hay que indicar que la hipótesis planteada se confirma parcialmente. La *hipótesis sexta* planteaba que, basándonos en la investigación existente relativa a las relaciones que se dan entre estas variables en población sorda, cabía esperar que tanto la edad, como el nivel lingüístico, y el rendimiento en teoría de la mente tuvieran efecto sobre el rendimiento en la comprensión de sentidos no literales en cada grupo de sordos. Así, en el grupo de sordos implantados del estudio, ninguna de las variables citadas explica estadísticamente la diferencia en el rendimiento en la comprensión de sentidos no literales, y en el grupo de sordos no implantados, solo la edad cronológica de los participantes explica estadísticamente dicha diferencia, se puede decir que, a mayor edad de los niños y adolescentes de dicho grupo, mejores puntuaciones se espera que obtengan en las tareas que evalúan la comprensión de los sentidos no literales. Esto conduce a pensar que para este grupo de participantes, es la edad cronológica, y el cúmulo de experiencias comunicativas y de interacción social que esta conlleva, la única variable que explica la variabilidad de niveles de rendimiento en sentidos no

literales. Estos resultados hacen pensar que para los niños y adolescentes sordos no implantados, la experiencia y el conocimiento social acumulados tienen más peso que el lenguaje a la hora de explicar los niveles alcanzados en comprensión de sentidos no literales.

El importante papel de la experiencia en el desarrollo de la habilidades de inferencia mentalista en población sorda ha sido destacado en el estudio de Hao et al. (2010), en el que planteaba si es necesario un nivel de desarrollo lingüístico adecuado para todos los aspectos de la teoría de la mente avanzada, y si una rica experiencia interpersonal como sustituta del lenguaje puede facilitar el desarrollo de la teoría de la mente avanzada en los sordos adultos. Podría ser interesante tener en cuenta que este estudio concluye afirmando que los sordos adultos que alcanzan un nivel de desarrollo lingüístico limitado no tienen necesariamente dificultades en el razonamiento de estado mental implícito. A partir de estas palabras se podría concluir que una rica experiencia interpersonal puede ser una vía alternativa para el desempeño de la teoría de la mente en sordos adultos signantes tardíos y que han sido educados en entornos oralistas, como es el caso de los sordos que componen el grupo de niños y adolescentes no implantados del presente estudio.

Respecto al *objetivo quinto* de este estudio, el de valorar el efecto que tienen la edad de los participantes y su nivel lingüístico sobre el rendimiento en las tareas de teoría de la mente básica y avanzada en los dos grupos de participantes sordos del estudio, hay que señalar que los datos obtenidos confirman parcialmente las dos hipótesis que se derivan de este objetivo.

La *hipótesis séptima*, por la que basándonos en la investigación existente relativa a las relaciones entre estas variables en población sorda cabía esperar que tanto la edad como el nivel lingüístico tuvieran efecto sobre el rendimiento en las tareas de teoría de la mente básica y avanzada en cada grupo de participantes sordos, queda confirmada parcialmente. En el caso del grupo de participantes sordos no implantados, la edad cronológica vuelve a ser la única variable que explica la variabilidad de niveles de rendimiento de la teoría de la mente básica y avanzada, al igual que era la única variable que explicaba la variabilidad de niveles de rendimiento de comprensión de sentidos no literales. En el caso de los participantes sordos

implantados, es la variable edad lingüística la que explica la variabilidad de niveles de rendimiento de la teoría de la mente básica y avanzada.

Y la *hipótesis octava*, por la que se esperaba que, dado que era probable que el nivel lingüístico de los participantes sordos implantados fuese superior al de los sordos no implantados, se esperaría que la variable nivel lingüístico tuviera más peso en el rendimiento en las tareas de teoría de la mente básica y avanzada en el grupo de sordos implantados, ha sido confirmada, ya que, como se ha comentado, dicha variable explica la variabilidad de niveles de rendimiento en el grupo de sordos implantados, pero no en el de sordos no implantados.

El peso de las variables de edad cronológica y nivel lingüístico ha sido considerado cuando se ha analizado el rendimiento de los niños y adolescentes sordos en el desarrollo de la teoría de la mente básica y avanzada. Así, el estudio de Peterson et al. (2012) concluye que, aunque se había encontrado la misma secuencia de adquisición para los niños sordos que la observada para los niños de desarrollo típico, los niños sordos hijos de padres oyentes presentaban retraso. Según los autores del estudio, la lenta trayectoria en el desarrollo de la teoría de la mente en estos niños y adolescentes estaría explicada por un acceso restringido a la conversación para los sordos hijos de oyentes en general, lo que plantea el peso que pueden tener en el desarrollo de las habilidades de inferencia mentalista el acceso a la conversación y a la interacción social con un nivel de lenguaje adecuado sobre el que construir expresiones lingüísticas que contengan complejas inferencias de estados mentales.

Los resultados del presente estudio llevan a afirmar que la experiencia comunicativa explica la variabilidad en el desarrollo global de capacidades de inferencia mentalista en el grupo de niños y adolescentes sordos no implantados. Probablemente la experiencia comunicativa compensa en estos casos el bajo nivel de desarrollo lingüístico que llegan a alcanzar los niños sordos signantes tardíos y educados en un entorno oralista cuando se enfrentan a situaciones en las que deben realizar atribuciones de estado mental. En el caso de los participantes sordos implantados, es el nivel lingüístico la única variable que explica la variabilidad en el desarrollo global de capacidades de inferencia mentalista.

La consideración de las variables que resultan tener peso en los diferentes niveles de rendimiento en la teoría de la mente básica y avanzada para los dos grupos de participantes sordos del estudio llevaría a concluir que para conseguir alcanzar un nivel de comprensión óptimo en este ámbito es necesario presentar un nivel de desarrollo lingüístico normalizado o, en su defecto, mucha edad, lo que se traduce en un cúmulo de experiencias comunicativas de interacción social.

Estos datos conducen a reflexionar sobre la importancia que tiene la intervención en el ámbito de la comunicación y el lenguaje en el caso de los niños sordos oralistas no implantados, puesto que se ha demostrado que la experiencia comunicativa por sí sola no parece ser suficiente para alcanzar adecuados niveles de desarrollo de teoría de la mente avanzada. Por ejemplo, en el estudio de O'Reilly et al. (2014) se muestra evidencia de que los niños y adolescentes sordos oralistas y signantes tardíos no consiguen alcanzar los niveles de desarrollo que presentan los oyentes en teoría de la mente avanzada, y sin embargo, los signantes nativos, que han adquirido con eficiencia un sistema lingüístico compartido con las personas de su entorno, sí que llegan a alcanzar los niveles de los oyentes en la edad adulta.

En el caso de los niños y adolescentes sordos implantados, para los que el nivel lingüístico podría llegar a ser la única variable explicativa de los niveles alcanzados en teoría de la mente básica y avanzada, sería necesario reflexionar acerca del efecto de la implantación coclear. Como ya se ha indicado, el estudio de Sundqvist et al. (2014) demostró cómo los niños sordos con implante coclear temprano resolvían tareas de teoría de la mente avanzada mejor que lo hacían los niños sordos con implante coclear tardío, aunque los dos grupos de sordos no diferían en medidas lingüísticas al comenzar el estudio. Este resultado pone en evidencia el papel que tienen la estimulación social y comunicativa temprana para el desarrollo de una teoría de la mente más normalizada. Pero junto con una deseable rebaja de las edades de implantación para favorecer la interacción social temprana, es necesario seguir considerando la necesidad de intervenir en el ámbito de la comunicación y el lenguaje con los niños que reciben un implante coclear, puesto que se tiene constancia de que no todos los niños implantados consiguen desarrollar un nivel adecuado de audición funcional, y de que los niveles mejorados de habla inteligible, percepción de habla y desarrollo léxico que proporciona el implante podrían enmascarar los verdaderos niveles lingüísticos que estos niños sordos pueden llegar a conseguir.

7.3 Conclusiones, limitaciones y líneas futuras de investigación

Una de las conclusiones de este trabajo es que los niños y adolescentes sordos, aun cuando empleen implante coclear, comparados con sus iguales oyentes, tienen dificultades en la comprensión de sentidos no literales tales como la mentira y la ironía, pero no en la comprensión de la metáfora. Parece que la comprensión de la metáfora requiere habilidades diferentes a las de los otros sentidos no literales mencionados. En esta línea, asumimos la posición de Sperber y Wilson (2008) cuando consideran que la interpretación de las metáforas solo requiere el reconocimiento de la intención del hablante de comunicar un mensaje, mientras que la ironía y la mentira son comentarios interpretativos cuya comprensión requiere darse cuenta de que el emisor intenta influir en el estado mental del otro a través de información intencionalmente falsa o de la expresión de una opinión. También Happé (1993), al valorar la relación entre las tareas estandarizadas de atribución de falsa creencia y las de sentidos no literales, encuentra que la interpretación de la ironía requiere una habilidad de orden superior a la que requiere la metáfora. Los resultados de esta investigadora confirmaron la explicación que ofrece la teoría de la relevancia acerca de la naturaleza de los enunciados figurados, puesto que define la metáfora como la expresión de un pensamiento acerca de un estado de cosas, y la ironía como la expresión de un pensamiento acerca de otro pensamiento, precisando por lo tanto de habilidades metarrepresentacionales de orden superior.

