

Habilidades pragmática en pacientes con lesiones del hemiferio derecho:

La comprensión de diferentes formas de lenguaje no literal

Autor:

Sampedro, María Bárbara

Tutor:

Ferreres, Aldo

2015

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título Doctor de la Universidad de Buenos Aires en Letras.

Posgrado



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Filosofía y Letras

Tesis Doctoral

*Habilidades pragmáticas en pacientes con lesiones del hemisferio derecho:
la comprensión de diferentes formas de lenguaje no literal*

Doctoranda: Lic. María Bárbara Sampedro

Director de Tesis: Dr. Aldo Rodolfo Ferreres

Codirector de Tesis: Dr. Salvio Martín Menéndez

Diciembre de 2014

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer a la educación pública y gratuita del Estado argentino, por permitir que mi formación académica fuera una posibilidad y un hecho.

Agradezco a mi director, el Dr. Aldo Ferreres, por el apoyo y la orientación durante el desarrollo de mi tesis, por enseñarme a sobrellevar la incertidumbre y por fortalecer mis conocimientos así como mi personalidad.

A mi codirector, el Dr. Martín Menéndez, por su confianza en mi formación académica.

Agradezco también a la Dra. Valeria Abusamra, por haber dado el puntapié inicial de mi carrera, por haber sido siempre muy generosa conmigo y enriquecer continuamente mi desempeño. Por convencerme de que vale la pena. Por hacerlo desde el cariño.

Al Dr. Jorge Gurlekian por haberme brindado de manera totalmente desinteresada sus medios para llevar a cabo el análisis de los estímulos acústicos. Por su tiempo y su paciencia en la transmisión de conocimientos.

A Ingrid Díaz Espinosa por su colaboración en el análisis de los estímulos acústicos, por su dedicación y su mirada siempre atenta y precisa. Por su cariño y amistad entrañables.

A toda la Unidad de Neuropsicología del Hospital Interzonal General de Agudos “Eva Perón”, por el trabajo en equipo. A la Lic. Samanta Leiva, por su acompañamiento en la comprensión del desempeño de los pacientes. A la Lic. Daniela Andreotti, por permitirme completar la muestra de pacientes. Al Lic. Mario Squillace, por su asesoramiento en el análisis de los datos.

Agradezco a todos los participantes de los experimentos de esta tesis, por su tiempo y su predisposición. A los amigos y familiares que colaboraron incansablemente en la búsqueda de sujetos controles, por su interés, su ayuda y su compañía invaluable.

A las amigas que me dio este trabajo, Romina, Micaela y Andrea, por hacer que todo sea más ameno. Por su contención y su apoyo constantes, por su ayuda incondicional, por su insistencia, por comprenderme a pesar de todo.

Dedico esta tesis a toda mi familia, porque sus enseñanzas me constituyen por sobre todas las cosas. En especial, a mi papá, Guillermo, por haberme enseñado desde un profundo amor a entender lo fundamental. A mi mamá, Estela, por enseñarme a trabajar arduamente y a seguir, siempre seguir. A mis hermanos, Matías y Tomás, por enseñarme lo que por obediente no había aprendido. A mi compañero de vida, Rodrigo, por enseñarme a buscar el equilibrio. Y a mi sobrina, Luisina, por enseñarme a disfrutar.

ÍNDICE

PREFACIO	8
<i>PRIMERA PARTE: REVISIÓN TEÓRICA</i>	12
CAPÍTULO 1. Introducción	
1. Planteo del problema	13
2. Objetivos generales de la investigación	18
3. Objetivos específicos de la investigación	18
4. Hipótesis de la investigación	19
5. Importancia del estudio	20
6. Limitaciones del estudio	22
CAPÍTULO 2. Marco teórico	
1. Más allá del significado referencial. Aspectos semánticos y pragmáticos en la interpretación de un enunciado	24
1.1. Una definición difícil de esbozar: ¿Qué es la pragmática?	26
1.1.1. ¿Qué implican las habilidades pragmáticas?	29
1.2. Significado literal y no literal	31
2. Aspectos centrales en el abordaje del lenguaje no literal	34
2.1. Negación del significado proposicional	34
2.2. Hipótesis de procesamiento	36
2.3. Función social	40
3. Formas de lenguaje no literal	42
3.1. Ironía y sarcasmo	42
3.2. Metáforas	46
3.3. Actos de habla indirectos	49
4. Lenguaje y hemisferio derecho	52
4.1. Evaluación de las funciones específicas del hemisferio derecho	53
4.2. Componentes del lenguaje afectados por lesión cerebral derecha	54
4.2.1. Incidencia de los déficits del componente pragmático por lesión cerebral derecha	57

5. Neuropsicología y lenguaje: una perspectiva neuro-psicolingüística en el estudio de las habilidades pragmáticas	61
5.1. Neuropsicología y pragmática: pragmática cognitiva y neuropragmática	62
6. Déficits cognitivos con implicancias en el desempeño pragmático	64
6.1. Inferencia social deficitaria	65
6.2. Disfunción ejecutiva	67

SEGUNDA PARTE: INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL 70

CAPÍTULO 3. Metodología

1. Investigación experimental en psicolingüística	71
2. Diseño y tipo de estudio	74
3. Participantes	75
4. Materiales: elaboración, selección y traducción	77
4.1. Pruebas de lenguaje no literal o pruebas específicas	77
4.1.1. Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas	78
4.1.2. Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia	84
4.1.3. Interpretación de Metáforas	87
4.1.4. Interpretación de Actos de Habla Indirectos	89
4.2. Pruebas de habilidades de Teoría de la Mente	91
4.3. Pruebas de habilidades cognitivas generales (Funciones Ejecutivas)	96
5. Procedimientos	104
5.1. Conformación final de la muestra	104
5.2. Administración de las pruebas	107
5.3. Análisis de datos y procesamiento estadístico	108