Cuando analizamos en qué estriba la dificultad registrada en los participantes sordos, observamos que estos no encuentran problemas en detectar que se trata de un sentido no literal, es decir, comprenden que lo que el protagonista de la historia dice no es cierto, y además, en muchos casos, consiguen atribuirle una motivación, pero el problema radica principalmente en llegar a reconocer cuál es la motivación correcta que tiene el personaje cuando dice lo que dice.

Si tenemos en cuenta las fases que proponen Filippova y Astington (2008) en el proceso de interpretación de la ironía, en primer lugar el observador debe darse cuenta de que el enunciado es falso y de que es intencionalmente falso. En segundo lugar, debe comprender que el hablante no se está equivocando, sino que está diciendo algo que no es verdad de manera deliberada. Podríamos afirmar que los

participantes sordos de este estudio superan estas dos fases. Pero, como indican las autoras, estas dos fases iniciales son necesarias, pero no son suficientes para la interpretación correcta de una ironía. Una tercera fase consiste en inferir la intención comunicativa que hay detrás del enunciado, lo que el hablante está intentando lograr con el mensaje. El emisor de la ironía intenta transmitir una opinión particular respecto a algo. Y, por último, en una cuarta fase, el observador debe inferir la actitud del emisor, la cual será considerada positiva en los casos en los que se emplee la ironía para hacer un cumplido en clave de humor, y negativa o incluso crítica cuando se trate de reprobar. Son estas dos últimas fases las que plantean dificultades en el proceso de interpretación para la mayoría de los participantes sordos.

Este modelo también se ha aplicado a la hora de explicar la interpretación de la mentira. El observador que interpreta correctamente una mentira también debe comenzar dándose cuenta de que el enunciado del emisor es falso, y de que lo es de manera deliberada, pero en la tercera fase los procesos se diferencian. En el caso de la mentira, en la tercera fase, en la que el observador infiere la intención comunicativa que subyace al enunciado, lo que el emisor está intentando lograr con el mensaje, este infiere que el emisor intenta implantar una falsa creencia en el oyente. Por último, en la cuarta fase, el observador infiere la motivación que tiene el emisor de la mentira, que generalmente será la de obtener un cambio en el contexto o en el estado de cosas con el que obtiene determinados beneficios. De nuevo, son estas dos últimas fases las que plantean dificultades a los participantes sordos, especialmente la cuarta, y esto se pone de manifiesto en los tipos de argumentos que estos ofrecen a la hora de responder a las preguntas que valoran el reconocimiento del motivo por el que el personaje de la historia miente.

Además de estas consideraciones respecto a las etapas del proceso de interpretación de los sentidos no literales, tiene interés cuestionarse cómo se comportan los participantes sordos al afrontar esas tareas. Siguiendo a Wilson y Speber (2012), nos preguntamos si se comportan como *optimistas ingenuos*, como *optimistas cautos*, o si llegan a emplear la *comprensión sofisticada*. Algunas respuestas registradas nos llevan a pensar que se comportan como optimistas ingenuos, es decir, no se representan los estados mentales del protagonista de la historia a la hora de identificar el significado de lo que dice, sino que simplemente toman la primera interpretación que les parece suficientemente relevante (emplean claves del contexto

para ello, pero no se sitúan en el punto de vista del hablante), y la consideran como la motivación del personaje. En estos casos no estarían empleando las capacidades de inferencia de la teoría de la mente. En otras respuestas parece que se comportan como optimistas cautos que se preguntan qué interpretación pretende el hablante que se haga, empleando la teoría de la mente de primer orden. Y es que la mayoría de los participantes sordos no emplea la estrategia de comprensión sofisticada, que es la que permite al observador identificar el significado de lo que dice el emisor preguntándose a sí mismo qué interpretación podría haber pensado este que el otro personaje pensaría que era la relevante, y esto requeriría el despliegue de habilidades de la teoría de la mente de segundo orden. Esta relación entre la comprensión de sentidos no literales y el empleo de la teoría de la mente de segundo orden se confirma en el estudio de Happé (1993) que, como apuntábamos anteriormente, concluyó que la comprensión de los enunciados metafóricos correlacionaba con el éxito en las tareas de atribución de falsa creencia de primer orden, y la comprensión de los enunciados irónicos con el éxito en las tareas de atribución de falsa creencia de segundo orden.

Otra de las principales conclusiones de este estudio es que los participantes sordos implantados no presentan mejor rendimiento que los sordos no implantados en la comprensión de las dos tareas de ironía y en la de la mentira malvada, únicamente presentan mejor rendimiento en la tarea de comprensión de la mentira piadosa. Ya en la discusión hemos aludido a la consideración de la mentira piadosa como una herramienta prosocial, que evidenciaría un comportamiento socializado en beneficio de la dinámica social, y esto es posible gracias a las capacidades humanas de metarrepresentación. Por tanto, cabe pensar que los participantes sordos implantados hayan desarrollado mejores habilidades sociales que los no implantados. Llegados a este punto, es preciso tener en cuenta en qué aspectos de los que hemos considerado se diferencian los participantes sordos implantados de los no implantados. La respuesta es que únicamente en la edad lingüística alcanzada en la prueba de comprensión léxica. La edad cronológica es una variable controlada, los participantes sordos de los dos grupos tienen las mismas edades, el rendimiento en las tareas de falsa creencia de primer y segundo orden no los diferencia, solo la edad lingüística del grupo de sordos implantados es superior a la del grupo de sordos sin implante. Es posible que una mayor competencia lingüística, sin duda provocada por un mejor acceso al lenguaje debido al implante, pudiera conducir a una mejor interacción social

y, por tanto, al desarrollo de habilidades prosociales como la comprensión de la mentira piadosa.

Lo que parece claro es que los dos grupos de participantes sordos tienen en común una carencia en el desarrollo de la teoría de la mente, muchos no alcanzan a realizar atribuciones de segundo orden y eso les dificulta la tarea de comprender los sentidos no literales de mentira e ironía. Estos datos llevaron a plantear la pertinencia de considerar conjuntamente el rendimiento en teoría de la mente básica (tareas de falsa creencia de primer orden) y avanzada (tareas de falsa creencia de segundo orden y de sentidos no literales) con el objetivo de identificar cuáles son las variables que explican los diferentes niveles de rendimiento en la atribución de inferencias mentalistas en general. Unos participantes sordos tienen mejores rendimientos que otros en las tareas de teoría de la mente básica y avanzada. En el caso de los participantes sordos sin implante coclear, nuestros datos indican que son los que tienen mayor edad cronológica, mientras que en el caso de los participantes sordos implantados se trata de los que tienen mayor edad lingüística. Parece como si, aunque no se haya desarrollado plenamente la habilidad para hacer atribuciones de segundo orden, la edad, entendida como una mayor cantidad de experiencia comunicativa, pudiese compensar esta carencia y contribuir a la comprensión de sentidos no literales en el caso de los participantes sordos sin implante. Mientras que en el caso de los sordos implantados, es la edad lingüística, también garantía de mayor experiencia comunicativa, la que compensaría esta carencia.

Entre las limitaciones que esta investigación presenta, es necesario referirse al reducido número de participantes sordos implantados que se han incluido en la misma. La razón estriba en la dificultad para encontrar en la actualidad niños y adolescentes implantados entre 10 y 20 años de edad cronológica en Málaga y provincia que, al mismo tiempo, cumplan un conjunto de características deseadas. Además, sus edades de implantación son tardías, teniendo en cuenta las edades actuales de implantación. Hay que considerar que la implantación masiva comenzó en nuestra comunidad autónoma hace aproximadamente unos diez o quince años, y que la edad de implantación era muy alta en sus inicios, aunque durante los últimos años se haya ido rebajando considerablemente.

Estas circunstancias han hecho que los participantes implantados estudiados sean, por tanto, poco numerosos e implantados tardíos. Pero sus características reflejan la verdadera realidad de la población sorda de esas edades en nuestro entorno, y con ese espíritu fueron aceptadas desde el principio por las autoras de la investigación. Por otra parte, también se ha asumido que el reducido número de participantes implantados incluidos en el estudio ha condicionado, en cierta medida, el tipo y la naturaleza de los análisis que se han aplicado a los resultados de medida de las variables consideradas en los tres grupos de participantes del estudio.

Por último, solo queda apuntar algunas líneas futuras de estudio que se derivan de las conclusiones obtenidas. Es evidente que, dada la importancia que el efecto que la implantación coclear temprana parece conllevar para el desarrollo de la cognición, la comunicación y el lenguaje de los niños sordos, sería necesario seguir investigando en este ámbito incluyendo niños y adolescentes con una edad de implantación menor. Esto permitiría valorar el efecto que el acceso al lenguaje y a la interacción comunicativa que favorece el uso de un implante precoz tiene en el desarrollo de las habilidades de inferencia mentalista en general, y concretamente, en el caso particular de la comprensión de los sentidos no literales del lenguaje.

Junto con la consideración de edades menores de implantación, sería interesante continuar la investigación sobre las dificultades que tiene la población sorda en la comprensión de otros sentidos no literales distintos a los estudiados, así como poder establecer comparaciones entre las dificultades que conlleva para los sordos en general la comprensión de determinados sentidos no literales frente a las dificultades que conlleva la comprensión de sus correspondientes expresiones literales, tal y como se ha realizado en algunos estudios, por ejemplo, en el caso de la ironía. Y también sería deseable, finalmente, el empleo de tareas de distinta naturaleza para la valoración de la comprensión de un mismo sentido no literal, dado el desarrollo de otros instrumentos ideados para la evaluación de estas habilidades y que todavía no han sido aplicados en investigaciones controladas con participantes sordos y de edades tan tardías como las incluidas en el presente estudio.

REFERENCIAS

Referencias

- Adrián, J.E., Clemente, R.A., & Villanueva, L. (2007). Mothers' use of cognitive state verbs in picture-book reading and the development of children's understanding of mind: A longitudinal study. *Child Development, 78*, 1052-1067.
- Allan, K., & Jaszczolt, K.M. (2012). *The Cambridge Handbook of Pragmatics*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Ariel, M. (2012). Research paradigms in pragmatics. En K. Allan & K.M. Jaszczolt (Eds.), *The Cambridge Handbook of Pragmatics* (pp. 23-45). Nueva York, NY: Cambridge University Press.
- Astington, J., & Jenkins, J. (1999). A longitudinal study of the relation between language and theory-of-mind development. *Developmental Psychology, 53*(5), 1311-1320.
- Astington, J., Pelletier, J., & Homer, B. (2002). Theory of mind and epistemological development: the relation between children's second-order false-belief understanding and their ability to reason about evidence. *New Ideas in Psychology, 20*, 131-144.
- Austin, J.L. (1962). *How To Do Things With Words. The William James Lectures Delivered at Harvard University in 1955*. Oxford: Oxford University Press.
- Baldassari, C.M., Schmidt, C., Schubert, C.M., Srinivasan, P., Dodson, K.M., & Sismanis, A. (2009). Receptive language outcomes in children after cochlear implantation. *Otolaryngology-Head & Neck Surgery, 140*, 114-119.
- Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C., & Robertson, M. (1997). Another advanced test of theory of mind. Evidence from very high functioning adults with autism or Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38*, 813-822.

- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, *21*, 37-46.
- Baron-Cohen, S., O’Riordan, M., Stone, V., Jones, R., & Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children and children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *29*, 407-418.
- Bates, E., O’Connel, B., & Shore, C. (1987). Language and communication in infancy. En Osofsky, J.D. (Ed.), *Handbook of Infant Development*. Nueva York: Wiley.
- Billow, R.M. (1975). A cognitive developmental study of metaphor comprehension. *Developmental Psychology*, *11*(4), 415-423. doi: org/10.1037/h0076668
- Blamey, P.J., & Sarant, J.Z. (2011). Development of Spoken Language by Deaf Children. En M. Marschark & P. Spencer (Eds.), *The Oxford handbook of deaf studies, language, and education* (Vol. 1, pp. 241-257). Nueva York: Oxford University Press.
- Blamey, P.J., Sarant, J.Z., Paatsch, L.E., Barry, J.G., Bow, C.P., Wales, R.J. ... Tooher, R. (2001). Relationships among speech perception, production, language, hearing loss, and age in children with impaired hearing. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *44*, 264-285. doi: 10.1044/1092-4388(2001/022)
- Bosco, F., Vallana, M., & Bucciarelli, M. (2009). Comprehension of communicative intentions: The case of figurative language. *Journal of Cognitive Science*, *10*, 245-277.
- Broomfield, K.A., Robinson, E.J., & Robinson, W.P. (2002). Children’s understanding about white lies. *British Journal of Developmental Psychology*, *20*, 47-65.
- Bryant, G. (2010). Prosodic contrasts in ironic speech. *Discourse Processes*, *47*, 545-566.
- Bussey, K. (1992). Lying and truthfulness: Children’s definitions, standards, and evaluative reactions. *Child Development*, *63*, 129-137.
- Bussey, K. (1999). Children’s categorization and evaluation of different types of lies and truths. *Child Development*, *70*, 1338-1347.

- Calvo, C., Maggio, M., Martins, A., Valdeolmillos, E., Ferrer, I. y Marrero, V. (2011). *Mi hijo tiene una pérdida auditiva. Audífonos e implantes cocleares. Guía para padres*. Alicante: Programa Infantil Phonak.
- Carston, R. (2002). *Thoughts and Utterances: The Pragmatics of Explicit Communication*. Oxford: Blackwell.
- Caselli, C., Rinaldi, P., Varuzza, C., Giuliani, A., & Burdo, S. (2012). Cochlear Implant in the Second Year of Life: Lexical and Grammatical Outcomes. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55, 382-394. doi: 10.1044/1092-4388(2011/10-0248)
- Charlton, R.A., Barrick, T.A, Marcus, H.S., & Morris, R.G. (2009). Theory of Mind Associations With Other Cognitive Functions and Brain Imaging in Normal Aging. *Psychology and Aging*, 24(2), 338-348.
- Cheung, H., Siu, T., & Chen, L. (2015). The roles of liar intention, lie content, and theory of mind in children's evaluation of lies. *Journal of Experimental Child Psychology*, 132, 1-13. doi: org/10.1016/j.jecp.2014.12.002
- Colston, H., & Gibbs, R. (2002). Are irony and metaphor understood differently? *Metaphor and Symbol*, 17, 57-60.
- Courtin, C. (2000). The Impact of Sign Language on the Cognitive Development of Deaf Children: The Case of Theories of Mind. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(3), 266-276.
- Courtin, C., & Melot, A. (1998). Development of Theories of Mind in Deaf Children. En M. Marschark & M.D. Clark (Eds), *Psychological Perspectives on Deafness* (Vol. 2). Londres: LEA.
- Courtin, C., & Melot, A. (2003). *Language and metacognitive development: when deaf children solve appearance-reality and false-belief tasks*. Trabajo presentado en la XIth European Conference on Developmental Psychology. Abstracts, p. 162.
- Cummings, L (2009). *Clinical pragmatics*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Cummings, L. (2005). *Pragmatics. A Multidisciplinary Perspective*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

- de Villiers, J., & de Villiers, P. (2000). Linguistic determination and the understanding of false beliefs. En P. Mitchell y K.J. Riggs (Eds.), *Children's reasoning and the mind* (pp. 191-228). Hove, UK: Psychology Press.
- de Villiers, J., & Pyers, J. (2002). Complements to cognition: A longitudinal study of the relationship between complex syntax and false-belief-understanding. *Cognitive Development*, 17, 1037-1060.
- de Villiers, J., & de Villiers, P. (1999). Linguistic determinism and the understanding of false beliefs. En P. Mitchell, & K. Riggs (Eds), *Children's Reasoning and the Mind*. Nueva York: Psychology Press.
- Deleau, M. (1996). L'attribution d'états mentaux chez des enfants sourds et entendants: une approche du rôle de l'expérience langagière sur une théorie de l'esprit. *Bulletin de Psychologie*, 427, 48-56.
- Dettman, S., & Dowell, R. (2010). Language acquisition and critical periods for children using cochlear implants. En M. Marschark & P. Spencer (Eds.), *The Oxford handbook of deaf studies, language, and education* (Vol. 2, pp. 331-343). Nueva York: Oxford University Press.
- Díaz-Aguado, M.J. (1996). *Desarrollo socioemocional de los niños maltratados*. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales.
- Doan, S., & Wang, Q. (2010). Maternal discussions of mental states and behaviors: Relations to emotion situation knowledge in European American and immigrant Chinese children. *Child Development*, 81, 1490-1503.
- Duchesne, L., Sutton, A., & Bergeron, F. (2009). Language achievement in children who received cochlear implants between 1 and 2 years of age: Group trends and individual patterns. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14, 465-485.
- Dunn, Ll.M., Dunn, L.M. y Arribas, D. (2006). *Test de Vocabulario en Imágenes Peabody*. Madrid: TEA Ediciones.
- Edwards, L., Figueras, B., Mellanby, J., & Langdon, D. (2011). Verbal and spatial analogical reasoning in deaf and hearing children: The role of grammar and vocabulary. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 16, 189-197. doi: 10.1093/deafed/enq051
- Escandell, M.V. (1996). *Introducción a la pragmática*. Barcelona: Ariel Lingüística.

- Evans, A.D., Xu, F., & Lee, K. (2011). When all signs point to you: Lies told in the face of evidence. *Developmental Psychology*, 47, 39-49.
- Filippova, E., & Astington, J. (2008). Further development in social reasoning revealed in discourse irony understanding. *Child Development*, 79, 126-138.
- Filippova, E., y Astington, J. (2010). Children's understandings of social-cognitive and social-communicative aspects of discourse irony. *Child Development*, 81, 913-928.
- Geers, A. (2004). Speech, language, and reading skills after early cochlear implantation. *Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery*, 130, 634-638.
- Geers, A., & Nicholas, J. (2013). Enduring Advantages of Early Cochlear Implantation for Spoken Language Development. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56, 643-653.
- Geers, A., Moog, J., Biedenstein, J., Brenner, C., & Hayes, H. (2009). Spoken language scores of children using cochlear implants compared to hearing age-mates at school entry. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14, 371-385.
- Gentner, D., & Bowdle, B. (2008). Metaphor as structure-mapping. En R. Gibbs (Ed.), *The Cambridge handbook of metaphor and thought* (pp. 109-128). New York, NY: Cambridge University Press.
- Gentner, D., Bowdle, B., Wolff, P., & Boronat, C. (2001). Metaphor is like analogy. En D. Gentner, K. Holyoak y B. Kokinov (Eds.), *The analogical mind: Perspectives from cognitive science* (pp. 199-253). Cambridge, MA: MIT Press.
- Gérard, J., Deggouj, N., Hupin, C., Buisson, A., Monteyne, V., Lavis, C. ... Gersdorff, M. (2010). Evolution of communication abilities after cochlear implantation in prelingually deaf children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 74, 642-648.
- Gibbs, R., & Colston, H. (2012). *Interpreting Figurative Meaning*. New York: Cambridge University Press.
- Glucksberg, S. (2001). *Understanding figurative language: From metaphor to idioms*. New York: Oxford University Press.