CAPÍTULO 4. Resultados

PRIMERA PARTE. RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS PARA EL AJUSTE Y CONTROL DE LAS PRUEBAS	112
1. Resultados del análisis de los estímulos de las pruebas de lenguaje no literal	112
1.1. Prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas	112
1.1.1. Estudio de ajuste de la prueba	112

1.1.2. Rendimiento en las dos partes de la prueba	114
1.2. Prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia	115
1.2.1. Estudio acústico	115
1.2.1.1. Análisis espectrográfico	116
1.2.2. Análisis perceptual	123
1.2.3. Rendimiento en las dos partes de la prueba	126
1.3. Prueba de Interpretación de Metáforas	127
1.3.1. Juicio experto	127
1.3.2. Percepción de frecuencia de uso	132
1.4. Prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos	134
1.4.1. Juicio experto	135
<i>Resumen y conclusiones parciales</i>	140
SEGUNDA PARTE. ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO DE LOS PARTICIPANTES EN LAS PRUEBAS ADMINISTRADAS	142
1. Rendimiento de los tres grupos en pruebas de lenguaje no literal	142
1.1. Prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas	142
1.1.1. Diferencias entre grupos	144
1.1.1.1. Pacientes LHD vs. sujetos controles	144
1.1.1.2. Pacientes LHD vs. pacientes LHI	145
1.1.2. Efecto del tipo de estímulo y tipo de pregunta en pacientes LHD y LHI	146
1.1.3. Tipos de errores	146
1.2. Prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia	151
1.2.1. Diferencias entre grupos	152
1.2.1.1. Pacientes LHD vs. sujetos controles	152
1.2.1.2. Pacientes LHD vs. pacientes LHI	153
1.2.2. Efecto del tipo de estímulo en los grupos de pacientes	153
1.2.3. Tipos de errores	154
1.3. Prueba de Interpretación de Metáforas	157
1.3.1. Diferencias entre grupos	158

1.3.1.1. Pacientes LHD vs. sujetos controles	158
1.3.1.2. Pacientes LHD vs. pacientes LHI	159
1.3.2. Efecto del tipo de estímulo y de la modalidad de respuesta en los grupos de pacientes	159
1.3.3. Tipos de errores	160
1.4. Prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos	164
1.4.1. Diferencias entre grupos	165
1.4.1.1. Pacientes LHD vs. sujetos controles	165
1.4.1.2. Pacientes LHD vs. pacientes LHI	165
1.4.2. Efecto del tipo de estímulo y de la modalidad de respuesta en los grupos de pacientes	166
1.4.3. Tipos de errores	166
1.5. Desempeño del grupo LHD a través de las cuatro pruebas que evalúan lenguaje no literal	170
2. Rendimiento de pacientes LHD en pruebas de habilidades cognitivas generales	173
2.1. Rendimiento de pacientes LHD en pruebas de habilidades de Teoría de la Mente	173
2.2. Rendimiento de pacientes LHD en pruebas que evalúan Funciones Ejecutivas	177
2.3. Asociaciones entre el rendimiento en pruebas de lenguaje no literal y en pruebas de habilidades cognitivas generales	183
2.3.1. Lenguaje no literal y Teoría de la Mente	183
2.3.2. Lenguaje no literal y Funciones Ejecutivas	186
3. Relación entre el rendimiento de los pacientes LHD y la localización de su lesión	187
<i>Resumen y conclusiones parciales</i>	189
CAPÍTULO 5. Discusión y conclusiones	
1. Discusión y conclusiones	194
2. Consideraciones finales	212
3. Proyecciones futuras	213
REFERENCIAS	216

APÉNDICES	231
A) Pruebas de lenguaje no literal	232
Apéndice A.1. Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas	232
Apéndice A.2. Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia	248
Apéndice A.3. Interpretación de Metáforas. Protocolo MEC	251
Apéndice A.4. Interpretación de Actos de Habla Indirectos. Protocolo MEC	255
B) Pruebas de Teoría de la Mente	260
Apéndice B.1. Faces test	260
Apéndice B.2. Sally y Anne. Falsas creencias	271
Apéndice B.3. Faux pas	275
C) Pruebas de Funciones Ejecutivas	287
Apéndice C.1. Subpruebas de Span de dígitos directo e inverso	287
Apéndice C.2. Trail Making Test	288
Apéndice C.3. Test de Stroop	292
Apéndice C.4. Test de Hayling	296
Apéndice C.5. Wisconsin Card Sorting Test	299

PREFACIO

Esta tesis abordará el estudio de una problemática de incumbencia tanto para la lingüística, como para la psicología y la clínica de las alteraciones del lenguaje, dado que se centra en el análisis de algunos de los déficits de la comunicación verbal que pueden adquirirse por una lesión cerebral del hemisferio derecho. Muchos de estos déficits son considerados ‘sutiles’, debido a las dificultades que se presentan para visibilizarlos. Dicha denominación no resulta adecuada, ya que se trata de déficits con alto impacto en la vida cotidiana de las personas. Esta situación hace necesario su estudio de manera pormenorizada y sustentada en los datos y marcos teóricos adecuados.

Estudiaremos los procesos mentales que intervienen en la comprensión de algunas formas no literales del lenguaje que nos permiten dar a conocer nuestras intenciones sin hacerlo de manera explícita, al mismo tiempo que nos brindan la posibilidad de enriquecer los actos comunicativos en los que, en tanto sujetos sociales, nos vemos involucrados. Este estudio se llevará a cabo desde una perspectiva neuro y psicolingüística. Dichas disciplinas estudian los procesos mentales involucrados en la adquisición, percepción y producción del lenguaje y se sirven de las evidencias del procesamiento lingüístico de sujetos con y sin déficits (Caplan, 1987). De esta manera, el análisis del desempeño en la comprensión de formas de lenguaje no literal de sujetos que sufrieron una lesión cerebral derecha permitirá extraer conclusiones de cómo sería el procesamiento normal a partir de observar sus fallas y dificultades.

En este sentido, esta tesis es fundamentalmente un producto de la interdisciplinariedad a la que los avances científicos y sociales se dirigen día a día. Entre el abanico de posibilidades de objetos de estudio que presenta este ámbito de investigación, se focalizó en las siguientes formas de lenguaje no literal: las ironías, los sarcasmos, las metáforas y los actos de habla indirectos. Si bien el lenguaje no literal no se agota en estas formas, son muy representativas y permiten superar algunos de los principales desafíos metodológicos que impone la disciplina. Aunque estas formas de lenguaje son altamente dependientes del contexto de uso, no presentan inconvenientes para ser sistematizadas con la finalidad de poder investigarlas abordando la mayor cantidad de aspectos intervinientes. A la vez, su estudio remite a los fundamentos generales que sustentan el lenguaje no literal en sí mismo y permite, además, profundizar su análisis en instancias futuras.

El propósito último de esta tesis es brindar información detallada sobre los procesos subyacentes a la comprensión de algunas formas de lenguaje no literal a través del aporte de los conocimientos alcanzados en investigaciones recientes, de manera que dicha información pueda ser utilizada para la elaboración de intervenciones terapéuticas que persigan el mejoramiento de la inserción social de los pacientes que sufren de alguna patología que pueda interferir en la comprensión de la dimensión pragmática de la comunicación verbal, específicamente de los pacientes lesionados del hemisferio derecho.

La tesis consta de cinco capítulos que se organizan del siguiente modo:

En el capítulo 1, se plantea la problemática que motivó la tesis: las dificultades de comprensión de formas de lenguaje no literal que suelen presentar los pacientes lesionados del hemisferio derecho. Históricamente, el hemisferio derecho fue considerado residual en el procesamiento del lenguaje; sin embargo, la presencia de una comunicación verbal deficitaria en pacientes con lesión cerebral derecha obligó a revisar esta concepción (Joanette y Goulet, 1994; Myers, 1999; Tompkins, 1995). Desde las últimas décadas del siglo pasado, diversos estudios asignaron un rol activo al hemisferio derecho en el procesamiento lingüístico y, más específicamente, en el procesamiento discursivo y pragmático. Estos indicaron que un desempeño comunicativo adecuado depende de la cooperación de múltiples áreas cerebrales organizadas en una red de procesamiento en la que cada componente realiza un aporte específico a la vez que contribuye con el procesamiento general (Brady, Armstrong y Mackenzie, 2006; Cutica, Bucciarelli y Bara, 2006; Shamay-Tsoory, Tomer y Aharon-Peretz, 2005). De esta manera, se hace necesario el estudio de los procesos de la comunicación verbal que dependen del hemisferio derecho. En este capítulo, se presentan, además, los objetivos generales y específicos de este estudio y las hipótesis que dieron origen a esta tesis, así como también sus potenciales aportes y proyecciones.

En el capítulo 2, se describen los modelos y aspectos teóricos en los que se basa esta investigación. Un objeto tan complejo como lo son las formas de lenguaje en uso se ciñe a especificidades lingüísticas particulares que habilitan la no literalidad de un enunciado y que deben ser especialmente consideradas. En primer lugar, se presenta un recorrido por las definiciones que se han intentado dar para circunscribir el ámbito

al que se refiere la pragmática (Gibbs, 1999; Grice, 1975; Levinson, 1989; Sperber y Wilson, 1986). Se observan sus diferencias y similitudes con otras disciplinas que también tienen como objeto de estudio el significado de las emisiones que producen los hablantes (i.e. semántica). Posteriormente, se señalan los aspectos que caracterizan a las formas de lenguaje no literal en general, tales como su procesamiento, la carga inferencial que implican, la relación con el significado literal y su función social, y, además, se precisan las formas estudiadas en esta investigación en particular. De esta manera, se describen las características definitorias, la constitución formal y las particularidades de procesamiento de las ironías, los sarcasmos, las metáforas y los actos de habla indirectos. Por otra parte, se realiza una descripción de los componentes del lenguaje que pueden verse afectados por lesión en el hemisferio derecho: prosodia, semántica léxica, discurso y pragmática (Joanette et al., 2008; Lindell, 2006). Se describen los déficits por alteración de cada componente y se focaliza en la incidencia de los déficits de las habilidades pragmáticas. En este marco, se esbozan los aportes que la neuropsicología cognitiva (Ellis y Young, 1992) y la neuropragmática (Bara, 2005; Bara, Bucciarelli y Geminiani, 2000; Bara y Tirassa, 2000) brindan al estudio de las dificultades pragmáticas de los pacientes lesionados derechos y se exponen dos hipótesis reportadas en la bibliografía como posibles explicaciones de dichos déficits: la hipótesis de habilidades inferenciales de Teoría de la Mente deficitarias y la hipótesis de la disfunción ejecutiva (Martin y McDonald, 2003).