- González, A.M. (1996). El acceso al sistema lingüístico por parte del niño preescolar sordo. Un estudio evolutivo. *Infancia y Aprendizaje*, 76, 59-68. doi: 10.1174/021037096762905553
- González, A.M., Linero, M.J. y Barajas, C. (2009). La comprensión de sentidos no literales en adolescentes sordos y oyentes. *Infancia y Aprendizaje*, 32(3), 343-358.
- González, A.M., Silvestre, N., Linero, M.J., Barajas, C. y Quintana, I. (2015). Tecnologías auditivas actuales y desarrollo gramatical infantil. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 35, 8-16. doi: org/10.1016/j.rlfa.2014.05.001
- Gregory, S., Bishop, J., & Sheldon, L. (1995). *Deaf young people and their families*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Grice, H.P. (1957). Meaning. *Philosophical Review*, 66, 377-388.
- Hao, J., Su, Y., & Chan, R. (2010). Do deaf adults with limited language have advanced theory of mind? *Research in Developmental Disabilities*, 31, 1491-1501. doi: 10.1016/j.ridd.2010.06.008
- Happé, F. (1993). Communicative competence and theory of mind in autism: A test of relevance theory. *Cognition*, 48, 101-119.
- Happé, F. (1994). An Advanced Test of Theory of Mind: Understanding of Story Characters' Thoughts and Feelings by Able Autistic, Mentally Handicapped, and Normal Children and Adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(2), 129-154.
- Happé, F. (1995). The role of age and verbal ability in the theory of mind tasks: Performance of subjects with autism. *Child Development*, 66, 843-855.
- Happé, F., Winner, E., & Brownell, H. (1998). The Getting of Wisdom: Theory of Mind in Old Age. *Developmental Psychology*, 34(2), 358-362.
- Harris, M., & Pexman, P. (2003). Children's perceptions of the social functions of verbal irony. *Discourse Processes*, 36, 147-165.
- Hasselhorn, M., Mahler, C., & Grube, D. (2005). Theory of mind, working memory, and verbal ability in preschool children: The proposal of a relay race model of the developmental dependencies. En W. Schneider, R. Schumann-Hengsteler y B. Sodian (Eds.), *Young children's cognitive development: Interrelations among*

- executive functioning, working memory, verbal ability, and theory of mind* (pp. 219-237). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Haugh, M., & Jaszczolt, K.M. (2012). Speaker intentions and intentionality. En K. Allan y K.M. Jaszczolt (Eds.), *The Cambridge Handbook of Pragmatics*. NY: Cambridge University Press.
- Hayward, E.O., & Homer, B.D. (2011). *Measurement of advanced theory of mind in school-age children*. Poster session presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Montreal, Canada.
- Henderson, H.A., Zahka, N.E., Kojkowski, N.M., Inge, A.P., Schwartz, C.B., Hileman, C.M.,...Mundy, P.C. (2009). Self-referenced memory, social cognition, and symptom presentation in autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *50*, 853-861.
- Heyman, G.D., Sweet, M.A., & Lee, K. (2009). Children's reasoning about lie-telling and truth-telling in politeness contexts. *Social Development*, *18*, 728-746.
- Hogrefe, J., Wimmer, H., & Perner, J. (1986). Ignorance versus false belief: A developmental lag attribution of epistemic states. *Child Development*, *57*, 567-582.
- Holman, M., Carlson, M., Driscoli, C., Grim, K., Petersson, R., Sladen, D., & Flick, R. (2013). Cochlear implantation in children 12 months of age and younger. *Otology and Neurology*, *34*, 251-258.
- Holt, R., & Svirsky, M. (2008). An exploratory look at pediatric cochlear implantation: Is earliest always best? *Ear and hearing*, *29*, 492-511.
- Horn, L., & Ward, G. (2004). *The Handbook of Pragmatics*. Oxford: Blackwell.
- Jiménez, M.S. (2014). El impacto del implante coclear en la integración auditiva: resultados y factores predictores en un grupo de 116 niñas y niños sordos españoles. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, *34*, 4-16. doi: [org/10.1016./j.rlfa.2013.06.001](https://doi.org/10.1016./j.rlfa.2013.06.001)
- Jucker, A.H. (2012). Pragmatics in the history of linguistic thought. En K. Allan & K.M. Jaszczolt (Eds.), *The Cambridge Handbook of Pragmatics* (pp. 495-512). Nueva York, NY: Cambridge University Press.

- Kaland, N., Moller-Nielsen, A., Callsen, K., Mortensen, E.L., Gottlieb, D., & Smith, L. (2002). An "advanced" test of theory of mind: Evidence for children and adolescents with Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *43*, 517-528.
- Kubo, T., Iwaki, T., & Saaki, T. (2008). Auditory perception and speech production skills of children with cochlear implant assessed by means of questionnaire batteries. *ORL: Journal for Oto-Rhino-Laryngology and Its Related Specialties*, *70*, 224.
- Kuboa, T., Iwakib, T., & Sasakia, T. (2008). Auditory perception and speech production skills of children with cochlear implant assessed by means of questionnaire batteries. *Journal for Oto-Rhino-Laryngology Head and Neck Surgery*, *70*, 224-228.
- Kumon-Nakamura, S., Glucksberg, S., & Brown, M. (1995). How about another piece of the pie: The allusional pretense theory of discourse irony. *Journal of Experimental Psychology: General*, *124*, 3-21.
- Lee, K. (2013). Little Liars: Development of Verbal Deception in Children. *Child Development Perspectives*, *7*(2), 91-96. doi: 10.1111/cdep.12023
- Lundy, J.E. (2002). Age and Language Skill of Deaf Children in Relation to Theory of Mind Development. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, *7*(1), 41-56.
- Lyon, T.D., & Dorado, J.S. (2008). Truth induction in young maltreated children: The effects of oath-taking and reassurance on true and false disclosures. *Child Abuse and Neglect*, *32*, 738-748. doi: 10.1016/j.chiabu.2007.08.008
- Ma, F., Xu, F., Heyman, G.D., & Lee, K. (2011). Chinese children's evaluations of white lies: Weighing the consequences for recipients. *Journal of Experimental Child Psychology*, *108*, 308-321.
- Macaulay, C., & Ford, R. (2006). Language and theory-of-mind development in prelingually deafened children with cochlear implants: a preliminary investigation. *Cochlear Implants International*, *7*(1), 1-14. doi: 10.1002/cii.22
- Marschark, M. (2012). *How deaf children learn: what parents and teachers need to know*. Nueva York: Oxford University Press.
- Martí, E. (1997). *Construir una mente*. Barcelona: Paidós.

- Mascaro, O., & Sperber, D. (2009). The moral, epistemic and mindreading components of children's vigilance towards deception. *Cognition*, 112, 367-380.
- Mazzone, M. (2015). Pragmatics and mindreading. Forward and backward inferences in shared intentional contexts. *Intercultural Pragmatics*, January, 1-28. doi: 10.1515/ip-2015-0015.
- Meristo, M., Falkman, K., Hjelmquist, E., Tedoldi, M., Surian, L., & Siegal, M. (2007). Language Access and Theory of Mind Reasoning: Evidence From Deaf Children in Bilingual and Oralist Environments. *Developmental Psychology*, 43(5), 1156-1169. doi: 10.1037/0012-1649.43.5.1156
- Miller, S. (2011). Children's Understanding of Second-Order False Belief: Comparisons of Content and Method of Assessment. *Infant and Child Development*, 22, 649-658. doi: 10.1002/icd.1810
- Miller, S. (2012). *Theory of Mind. Beyond the Preschool Years*. New York, NY: Psychology Press.
- Miller, S. (2013). Effects of Deception on Children's Understanding of Second-order False Belief. *Infant and Child Development*, 22, 422-429. doi: 10.1002/icd.1799
- Milligan, K., Astington, J., & Dack, L. (2010). Language and Theory of Mind: Meta-Analysis of the Relation Between Language Ability and False-belief Understanding. *Child Development*, 78(2), 622-646.
- Moeller, M.P., & Schick, B. (2006). Relations Between Maternal Input and Theory of Mind Understanding in Deaf Children. *Child Development*, 77(3), 751-766.
- Moeschler, J. y Reboul, A. (1999). *Diccionario enciclopédico de pragmática*. Madrid: Arrecife Producciones.
- Mohay, H. (1984). The relationship between the development of spoken and gestural communication in two profoundly deaf children. *Journal of British Association for Teachers of the Deaf*, 8(2), 35-47 of *Communication*, 10, 27-78.
- Morris, C.W. (1938). *Foundations of the Theory of Signs*. *International Encyclopedia of Unified Science 1*. Chicago: Chicago University Press.
- Most, T., Levin, I., & Sarsour, M. (2008). The effect of modern standard Arabic orthography on speech production by Arab children with hearing loss. *Journal*

of Deaf Studies and Deaf Education, 13, 417-431. doi: 10.1093/deafed/enm060

Naito, M., & Seki, Y. (2009). The relationship between second-order false belief and display rules reasoning: The integration of cognitive and affective social understanding. *Developmental Science*, 12, 150-164.

Nicholas, J., & Geers, A. (2007). Will they catch up? The role of age at cochlear implantation in the spoken language development of children with severe to profound hearing loss. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50, 1048-1062.

Nilsen, E.S., Glenwright, M., & Huyder, V. (2011). Children and adults realize that verbal irony interpretation depends on listener knowledge. *Journal of Cognition and Development*, 12, 374-409.

Nittrouer, S. (2010). *Early development of children with hearing loss*. San Diego: Plural.

Núñez, F., Jáudenes, C., Sequí, J.M., Vivanco, A. y Zubicaray, J. (2014). Recomendaciones de la Comisión para la Detección Precoz de Hipoacusias (CODEPEH) 2014. *Fiapas*, 151.

Núñez, M. (1993). *Teoría de la mente: Metarrepresentación, creencias falsas y engaño en el desarrollo de una psicología natural*. Tesis doctoral sin publicar. Universidad Autónoma de Madrid.

O'Hare, A.E., Bremner, L., Nash, M., Happé, F., & Pettigrew, L.M. (2009). A clinical assessment tool for advanced theory of mind performance in 5 to 12 year olds. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 916-928.

O'Reilly, K., Peterson, C., & Wellman, H. (2014). Sarcasm and Advanced Theory of Mind Understanding in Children and Adults With Prelingual Deafness. *Developmental Psychology*, 50(7), 1862-1877. doi: org/10.1037/a0036654

Ozcaliskan, S. (2005). On learning to draw the distinction between physical and metaphorical motion: Is metaphor an early emerging cognitive and linguistic capacity? *Journal of Child Language*, 32, 291-318.

Peirce, C.S. (1931-1958). *Collected Papers*. Cambridge: Harvard University Press.

- Perner, J., & Wimmer, H. (1985). "John *thinks* that Mary *thinks* that..." attribution of second-order beliefs by 5- to 10-year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39, 437-471. doi: 10.1016/0022-0965(85)90051-7
- Perner, J., Leekam, S., & Wimmer, H. (1987). Three-year olds' difficulty with false belief: The case for a conceptual deficit. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 125-137.
- Peterson, C. (1995). The role of perceived intention to deceive in children's and adult's concept of lying. *British Journal of Developmental Psychology*, 13(3), 237-260.
- Peterson, C. (2004). Theory-of-mind development in oral deaf children with cochlear implants or conventional hearing aids. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(6), 1096-1106.
- Peterson, C. (2009). The development of social-cognitive and communication skills in children born deaf. *Scandinavian Journal of Psychology*, 50, 475-483.
- Peterson, C., & Siegal, M. (1995). Deafness, Conversation and Theory of Mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 459-474.
- Peterson, C., & Siegal, M. (1998). Changing focus on the representational mind: Deaf, autistic and normal children's concepts of false photos, false drawings and false beliefs. *British Journal of Developmental Psychology*, 16, 301-320.
- Peterson, C., & Siegal, M. (1999). Representing inner worlds: Theory of Mind in Autistic, Deaf, and Normal Hearing Children. *Psychological Science*, 10(2), 126-129.
- Peterson, C., Wellman, H., & Liu, D. (2005). Steps in theory of mind development for children with autism, deafness or typical development. *Child Development*, 76, 502-517.
- Peterson, C., Wellman, H., & 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
- Pexman, P., & Glenwright, M. (2007). How do typically-developing children grasp the meaning of verbal irony? *Journal of Neurolinguistics*, 20, 178-196.

- Pexman, P., Glenwright, M., Krol, A., & James, T. (2005). An acquired taste: Children's perceptions of humor and teasing in verbal irony. *Discourse Processes*, 40, 259-288.
- Pimperton, H., Blythe, H., Kreppner, J., Mahon, M., Peacock, J., Stevenson, J. ... Kennedy, C. (2014). The impact of universal newborn hearing screening on long-term literacy outcomes: a prospective cohort study. *Arch. Dis. Child*, 0:1-7. doi: 10.1136/archdischild-2014-307516
- Pisoni, D., Conway, C., Kronenberger, W., Horn, D., Karpicke, J., & Henning, S. (2008). Efficacy and effectiveness of cochlear implants in deaf children. En M. Marschark (Ed.), *Deaf Cognition: Foundations an Outcomes* (pp. 52-101). Nueva York: Oxford University Press.
- Portolés, J. (2004). *Pragmática para hispanistas*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Ramírez, I., Odell, A., Archbold, S., & Nikolopoulos, T. (2009). Expressive Spoken Language Development in Deaf Children with Cochlear Implants who are Beginning Formal Education. *Deafness and Education International*, 11(1), 39-55.
- Randell, A., & Peterson, C. (2009). Affective qualities of sibling disputes, mothers' conflict attitudes, and children's theory of mind development. *Social Development*, 18, 857-874.
- Recchia, H., Howe, N., Ross, H., & Alexander, S. (2010). Children's understanding and production of verbal irony in family conversations. *British Journal of Developmental Psychology*, 28, 255-274.
- Rommel, E., & Peters, K. (2009). Theory of Mind and Language in Children With Cochlear Implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(2), 218-236.
- Reyes, G. (2000). *El abecé de la pragmática*. Madrid: Arco Libros.
- Reyes, G., Baena, E. y Urios, E. (2000). *Ejercicios de pragmática (I)*. Madrid: Arco Libros.
- Rinaldi, P., Baruffaldi, F., Burdo, S., & Caselli, C. (2013). Linguistic and pragmatic skills in toddlers with cochlear implant. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48, 715-725. doi: 10.1111/1460-6984.12046
- Riviére, A. y Núñez, M. (1996). *La mirada mental*. Buenos Aires: Aique.

- Roid, G.H., & Miller, L.J. (1999). *Stoelting Brief Nonverbal Intelligence Test*. Wood Dale, IL: Stoelting Co.
- Rundblad, G., & Annaz, D. (2010). Development of metaphor and metonymy comprehension: Receptive vocabulary and conceptual knowledge. *British Journal of Developmental Psychology*, 28, 547-563. doi: org/10.1348/026151009X454373
- Russell, P., Hosie, J., Gray, C., Scott, C., Hunter, N., Banks, J., & Macaulay, M. (1998). The Development of Theory of Mind in Deaf Children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 331-349.
- Ryder, N., & Leinonen, E. (2003). Use of context in question answering by 3-, 4-, and 5-year-old children. *Journal of Psycholinguistic Research*, 32, 397-415. doi: org/10.1177/1362361309340667
- Sarant, J., Holt, C., Dowell, R., Rickards, F., & Blamey, P. (2009). Spoken Language Development in Oral Preschool Children With Permanent Childhood Deafness. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(2), 205-217. doi: 10.1093/deafed/emn034
- Schick, B., de Villiers, P., de Villiers, J., & Hoffmeister, R. (2007). Language and Theory of Mind: A Study of Deaf Children. *Child Development*, 78(2), 376-396.
- Searle, J.R. (1969). *Actos de habla. Ensayo de filosofía del lenguaje*.
- Siegal, M., & Peterson, C. (1998). Preschoolers' understanding of lies and innocent and negligent mistakes. *Developmental Psychology*, 34(2), 332-341.
- Silvestre, N. (2009). La comunicación entre madres oyentes y criaturas sordas de 1 a 7 años de edad. *Fiapas*, 126, 1-16.
- Siquerra, M., & Gibbs, R. (2007). Children's acquisition of primary metaphors: A cross-linguistic study. *Organon*, 43, 161-179.
- Slessor, G., Phillips, L.H., & Bull, R. (2007). Exploring the specificity of age-related differences in theory of mind tasks. *Psychology and Aging*, 22, 639-643.
- Sotillo, M. y Rivière, A. (2001). Cuando los niños usan las palabras para engañar: la mentira como instrumento al servicio del desarrollo de las habilidades de inferencia mentalista. *Infancia y Aprendizaje*, 24(3), 291-305. doi: org/10.1174/02103700131649239

- Spencer, P. E. (2010). Play and Theory of Mind: Indicators and Engines of Early Cognitive Growth. En M. Marschark, M. & Spencer, P.E. (Eds.), *The Oxford Handbook of Deaf Studies, Language, and Education* (Vol. 2. pp. 407-424). Nueva York: Oxford University Press.
- Sperber, D. (1994). Understanding verbal understanding. En Jean Khalfa (Ed.), *What is Intelligence?* (pp 179-198). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sperber, D. (2000). Metarepresentations in an Evolutionary Perspective. En D. Sperber (Ed.), *Metarepresentation. A Multidisciplinary Perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- Sperber, D. (2013). Speakers are honest because hearers are vigilant. Reply to Kourken Michaelian. *Episteme* 10(1), 61-71. doi: 10.1017/epi.2013.7
- Sperber, D., & Wilson, D. (1986). *Relevance. Communication and Cognition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Sperber, D., & Wilson, D. (1995). *Relevance. Communication and Cognition*. Oxford: Blackwell.
- Sperber, D., & Wilson, D. (2002). Pragmatics, Modularity and Mind-reading. *Mind and Language*, 17(1-2), 3-23.
- Sperber, D., & Wilson, D. (2002). Truthfulness and relevance. *Mind*, 111, 583-632.
- Sperber, D., & Wilson, D. (2008). A deflationary account of metaphors. En R. Gibbs (Ed.), *The Cambridge handbook of metaphor and thought* (pp. 84-105). New York, NY: Cambridge University Press.
- Sperber, D., Clément, F., Heintz, C., Mascaró, O., Mercier, H., Origg, G., & Wilson, D. (2010). Epistemic Vigilance. *Mind and Language*, 25(4), 359-393.
- Stacey, P.C., Fortnum, H.M., Barton, G.R., & Summerfield, A.Q. (2006). Hearing-impaired children in the United Kingdom: Part I. Auditory performance, communication skills, educational achievements, quality of life, and cochlear implantation. *Ear and Hearing*, 27, 161-186.
- Steeds, L., Rowe, K., & Dowker, A. (1997). Deaf Children's Understanding of Beliefs and Desires. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2(3), 185-195.