En el capítulo 3, se plantean algunas dificultades a las que se debe enfrentar la investigación experimental en psicolingüística. Luego, se describe el tipo de estudio que caracterizó esta investigación, así como los participantes que conformaron la muestra, los materiales con los que se trabajó y los procedimientos empleados para llevar a cabo la investigación. En particular, se especifican los criterios de inclusión de los sujetos que conforman los tres grupos de la muestra: grupo de lesionados derechos, grupo control sin lesión y grupo de lesionados izquierdos. Asimismo, se detalla el proceso de selección, traducción y/o elaboración de las pruebas utilizadas en esta investigación. Para evaluar la comprensión de formas de lenguaje no literal se utilizaron cuatro pruebas, dos de las cuales fueron especialmente diseñadas. Además, se seleccionaron tres pruebas para evaluar las habilidades de Teoría de la Mente y cinco para evaluar Funciones Ejecutivas en el grupo de pacientes lesionados derechos.

En ambos casos se consideraron las pruebas generalmente empleadas en las evaluaciones neuropsicológicas.

En el capítulo 4 se exponen los resultados obtenidos. Por un lado, se describen los resultados hallados al analizar de manera detallada la estructura interna de las cuatro pruebas utilizadas para evaluar la comprensión de formas de lenguaje no literal. Por otro lado, se detallan los resultados del rendimiento de los tres grupos estudiados en las pruebas de comprensión de lenguaje no literal. Se analizan sus similitudes y diferencias, tanto cuantitativa como cualitativamente. Además, se refiere el rendimiento del grupo de pacientes lesionados derechos en las pruebas que evalúan habilidades de Teoría de la Mente y Funciones Ejecutivas y se analiza su relación con el rendimiento de este grupo en las pruebas de comprensión de lenguaje no literal.

Por último, en el capítulo 5, se exponen las conclusiones que se derivan de esta investigación, se resaltan los hallazgos principales de esta tesis y se plantean posibles futuras líneas de trabajo

Siguiendo las palabras de Albert Einstein en su ensayo “El mundo como yo lo veo”, esta tesis espera avanzar en la búsqueda de respuestas a los principales interrogantes que circundan en torno a las dificultades que los pacientes lesionados derechos deben enfrentar en su comunicación cotidiana, a la vez que arrojar nuevas inquietudes que se materialicen en el surgimiento de próximas investigaciones:

“La experiencia más hermosa que podemos tener es el misterio. Es la emoción fundamental que se encuentra en la cuna del verdadero arte y de la verdadera ciencia. Quien no lo conozca y no se pregunte por ello, no se maravilla, está como muerto y sus ojos están oscurecidos.”.

PRIMERA PARTE:
REVISIÓN TEÓRICA

CAPÍTULO 1. Introducción

1. Planteo del problema

Las diferencias de significado que puede conllevar la misma oración expresada en diferentes contextos de realización son asimiladas por la enunciación efectiva de dicha oración. Una oración puede definirse como una abstracción teórica que se caracteriza por tener una estructura sintáctica más o menos fija y un contenido semántico o proposicional. Un enunciado se diferencia de una oración en tanto que incluye el aspecto realizativo de la misma. Es decir, el enunciado es el uso efectivo o la realización de la oración. El significado de una oración puede diferir del significado de un enunciado con idéntica estructura sintáctica y composición semántica y léxica, dado que en el acto de la enunciación el hablante expresa además de un significado proposicional una intención, que puede sugerir, entre otras cuestiones, que el enunciado deba interpretarse en un sentido no literal. Esta diferenciación entre constructos de la lengua resulta de fundamental importancia tanto en lo teórico, como en lo metodológico y práctico, debido a que en la comunicación de la vida cotidiana los hablantes deben efectivamente poner en marcha sus habilidades pragmáticas en la producción e interpretación de enunciados. De este modo, el estudio de la comprensión de los enunciados en situaciones determinadas no puede darse sino atendiendo a la actuación¹ de los hablantes y a las habilidades cognitivas involucradas en la realización de dicha tarea.

Las habilidades pragmáticas están especialmente implicadas en la producción e interpretación de distintas formas de lenguaje no literal en las que el contenido explícito o literal del mensaje no coincide con la intención comunicativa. Estas habilidades son fundamentales para alcanzar el verdadero significado de un mensaje sarcástico o humorístico, el sentido de un acto de habla indirecto o para ajustar el contenido y la forma de un mensaje al saber compartido entre los interlocutores. En lo cotidiano, estas formas de lenguaje son muy frecuentes y productivas ya que por reglas de cortesía o lo que algunos pragmatistas han denominado *cuidado de la*

¹ En este trabajo, hacemos uso del término *actuación* en el sentido chomskyano, como el uso real de la lengua en situaciones concretas, reflejo parcial y no especular del conocimiento que el hablante tiene de su lengua (i.e. la competencia del hablante) (Chomsky, 1965).

imagen (Brown y Levinson, 1987; Goffman, 1967) no es habitual expresar una intención comunicativa de manera explícita.

Históricamente, se consideró el hemisferio izquierdo como responsable casi exclusivo del procesamiento lingüístico y el hemisferio derecho fue en principio considerado un hemisferio subordinado o menor en dicha actividad. El hecho de que las evidencias que presentaban las investigaciones sobre el hemisferio izquierdo resultaran contundentes y relativamente fáciles de comprobar empíricamente hizo que el estudio del rol del hemisferio derecho fuera relegado durante mucho tiempo.

Los primeros estudios sobre asociaciones entre bases neurales y lenguaje se remontan a mediados del siglo XIX, con los aportes de Paul Broca (1865) quien formula la hipótesis según la cual el hemisferio que rige la mano dominante (i.e. el hemisferio contralateral) rige también el lenguaje. Así, el lenguaje de todos los hablantes diestros, que son la mayoría de la población, estaría regido por el hemisferio izquierdo en tanto que los zurdos tendrían recepción del hemisferio derecho, aunque la evidencia de una pequeña proporción de personas zurdas con afasia y lesión en el hemisferio izquierdo cuestiona la universalidad de este postulado (Benson y Ardila, 1996; Joannette, 1989).