- Sullivan, K., Winner, E., & Hopfield, N. (1995). How children tell a lie from a joke: The role of second-order mental state attributions. *British Journal of Developmental Psychology*, *13*(2), 191-204.
- Sullivan, K., Zaitchik, D., & Tager-Flusberg, H. (1994). Preschoolers Can Attribute Second-Order Beliefs. *Developmental Psychology*, *30*(3), 395-402.
- Sundqvist, A., Lyxell, B., Jönsson, R., & Heimann, M. (2014). Understanding minds: Early cochlear implantation and the development of theory of mind in children with profound hearing impairment. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, *78*, 538-544. doi: org/10.1016/j.ijporl.2013.12.039
- Svirsky, M., Robbins, A., Kirk, K., Pisoni, D., & Miyamoto, R. (2000). Language development in profoundly deaf children with cochlear implants. *Psychological Science*, *11*, 153-158.
- Szagan, G., & Stumper, B. (2012). Age or Experience? The Influence of Age at Implantation and Social and Linguistic Environment on Language Development in Children With Cochlear Implants. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *55*, 1640-1654. doi: 10.1044/1092-4388(2012/11-0119)
- Talwar, V., Lee, K., Bala, N., & Lindsay, R. (2002). Children's conceptual knowledge of lie-telling and its relation to their actual behaviors: Implications for court competence examination. *Law and Human Behavior*, *26*, 395-415.
- Tomblin, J., Peng, S., Spencer, L., & Lu, N. (2008). Long-Term Trajectories of the Development of Speech Sound Production in Pediatric Cochlear Implant Recipients. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *51*, 1353-1368.
- Torres, S., Rodríguez, J.M., Santana, R. y González, A.M. (1995). *Deficiencia auditiva. Aspectos psicoevolutivos y educativos*. Málaga: Aljibe.
- Utsumi, A. (2000). Verbal irony as implicit display of ironic environment: Distinguishing ironic utterances from nonirony. *Journal of Pragmatics*, *32*, 1777-1806.
- Valero-García, J., Gou, J., Rubio, I. y Smith, J. (2012). La transposición frecuencial. Incidencia en las habilidades de identificación y el reconocimiento auditivo en jóvenes con pérdidas auditivas profundas. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, *32*, 7-13. doi: 10.1016/j.rlfa.2012.01.001

- Vosniadou, S., & Ortony, A. (1983). The Emergence of the Literal-Metaphorical-Anomalous Distinction in Young Children. *Child Development*, *54*(1), 154-161. doi: 10.2307/1129872
- Waltzman, S., & Roland, J. (2005). Cochlear implantation in children younger than 12 months. *Pediatrics*, *116*, 487-493.
- Wellman, H., & Liu, D. (2004). Scaling theory of mind tasks. *Child Development*, *75*, 759-763.
- Wellman, H., Cross, D., & Watson, J. (2011). Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child Development*, *72*, 655-684. doi: 10.1111/1467-8624.00304
- Wellman, H., Fang, F., & Peterson, C. (2011). Sequential progressions in a theory of mind scale: Longitudinal perspectives. *Child Development*, *82*, 780-792.
- White, S., Hill, E., Happé, F., & Frith, U. (2009). Revisiting the Strange Stories: Revealing Mentalizing Impairments in Autism. *Child Development*, *80*(4), 1097-1117.
- Wilson, D. (2005). New directions for research on pragmatics and modularity. *Lingua*, *115*, 1129-1146.
- Wilson, D. (2013). Irony comprehension: A developmental perspective. *Journal of Pragmatics*, *59*, 40-56.
- Wilson, D., & Carston, R. (2006). Metaphor, relevance and the emergent property issue. *Mind and Language*, *21*(3), 404-433.
- Wilson, D., & Sperber, D. (2000). Truthfulness and Relevance. *UCL Working Papers in Linguistics*, *12*, pp. 215-254.
- Wilson, D., & Sperber, D. (2002). Truthfulness and relevance. *Mind*, *111*, 583-632.
- Wilson, D., & Sperber, D. (2004). Relevance Theory. En L. Horn y G. Ward (Eds.), *The Handbook of Pragmatics* (pp. 607-632). Oxford: Blackwell.
- Wilson, D., & Sperber, D. (2012). *Meaning and Relevance*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Wimmer, H., Gruber, S., & Perner, J. (1984). Young children's conceptions of lying: Lexical realism-Moral subjectivism. *Journal of Experimental Child Psychology*, *37*, 1-30.

- Winner, E., & Gardner, H. (1993). Metaphor and irony: Two levels of understanding. En A. Ortony (Ed.), *Metaphor and thought*. Segunda edición (pp. 424-446). New York: Cambridge University Press.
- Woolfe, T., Want, S.C., & Siegal, M. (2002). Signposts to Development: Theory of Mind in Deaf Children. *Child Development*, 73(3), 768-778.
- Xu, F., Bao, X., Fu, G., Talwar, V., & Lee, K. (2010). Lying and Truth-Telling in Children: From Concept to Action. *Child Development*, 81(2), 581-596.
- Yus, F. (2001). On reaching the intended interpretation of irony. *International Journal of Communication*, 10, 27-28.
- Ziv, M., Most, T., & Cohen, S. (2013). Understanding of Emotions and False Beliefs Among Hearing Children versus Deaf Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 18(2), 161-174. doi: 10.1093/deafed/ens073

APÉNDICE

APÉNDICE 1

CUESTIONARIO SOBRE CARACTERÍSTICAS PERSONALES

1. DATOS DEL ALUMNO/A

Nombre y apellidos:				
Sexo:	<input type="checkbox"/>	Mujer	<input type="checkbox"/>	Hombre
Fecha de nacimiento:		Edad:		
Número de hermanos:		Lugar que ocupa entre ellos:		
Centro escolar:		Fecha de evaluación:		

Causa de la sordera:				
Momento aparición/detección:				
Edad de diagnóstico:				
Grado de pérdida auditiva:	<input type="checkbox"/>	Oído derecho	<input type="checkbox"/>	Oído izquierdo
Tipo de sordera según la localización del daño:				
Edad de colocación de audífono/s o implante/s:				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oído derecho	<input type="checkbox"/>	Oído izquierdo
Uso de audífonos previamente a la colocación del implante:				
Cuánto tiempo los llevó:	<input type="checkbox"/>	Oído derecho	<input type="checkbox"/>	Oído izquierdo
Empleo habitual de la prótesis auditiva:				
Modalidad de comunicación utilizada:				
Existencia de otros déficits asociados a la sordera:				
Atención logopédica extraescolar recibida:				

2. DATOS REFERIDOS AL CONTEXTO ESCOLAR

Curso escolar:
Tiempo de permanencia en el centro:

Tipo de apoyo educativo recibido:
Modalidad de comunicación empleada en el colegio:
Empleo de ayudas técnicas de amplificación en el aula:
Atención logopédica recibida:

3. DATOS REFERIDOS AL CONTEXTO FAMILIAR

Nombre del padre:	Edad:
Estudios:	Profesión:
Nombre de la madre:	Edad:
Estudios:	Profesión:
Nombre de hermano/s:	Edad:
Estudios:	Profesión:
Grado de participación de la familia en el contexto escolar:	

Estatus auditivo padre:
Estatus auditivo madre:
Estatus auditivo hermano/s (especificar cuántos y edades):
Existencia de otros familiares sordos (especificar parentesco):
Modalidad de comunicación empleada en el hogar:

APÉNDICE 2

TEST BREVE DE INTELIGENCIA NO VERBAL DE STOELTING (S-BIT)

ESCALA DE EVALUACIÓN DEL EXAMINADOR

Subtest 1: Figura Oculta (FG)

Regla de Parada: Detener el examen después de 6 errores acumulados

Materiales: Libro Caballete; Tarjetas de FG

Puntuación: 1 punto por cada respuesta correcta

Ítem	Descripción / Claves	Tarjeta	Puntuación
FG 1 _T	Limón sobre la marca	A	
	Camiseta de niño	B	
	Dos limones sobre la mesa	C	
FG 2	Cepillo en el suelo	A	
	Grifo	B	
	Planta cogida por un hombre	C	
FG 3	Sonrisa de niño	A	
	Zapato de niño afroamericano	B	
	Lazo del pelo de niña rubia	C	
FG 4	Gorro rosa de payaso	A	
	Delantal naranja de muñeca	B	
	Camiseta con cuadros de payaso	C	
FG 5	Casa al revés en el libro	A	
	Muñeca en lo alto de la cómoda	B	
	Rueda de la pata de la cama	C	
FG 6	Hojas de planta	A	
	Almohadilla de hombro para correa de guitarra	B	
	Pata de silla	C	
FG 7	Ola en el estanque	A	
	Bañador de hombre	B	
	Cuello de camisa de hombre	C	
FG 8	Barandilla en edificio rojo	A	
	Puerta de camión rojo y blanco	B	
	Abertura en cortinas naranja	C	
	Puerta de camión naranja	D	
	Fin de toldo	E	

Puntuación Directa en FG (Máx =26) →

T = En este ítem está indicado el entrenamiento

Subtest 2: Forma Completa (FC)**Regla de Parada:** Detener el examen después de 7 errores acumulados**Materiales:** Libro Caballete; Tarjetas de FC**Puntuación:** 1 punto por cada respuesta correcta

Ítem	Descripción / Claves	Tarjeta	Puntuación
FG 1 _T	Balón	A	
	Sol	B	
	Balón de playa	C	
FG 2	Oveja	A	
	Vaca	B	
	Caballo	C	
FG 3	Perro	A	
	Hombre	B	
	Regalo	C	

Ítem	Descripción / Claves	Rodee con un círculo la L del examinador R							
		1	2	3	4	5	6	7	
FC 4	Cajas de cajas				-	B	C	A	
FC 5	Flecha – arco – puntero				-	C	B	A	
FC 6	3, 4 y 5 trozos				B	-	A	C	
FC 7	4 formas – Parte A			A	B	-	-	C	
FC 8	4 formas – Parte B			B	C	A	-	-	
FC 9	“Mundos” de broma			-	A	-	C	B	
FC 10	Haciendo formas			-	-	B	A	C	

Puntuación Directa en FC (Máx =30) →

T = En este ítem está indicado el entrenamiento

Subtest 3: Orden Secuencial (SO)

Regla de Parada: Detener el examen después de 7 errores acumulados

Materiales: Libro Caballete; Tarjetas de SO

Puntuación: 1 punto por cada respuesta correcta

Ítem	Descripción / Claves	Rodee con un Círculo la Repuesta correcta L del examinador R							Puntuación
		1	2	3	4	5	6	7	
		SO 1	Gatito *[B]					A	
SO 2	Círculos				A	B	-	-	
SO 3	Sombra en el cuadrado			B	A	-	-	-	
SO 4	Sol y Nube	-	B	C	A	-	-	-	
SO 5	Círculos concéntricos (E)	-	C	A	F	B	D	-	
SO 6	Resplandor (C)	-	F	A	B	E	D	-	
SO 7	Segmentos de círculo (B)	-	D	F	C	E	A	-	
SO 8	Laberinto (A)	C	E	B	D	F	-	-	
SO 9	Dos líneas – movimiento (D)	B	C	A	E	F	-	-	
SO 10	Cuadrados y Círculos (F)	C	D	B	E	A	-	-	
SO 11	Lados y Espacios (C)	B	F	E	A	D	-	-	

Puntuación Directa en SO (Máx =43) →

T = En este ítem está indicado el entrenamiento
 *[] = las letras dentro de paréntesis indican las tarjetas de respuesta que son distractores para este ítem

Subtest 4: Modelos Repetidos (RP)**Regla de Parada:** Detener el examen después de 6 errores acumulados**Materiales:** Libro Caballete; Tarjetas de RP**Puntuación:** 1 punto por cada respuesta correcta

Ítem	Descripción / Claves	Rodee con un círculo la Respuesta correcta L del examinador R							Puntuación
		1	2	3	4	5	6	7	
RP 1 τ	Manzana Plátano *(C)	A	B	-	-	-	-	-	
RP 2	Modelo X O (B,D)	C	A	-	-	-	-	-	
RP 3	Coche Barco (B)	C	A	-	-	-	-	-	
RP 4	Modelo 0+- T+- (B,D)	A	C	-	-	-	-	-	
RP 5	Reloj, Diamantes (C,E)			D	B	A	-	-	
RP 6	Estrella, Asterisco,... (B)			A	D	C	E	-	
RP 7	Modelo S (A,B)				C	-	D	-	
RP 8	Modelos +00+ (C,D)				A	-	B	-	

Puntuación Directa en RP (Máx = 19) →

APÉNDICE 3

PPVT-III PEABODY

Hoja de anotación

Nombre y apellidos:			
Sexo:	Mujer	Varón	Ciudad:
Provincia:			
Centro:			
Idioma habitual:	Castellano	Otro: (especificar: extranjero o lengua española)	
Profesor:		Examinador:	
Razón de la evaluación		CÁLCULO DE LA EDAD CRONOLÓGICA	
Otras informaciones del examinando		Año	Día
		Fecha de la evaluación:	
		Fecha de nacimiento:	
		Edad cronológica:	

Puntuación directa
Puntuaciones transformadas
CI
Percentil
Eneatipo
Desarrollo
Edad equivalente

NÚMERO DE ERRORES				
Conjunto 1	Conjunto 5	Conjunto 9	Conjunto 13	
Conjunto 2	Conjunto 6	Conjunto 10	Conjunto 14	
Conjunto 3	Conjunto 7	Conjunto 11	Conjunto 15	
Conjunto 4	Conjunto 8	Conjunto 12	Conjunto 16	
Total de errores				

INTERVALOS DE CONFIANZA OPTATIVOS		
68% = +/- 5	90% = +/- 7	95% = +/- 9
CI	de	a
Percentil	de	a
Eneatipo	de	a

CÁLCULO DE LA PUNTUACIÓN DIRECTA		
Anote el número del elemento techo, es decir, el número del último elemento del conjunto techo. Reste a ese número el número total de errores cometidos por el examinando desde el conjunto base al conjunto techo. El resultado es la puntuación directa.		
Elemento techo	Total errores	Puntuación directa
-		=

1	2 años y medio – 3 años			4	6 – 7 años			7	10 – 11 años		
1. Escoba	2		E	37. Tronco	2		E	73. Palmera	1		E
2. Avión	1		E	38. Enorme	3		E	74. Depredador	3		E
3. Beber	3		E	39. Paracaídas	3		E	75. Embudo	2		E
4. Pala	4		E	40. Entregar	1		E	76. Repostar	2		E
5. Columpiarse	4		E	41. Globo	2		E	77. Ajustable	2		E
6. Lámpara	4		E	42. Calculadora	2		E	78. Roedor	3		E
7. Dinero	3		E	43. Gotear	4		E	79. Colisionar	1		E
8. Helicóptero	2		E	44. Colmenar	1		E	80. Termo	1		E
9. Valla	3		E	45. Lijar	2		E	81. Ártico	2		E
10. Llave	4		E	46. Estatua	4		E	82. Calcular	1		E
11. Tambor	3		E	47. Aterrorizada	1		E	83. Trillizos	4		E
12. Subir	1		E	48. Rectángulo	1		E	84. Contaminar	3		E
Total errores				Total errores				Total errores			
2	4 años			5	8 – 9 años			8	12 – 16 años		
13. Vaca	1		E	49. Marco	1		E	85. Ramo	4		E
14. Nadar	1		E	50. Equipaje	2		E	86. Oleaje	2		E
15. Vacío	1		E	51. Escritura	1		E	87. Salir	4		E
16. Excavar	2		E	52. Animar	1		E	88. Vaina	3		E
17. Granjero	3		E	53. Vehículo	4		E	89. Clasificar	1		E
18. Accidente	2		E	54. Abrillantar	1		E	90. Parra	1		E
19. Nido	3		E	55. Apio	1		E	91. Diseccionar	2		E
20. Lanzar	4		E	56. Óvalo	1		E	92. Planeador	3		E
21. Sobre	2		E	57. Hortaliza	3		E	93. Suculento	1		E
22. Castillo	2		E	58. Peludo	4		E	94. Pelicano	1		E
23. Medir	4		E	59. Premiar	3		E	95. Yate	4		E
24. Canguro	2		E	60. Cerebro	2		E	96. Acoger	3		E
Total errores				Total errores				Total errores			
3	5 años			6	8 – 9 años			9	12 – 16 años		
25. Fruta	1		E	61. Molestar	1		E	97. Arquero	2		E
26. Cadena	2		E	62. Lima	2		E	98. Mamífero	2		E
27. Cactus	3		E	63. Isla	2		E	99. Compositor	2		E
28. Puercoespín	1		E	64. Seleccionar	1		E	100. Oasis	1		E
29. Bostezar	2		E	65. Par	3		E	101. Cítrico	2		E
30. Cabra	4		E	66. Ángulo	1		E	102. Lubricar	1		E
31. Decorado	4		E	67. Reptil	2		E	103. Velocímetro	3		E
32. Zorro	3		E	68. Mandíbula	4		E	104. Brebaje	1		E
33. Garras	1		E	69. Acantilado	1		E	105. Izar	1		E
34. Discutir	1		E	70. Terror	3		E	106. Reprimenda	1		E
35. Astronauta	3		E	71. Dirigir	2		E	107. Porcelana	2		E
36. Serrar	4		E	72. Morsa	3		E	108. Cuantioso	2		E
Total errores				Total errores				Total errores			