La preocupación por el hemisferio derecho y la consideración de un posible rol en el lenguaje se remonta a los trabajos de Hughlings Jackson (1915) quien propuso que si bien el hemisferio izquierdo es el predominante, el hemisferio derecho es necesario para organizar los aspectos más automáticos, menos conscientes y menos proposicionales del lenguaje. Posteriormente, hacia la década del 30, se postuló que el hemisferio derecho no era pasivo, sino que intervenía de manera fundamental en procesamientos complejos (como capacidades visuo-espaciales, orientación, ubicación espacial, conciencia, capacidad musical, entre otras) (Springer y Deutsch, 1981). A pesar de estos avances, hubo que esperar hasta mediados del siglo XX a que surgieran estudios a partir de observaciones clínicas muy puntuales. En ese entonces, Eisenson (1959) estudió sujetos diestros con lesión en el hemisferio derecho que mostraban alteraciones lingüísticas que en ese momento consideraron *sutiles*. Rápidamente, sus estudios fueron avalados por Weinstein (1964) y Critchley (1962), quienes aportaron evidencia a favor de la idea de que algunos aspectos del lenguaje resultan afectados como consecuencia de una lesión en el hemisferio derecho. Además, los estudios de pacientes con cerebro dividido generaron un interés creciente

en este sentido (Gazzaniga, 1983; Sperry y Gazzaniga, 1967). De todos modos, estos hallazgos resultaban poco compatibles con los enfoques clínicos de la época y carecían de un marco teórico adecuado para describir de manera completa los efectos que una lesión en el hemisferio derecho producía sobre el lenguaje.

Hacia fines del siglo XX (especialmente desde la década del '70 en adelante), la confluencia de estudios neurobiológicos (estudios con imágenes funcionales, descripción de funciones de cada hemisferio en general), del desarrollo de marcos teóricos (pragmática cognitiva, neuropragmática), el avance e interacción entre ciertas disciplinas (neuropsicología cognitiva, neurociencia cognitiva social) y de estudios lingüísticos en general (consideración de la pragmática y de la comunicación verbal como componentes del lenguaje) contribuyó a que se profundizara en el rol que el hemisferio derecho cumple en el procesamiento del lenguaje. A partir de estos aportes, cambia la visión que se había establecido y se comienza a considerar que el hemisferio derecho no es subsidiario en dicho procesamiento sino que cumple un rol fundamental en la regulación del lenguaje en uso. El hecho de que un hemisferio tenga una capacidad superior para un procesamiento dado, no implica que el otro hemisferio tenga una contribución nula al mismo ni que no pueda tener una contribución fundamental en otro procesamiento relacionado con el lenguaje. Por ejemplo, aunque el hemisferio izquierdo es dominante para el procesamiento fonológico segmental, el hemisferio derecho contribuye cuando las tareas de procesamiento fonológico son muy demandantes y a su vez tiene un rol dominante en el procesamiento de la prosodia. Hoy se considera que, lejos de ser un hemisferio subordinado, el hemisferio derecho desempeña un papel esencial en la conducta humana interviniendo, entre otros dominios, en la regulación de la dimensión pragmática de la comunicación verbal.

A partir de la década del '90 comenzaron a desarrollarse en profundidad la pragmática cognitiva y la neuropragmática. La pragmática cognitiva sostiene que la comunicación humana involucra una serie de sistemas cognitivos que deben ser estudiados tanto en lo teórico como en lo empírico (Bara, 1999). La neuropragmática se desarrolla en el marco de la neuropsicología cognitiva y toma de esta el supuesto fundamental de que todas las funciones psicológicas complejas dependen de la actividad de múltiples áreas cerebrales (derechas e izquierdas) y que cada una de ellas hace una contribución específica al tiempo que trabaja de manera concertada con el

resto en una red neural (Bara, 2005; Bara, Bucciarelli y Geminiani, 2000; Brady, Armstrong y Mackenzie, 2006; Cutica, Bucciarelli y Bara, 2006; Shamay-Tsoory et al., 2005). La neuropragmática supone sistemas neurales además de sistemas cognitivos, ya que estudia cómo el cerebro y la mente usan el lenguaje y cómo producen y comprenden comportamiento pragmático verbal, tanto en sujetos normales como lesionados (Stemmer y Schönle, 2000). Desde esta perspectiva, la comunicación es considerada como una secuencia de estados mentales que dos o más interlocutores comprenden y planean intencionalmente durante el acto comunicativo (Bara y Tirassa, 2000).

El hemisferio derecho es uno de los principales focos de interés de la neuropragmática debido a que varios estudios han estimado que aproximadamente un 50% de los pacientes con lesiones en el hemisferio derecho presentan alteraciones de los aspectos pragmáticos de la comunicación verbal (Côté et al., 2007; Joannette, Goulet y Daoust, 1990). Las mismas producen una importante discapacidad, sin embargo, aún no son suficientes los estudios que han abordado la incidencia de las alteraciones de la comunicación y de los posibles perfiles clínicos en pacientes con lesiones del hemisferio derecho. Como ocurre en las afasias, los patrones clínicos de las alteraciones en los lesionados derechos muestran heterogeneidad y hay una importante variación en las características de los déficits que pueden adquirir. Algunos trabajos han propuesto que las lesiones del hemisferio derecho afectan cuatro componentes esenciales para la comunicación: prosodia, semántica léxica, discurso y pragmática (Joannette et al., 2008; Lindell, 2006). No todos los componentes se ven alterados en todos los pacientes ni de igual manera. En algunos casos, solo uno de los componentes se ve afectado; en otros, la alteración puede alcanzar más de un componente. A su vez, los componentes presentan ciertas superposiciones. Por ejemplo, la interpretación de enunciados metafóricos se corresponde tanto con el componente referido a la semántica léxica (por la interpretación del significado de palabras que connotan más de un sentido), como con el componente de la pragmática (por la identificación de la intencionalidad de transmitir un significado no literal). El componente pragmático es uno de los más heterogéneos, ya que refiere tanto a los aspectos implicados en el discurso conversacional (tópicos, turnos de habla, contacto visual, tasa de habla, adecuación, hilo discursivo, etc.) como a la interpretación de significados no literales. En lo relativo a las alteraciones pragmáticas, las características de estos pacientes se relacionan principalmente con el incumplimiento

del principio de cooperación que regula la conversación, con dificultades para adaptar sus mensajes al interlocutor y al contexto situacional y para la comprensión de enunciados indirectos en los que la intención no está explícitamente mencionada y su comprensión requiere ir más allá del significado literal, a la vez que depende del uso de conocimientos personales y del contexto.

Los lesionados del hemisferio derecho constituyen una buena evidencia de que en el uso efectivo del lenguaje en la comunicación cotidiana, la conservación de los niveles básicos del lenguaje (i.e. fonología, morfología, sintaxis) es una condición necesaria, aunque no suficiente para que la comunicación sea efectiva. Se necesita, por ejemplo, conocimiento de uso social del lenguaje, interpretación de significados no literales, conocimiento de la adecuación del uso de determinado tipo de acto de habla en cada situación contextual específica, entre otros. Así, los lesionados del hemisferio derecho conservan las habilidades lingüísticas básicas pero tienen serias dificultades en las habilidades de alto orden, necesarias para poner en marcha los mecanismos de comunicación y adaptarse a contextos específicos. Podría decirse que estos pacientes hablan bien pero comunican mal, a la inversa de los pacientes afásicos que hablan mal pero logran comunicarse mejor. Mientras que el lesionado del hemisferio izquierdo constituye el modelo para estudiar los componentes básicos del lenguaje, ya que los daños que sufre alteran el conocimiento estructural de la lengua, el lesionado derecho es el modelo prototípico para el estudio de déficits pragmáticos, dado que sufren alteraciones en el conocimiento de las reglas de uso del lenguaje.

En esta tesis nos proponemos estudiar los déficits pragmáticos de los pacientes lesionados derechos, centrándonos específicamente en la interpretación de significados no literales. En este sentido, consideraremos a la pragmática en términos de Gibbs (1999), como la disciplina que estudia las habilidades lingüísticas y extralingüísticas que permiten a un individuo comprender y/o expresar intenciones comunicativas en un contexto situacional específico, es decir, no solo el uso del lenguaje sino también la comprensión de intenciones comunicativas. Desde este punto de vista, se puede decir que un hablante tiene la intención de producir un determinado efecto sobre el oyente y espera que el oyente lo reconozca. El reconocimiento de la intención, entre otras cosas, es lo que asegura que la comunicación sea posible. Así, comprender lo que otra persona enuncia supone mucho más que conocer el

significado literal de las palabras y las relaciones que estas puedan establecer entre sí. Procesar lenguaje, y más específicamente comunicarnos, implica entender la relación sistemática que se produce entre lo que queremos decir y lo que de hecho decimos, entre lo dicho y lo no dicho, entre lo explícito y lo implícito (Abusamra, 2008).

2. Objetivos generales de la investigación

Los objetivos generales de esta investigación fueron:

- 1) Contribuir al estudio de las alteraciones pragmáticas que pueden aparecer como consecuencia de una lesión en el hemisferio derecho.
- 2) Aportar al conocimiento del papel del hemisferio derecho como regulador de la dimensión pragmática de la comunicación verbal.
- 3) Estudiar la relación entre dichas alteraciones y los déficits en las habilidades cognitivas que pudieran estar en su origen.
- 4) Contribuir a mejorar la asistencia de pacientes lesionados derechos a partir de una mejor comprensión del funcionamiento comunicativo y un análisis más preciso de los déficits, que faciliten el desarrollo de técnicas y estrategias de intervención.

3. Objetivos específicos de la investigación

Como objetivos específicos nos propusimos:

- 1) Estudiar el rendimiento de pacientes lesionados del hemisferio derecho en tareas de comprensión de cuatro formas de lenguaje no literal: ironías, sarcasmos, metáforas y actos de habla indirectos.
- 2) Describir el rendimiento de pacientes lesionados del hemisferio izquierdo, con afasia leve y comprensión auditiva conservada, en las mismas tareas.
- 3) Analizar diferencias y/o similitudes cuantitativas y cualitativas entre el desempeño de los pacientes con lesión en el hemisferio derecho y el desempeño de los pacientes con lesión en el hemisferio izquierdo.
- 4) Observar el rendimiento de los pacientes con lesión del hemisferio derecho en tareas que evalúan habilidades de Teoría de la Mente y habilidades cognitivas más básicas como Funciones Ejecutivas (flexibilidad mental, inhibición), atención y memoria verbal.
- 5) Identificar posibles asociaciones entre el rendimiento en las tareas de comprensión de lenguaje no literal y el rendimiento en pruebas neuropsicológicas que evalúan habilidades mentalistas y habilidades cognitivas básicas.