10			13			16		
109.Barandilla	2	E	145.Hurtar	2	E	181.Friso	1	E
110.Brújula	3	E	146.Dromedario	2	E	182.Calibrador	4	E
111.Instruir	3	E	147.Encarcelar	1	E	183.Selénico	3	E
112.Carente	4	E	148.Bovino	2	E	184.Amarrida	2	E
113.Infinito	4	E	149.Estambre	3	E	185.Mielgo	1	E
114.Coreógrafo	1	E	150.Vestigio	2	E	186.Roturar	1	E
115.Confidencia	1	E	151.Preceptor	1	E	187.Conflagración	3	E
116.Cuña	3	E	152.Friccionar	2	E	188.Gravar	3	E
117.Équido	4	E	153.Mercantil	3	E	189.Nopal	2	E
118.Válvula	3	E	154.Ñu	1	E	190.Motilar	4	E
119.Cosechar	4	E	155.Zarpar	1	E	191.Bancal	3	E
120.Gemir	1	E	156.Amazona	3	E	192.Ósculo	2	E
Total errores			Total errores			Total errores		
11			14			ELEMENTOS DE COMIENZO		
121.Bobina	4	E	157.Filtrar	1	E			
122.Aislamiento	1	E	158.Pentágono	1	E			
123.Caballete	4	E	159.Avirozar	3	E			
124.Reflexión	2	E	160.Dársena	4	E			
125.Tapicería	4	E	161.Converger	1	E			
126.Artefacto	1	E	162.Receptáculo	1	E			
127.Acicalarse	2	E	163.Perforación	4	E			
128.Erudito	4	E	164.Vítreo	3	E			
129.Berlina	4	E	165.Remontar	3	E			
130.Fachada	1	E	166.Caducifolio	4	E			
131.Eslabones	4	E	167.Anegar	3	E			
132.Ficticio	1	E	168.Abrasivo	1	E			
Total errores			Total errores					
12 17 años o más			15					
133.Esférico	2	E	169.Palmípedo	4	E			
134.Primate	4	E	170.Cizalla	3	E			
135.Sosegado	3	E	171.Marsupial	4	E			
136.Reponer	3	E	172.Conífera	4	E			
137.Península	4	E	173.Temeraria	2	E			
138.Perpendicular	4	E	174.Entomólogo	2	E			
139.Diario	2	E	175.Balaustre	4	E			
140.Obelisco	4	E	176.Pecuniario	3	E			
141.Cavilar	2	E	177.Inocular	1	E			
142.Incandescente	4	E	178.Repujado	4	E			
143.Incisivo	2	E	179.Yantar	3	E			
144.Culinario	3	E	180.Paquidermo	1	E			
Total errores			Total errores					

APÉNDICE 4
TAREAS EMPLEADAS PARA EVALUAR
LA COMPRENSIÓN DE LA FALSA CREENCIA

1. TAREA DE CAMBIO DE LOCALIZACIÓN (BARON-COHEN, LESLIE y FRITH, 1985)

- Esta es María y este es Paco (se muestran).
- María tiene una caja (se coloca la caja delante de María) y Paco tiene una cesta (ídem).
- María tiene una bola (se muestra) y la pone en su caja (se coloca). Paco no tiene nada en su cesta (se muestra).
- María se va (sale por la puerta de la casa). Paco pone la bola en su cesta (se coloca la bola en la cesta).
- Ahora vuelve María (entra por la puerta). María quiere su bola.

Preguntas experimentales:

- 1) Señálame, ¿adónde va a buscar María su bola, a la cesta o a la caja?
- 2) ¿Por qué irá a buscarla allí?

Preguntas control:

- 3) Ahora, dime tú, ¿dónde está la bola realmente?
- 4) ¿Dónde puso María su bola al principio?
- 5) ¿Dónde ha guardado Paco su bola?
- 6) ¿Dónde estaba María cuando Paco la puso allí?
- 7) ¿Vio María cómo Paco la guardaba allí?

2. TAREA DEL RECIPIENTE QUE CONTIENE OTRA COSA (HOGREFE, WIMMER Y PERNER, 1986)

- Mira, aquí tengo una caja (le mostramos uno de los recipientes).
- ¿Qué crees tú que hay aquí dentro? (esperamos hasta que diga una respuesta acorde con el envoltorio).
- Pues no, mira aquí hay (mostramos lo que realmente tiene el recipiente).
- Ahora vendrá X (el nombre de un compañero suyo), le enseñaré a X esta caja (se vuelve a mostrar el mismo recipiente) y le preguntaré: “¿Qué hay aquí dentro?”.

Preguntas experimentales:

- 1) ¿Qué creará X (nombre del compañero) que hay dentro?
- 2) ¿Por qué creará eso?

Preguntas control:

- 3) ¿Qué hay en realidad en la caja?
- 4) ¿Ha visto X lo que hay aquí dentro?
- 5) ¿Recuerdas qué creías tú que había aquí dentro cuando te enseñé la caja?

3. TAREA O PARADIGMA DE LA VENTANA (NÚÑEZ, 1993)

- Esta es María y este es Paco (se muestran).
- María tiene una caja (se coloca la caja delante de María) y Paco tiene una cesta (ídem).
- María tiene una bola (se muestra) y la pone en su caja (se coloca). Paco no tiene nada en la cesta (se muestra).
- María se va (sale por la puerta de la casa). Paco pone la bola en su cesta (se coloca la bola en la cesta).
- María ve por la ventana cómo Paco cambia la bola de la caja a la cesta (se asoma a María por la ventana mientras se cambia la bola de forma que Paco no puede estar viendo a María), pero Paco no ve que María mira por la ventana.
- Ahora vuelve María (entra por la puerta). María quiere su bola.

Preguntas experimentales:

- 1) ¿Dónde cree Paco que irá María a buscar su bola?, ¿a la cesta o a la caja?
- 2) ¿Por qué cree eso Paco?

Preguntas control:

- 3) ¿Dónde cree María que está la bola?
- 4) ¿Ha visto María que Paco ponía la bola en su cesta?
- 5) ¿Ha visto Paco que María miraba por la ventana cuando él cambiaba la bola de la caja a la cesta?

APÉNDICE 5

TAREAS EMPLEADAS PARA EVALUAR LA COMPRENSIÓN DE LOS SENTIDOS NO LITERALES (HAPPÉ, 1994)

1. TAREA DE METÁFORA

Guillermo es un niño muy desordenado. Un día su madre entra en su habitación y está más desordenada que nunca. Hay ropa, juguetes y tebeos por todas partes. La madre de Guillermo le dice: “Esta habitación es una pocilga”.

Preguntas

1. ¿Es verdad lo que la madre de Guillermo dice?
2. ¿Por qué dice eso la madre de Guillermo?
3. ¿Cómo está la habitación de Guillermo?
4. ¿Es verdad que Guillermo tiene cerdos en su habitación?
5. Entonces, ¿por qué dice su madre que su habitación es una pocilga?

2. TAREA DE MENTIRA 1 (PERSUASIÓN)

Bruno siempre tiene hambre. Hoy en el colegio ponen su comida favorita: salchichas con patatas. Es un niño muy agonioso y le gustaría que le pusieran más salchichas que a los demás, aunque su madre le pondrá una comida estupenda cuando llegue a casa. Pero solo hay dos salchichas para cada niño. Cuando le toca a Bruno que le sirvan, dice: “!Oh, ¿podrían echarme cuatro salchichas?, porque no voy a tener nada que comer cuando llegue a casa...”.

Preguntas

1. ¿Es verdad lo que Bruno dice?
2. ¿Por qué lo dice?
3. ¿Cuántas salchichas hay para cada niño?
4. ¿Es verdad que Bruno no va a tener nada para comer cuando llegue a su casa?
5. Entonces, por qué dice Bruno: “!Oh, ¿podrían echarme cuatro salchichas?, porque no voy a tener nada que comer cuando llegue a casa...”.

3. TAREA DE MENTIRA 2 (MENTIRA PIADOSA)

Elena había estado todo el año esperando a que llegara la Navidad porque sabía que entonces podría pedirles a sus padres un conejito de regalo. Elena deseaba tener un conejo más que nada en el mundo. Por fin llegó el día de Navidad y Elena fue corriendo a desenvolver un gran paquete que le habían dado sus padres. Estaba segura de que había un conejito dentro de su jaula. Pero cuando lo abrió, delante de toda la familia, se encontró con que su regalo eran unos aburridos y viejos tomos de enciclopedia que Elena no quería para nada. Aun así, cuando sus padres le preguntaron si le había gustado el regalo, ella dijo: “Es maravilloso, gracias. Justo lo que yo quería”.

Preguntas

1. ¿Es verdad lo que dijo Elena?
2. ¿Por qué dijo eso a sus padres?
3. ¿Qué quería Elena para Navidad?
4. ¿Le gustó a Elena que le regalaran la enciclopedia?
5. Entonces, ¿por qué dijo: “Es maravilloso, gracias. Justo lo que yo quería”?

4. TAREA DE IRONÍA 1

La madre de Ana se ha pasado un buen rato preparando la comida favorita de la niña: pescado con patatas fritas. Pero cuando se la lleva, Ana está viendo la tele y ni siquiera la mira ni le da las gracias. La madre de Ana se enfada y dice: “¡Muy bien, muy bonito, a eso le llamo yo buena educación!”.

Preguntas

1. ¿Es verdad lo que dice la madre de Ana?
2. ¿Por qué dice eso la madre de Ana?
3. ¿Qué hace Ana cuando su madre le lleva la comida?
4. ¿Es verdad que Ana tiene buena educación?
5. Entonces, ¿por qué dice la madre de Ana: “¡Muy bien, muy bonito, a eso le llamo yo buena educación!”?

5. TAREA DE IRONÍA 2

Sara y Tomás van a ir hoy de campo. Ha sido idea de Tomás, dice que hoy va a hacer un día muy bueno para ir de campo. Pero justo cuando están sacando la comida empieza a llover y al rato están los dos empapados. Sara está enfadada. Dice: “¡Oh, sí, muy bien, un día muy bueno para ir de campo!”.

Preguntas

1. ¿Es verdad lo que dice Sara?
2. ¿Por qué dice eso?
3. ¿Qué ha pasado cuando los niños llegan al campo?
4. ¿Es verdad que hace un día muy bueno para ir de campo?
5. Entonces, ¿por qué dice Sara: “¡Oh, sí, muy bien, un día muy bueno para ir de campo!”?