4. Hipótesis de la investigación

A partir de los objetivos planteados anteriormente y sobre la base de los siguientes supuestos de base:

1. Las habilidades pragmáticas están especialmente implicadas en la producción y comprensión de distintas formas de lenguaje no literal en las que el contenido explícito o literal del mensaje no coincide con la intención comunicativa.
2. Las alteraciones de la comunicación y de las habilidades pragmáticas evidencian un cuadro muy diferente al clásicamente conocido como afasia (cuadro casi siempre producido por una lesión del hemisferio izquierdo) que afecta los niveles básicos del lenguaje (i.e. fonología, morfología y sintaxis).
3. El hemisferio derecho tiene un rol fundamental en la regulación pragmática de la comunicación verbal.
4. Las alteraciones de la comunicación verbal resultantes de una lesión en el hemisferio derecho no son detectadas por las baterías que evalúan alteraciones de aspectos formales del lenguaje, lo que hace necesario desarrollar nuevos instrumentos especialmente orientados a la evaluación de los aspectos pragmáticos del lenguaje.

Nos planteamos las siguientes hipótesis generales:

1. Los pacientes lesionados derechos mostrarán un rendimiento deficitario en relación con sujetos controles (sin lesión cerebral) en pruebas de comprensión de formas de lenguaje no literal, aun cuando los niveles lingüísticos elementales de los pacientes se encuentran preservados.
2. Respecto de pacientes con lesión en el hemisferio izquierdo, afasia leve y comprensión auditiva conservada, los pacientes lesionados derechos presentarán en las mismas pruebas peor rendimiento y/o diferente tipo de error, aun cuando en los pacientes afásicos los niveles básicos del lenguaje puedan verse alterados.
3. Los pacientes lesionados derechos presentarán diferente tipo de desempeño en las tareas de comprensión de algunas formas de lenguaje no literal.
4. Los déficits de los pacientes lesionados derechos en la comprensión de estas formas del lenguaje podrán estar asociados con déficits de habilidades de Teoría de la Mente y habilidades cognitivas más básicas.

Y las siguientes hipótesis particulares:

1. El rendimiento de pacientes lesionados derechos en la comprensión de distintas formas de lenguaje no literal variará de acuerdo con la complejidad de los estímulos:
 - a. El rendimiento en las formas de lenguaje no literal cuyo procesamiento implica menor carga inferencial será mejor que en las formas que requieran mayor carga.
 - b. En la comprensión de sarcasmos e ironías el desempeño de pacientes lesionados derechos será mejor cuando los estímulos presenten información contextual y prosódica que cuando solo presenten información prosódica.
2. El rendimiento de los pacientes con lesión en el hemisferio izquierdo en pruebas que evalúan lenguaje no literal será superior al de los lesionados derechos aunque no completamente normal, debido a que sus dificultades en los niveles básicos del lenguaje afectan la producción de las respuestas.
3. Para el procesamiento óptimo de formas de lenguaje no literal es necesario que diferentes habilidades cognitivas generales estén indemnes. De este modo:
 - a. Las dificultades en la detección de los elementos contextuales de una situación social o del estado mental de un sujeto podrán afectar la interpretación de la intencionalidad.
 - b. Las dificultades de los pacientes lesionados derechos podrán deberse a dificultades en la habilidad más general de inhibir material verbal inadecuado y/o una flexibilidad mental reducida por efectos de la misma lesión cerebral.

5. Importancia del estudio

El estudio de las alteraciones pragmáticas que sufren las personas con una lesión en el hemisferio derecho resulta de gran importancia por varias cuestiones. Por un lado, un mayor conocimiento de estas alteraciones puede contribuir a un mejoramiento de la detección de los déficits de estos pacientes. Esto conlleva un gran impacto clínico, ya que generalmente esos déficits no son detectables con facilidad y no son percibidos con las pruebas de evaluación de afasias, lo que genera que estos pacientes suelen resultar negligidos o subdiagnosticados en los servicios de los hospitales. Además, la detección de estas dificultades contribuye a la comprensión de la situación que viven estos pacientes, ya que la incapacidad o dificultad de comunicarse de manera adecuada hace que resulte muy afectada su reinserción social. Y si bien los déficits pragmáticos son heterogéneos en estos pacientes y específicos

en cada caso, las dificultades de sociabilización que conllevan son generales. Además, aunque no todos los lesionados derechos muestran alteraciones de la comunicación verbal, el porcentaje de pacientes afectados es muy alto (50%, porcentaje similar al de los lesionados del hemisferio izquierdo que sufren trastornos del lenguaje –afasias-: Joannette, Goulet y Hannequin, 1990).

Por otro lado, este estudio tiene importancia teórica, ya que contribuye a una mejor comprensión del procesamiento del nivel pragmático. La gran mayoría de los pacientes que ven afectadas sus habilidades de comunicación verbal posee fundamentalmente alteraciones pragmáticas, ya que este es un componente del lenguaje que se relaciona con los otros tres componentes generalmente afectados por este tipo de lesión (prosodia, semántica léxica, discurso). Sin embargo, los estudios de pragmática en pacientes con lesión en el hemisferio derecho han sido los más tardíos, debido a que los marcos teóricos necesarios fueron introducidos 10 años después de las primeras descripciones del rendimiento de estos pacientes. Hoy en día contamos con una actividad teórica intensa en relación con la pragmática cognitiva y la neuropragmática.

En consecuencia, este tipo de estudios podría contribuir a comprender mejor el rol y el funcionamiento normal y alterado de los procesos cognitivos y emocionales subyacentes al desempeño pragmático. Tener un desempeño pragmático apropiado implica habilidades tales como inhibir y percibir información, integrar los estímulos en relación con objetivos específicos, planificar, coordinar y monitorear el comportamiento, entre otras. Es decir, se trata de una práctica compleja en la que se ven implicadas habilidades cognitivas básicas (Funciones Ejecutivas, memoria de trabajo, Teoría de la Mente, habilidades emocionales, etc.). Aún no se conoce en profundidad la contribución de los déficits cognitivos a las dificultades de comprensión de lenguaje no literal, principalmente por la complejidad de la relación entre estos aspectos.

En resumen, la identificación de los componentes de la comunicación alterados en pacientes con lesión en el hemisferio derecho y su relación con déficits cognitivos subyacentes permitirá: (1) aportar al conocimiento sobre el posible origen de las dificultades de comunicación verbal; (2) obtener información acerca del papel de las habilidades cognitivas básicas (inhibición, flexibilidad mental, memoria) en la comunicación verbal normal; (3) especificar la contribución del hemisferio derecho a

la interpretación de significados no literales; (4) ofrecer un marco para el estudio de la comunicación en el desarrollo normal.

Es importante señalar que una mejor comprensión de los trastornos de la comunicación en pacientes con lesiones del hemisferio derecho conlleva un impacto clínico más general, dado que los trastornos de la comunicación no son exclusivos de estos pacientes. Naturalmente, también pueden estar presentes en patologías que comprometen ambos hemisferios, como traumatismo de cráneo y demencia. Incluso los individuos con lesión cerebral izquierda presentan trastornos de comunicación cuyo abordaje mejoraría con estos conocimientos. Asimismo, en los trastornos generalizados del desarrollo (espectro autista, síndrome de Asperger, etc.), la alteración de la comunicación –y más específicamente de la interpretación del lenguaje no literal– constituye una característica relevante. Así, por extensión, la tipificación de los trastornos de la comunicación en pacientes con lesión en el hemisferio derecho puede beneficiar el estudio y tratamiento de otras situaciones patológicas.

6. Limitaciones del estudio

Las limitaciones del presente estudio se relacionan con tres aspectos que caracterizan la investigación de las alteraciones de la comunicación producidas por lesiones del hemisferio derecho. En primer lugar, se trata de un área cuya exploración es relativamente reciente y que no cuenta con una base de conocimientos completamente consolidada. El estudio de la naturaleza de los déficits y de los factores que los modulan así como la tipificación de las formas de presentación en los pacientes es aún incipiente y no existe una tradición fuerte de estudios de grupo y/o de casos.

En segundo lugar, desde un punto de vista lingüístico y metodológico, hubo que abordar las dificultades provenientes de la naturaleza de las formas de lenguaje no literal. Muchas de estas formas son extremadamente creativas y difíciles de categorizar y cuantificar en un número finito de estímulos. Es por este motivo que se decidió trabajar fundamentalmente con cuatro formas de lenguaje no literal (ironías, sarcasmos, metáforas y actos de habla indirectos), que no solo son las más estudiadas en este tipo de investigaciones, sino que además son las que admiten mayor control metodológico.

En tercer lugar, la complejidad de las habilidades estudiadas junto a la naturaleza azarosa de la localización de las lesiones que sufren los pacientes determina que no exista un síndrome o patrón de alteración único, ni siquiera un grupo poco numeroso de síndromes. Las habilidades pragmáticas no son modulares, dependen de otras habilidades lingüísticas y también de habilidades cognitivas como atención, memoria de trabajo, Funciones Ejecutivas y Teoría de la Mente. Como resultado, la heterogeneidad caracteriza no solo la alteración de las habilidades pragmáticas estudiadas sino también la de las habilidades cognitivas más generales. Los déficits que manifiestan estos pacientes son muy diversos, lo que dificulta las generalizaciones del presente estudio a todo el universo de pacientes lesionados derechos.

No obstante estas consideraciones, y aun teniendo en cuenta las limitaciones propias del experimento y la evaluación formal, que implica de por sí situaciones que emulan la realidad pero que siempre son poco naturales en comparación con la riqueza de la comunicación verbal espontánea, esta tesis permite avanzar en el estudio del rol que posee el hemisferio derecho en las habilidades pragmáticas y en la comprensión de formas de lenguaje no literal y alienta el desarrollo de nuevas investigaciones para que en un futuro se pueda contar con una clasificación más específica y detallada de los déficits padecidos por estos pacientes.

CAPÍTULO 2. Marco teórico

1. Más allá del significado referencial. Aspectos semánticos y pragmáticos en la interpretación de un enunciado.

El significado es una entidad que determina todas nuestras expresiones lingüísticas y que intriga a estudiosos de la lengua y de los procesos de la mente desde mucho tiempo atrás. Los filósofos del lenguaje y los lingüistas han esbozado diversas explicaciones al respecto, fundamentalmente en torno a qué aspectos son comprendidos por la semántica y cuáles por la pragmática.

Al remontarnos a los orígenes históricos de la pragmática, nos encontramos con un primer intento de definición, aunque de manera indirecta. Morris (1938) dedicó su mayor interés al estudio de la semiótica y para intentar elaborar una teoría del lenguaje y de los signos que lo componen, propuso (sobre la base de la tríada del signo lingüístico planteada por Peirce) una definición que comprende tres ramas o campos de estudio diferentes: la sintáctica, la semántica y la pragmática. Desde este punto de vista, la sintaxis se encarga del estudio de la relación formal entre los signos, la semántica de la relación entre los signos y los objetos a los que dichos signos refieren y la pragmática de las relaciones entre los signos y los sujetos que los emplean. De esta manera, la pragmática comienza a ser diferenciada de otras perspectivas que también se abocan al estudio del significado. Además, se encuentra ligada desde un principio al usuario de la lengua, aspecto que atravesará la mayoría de las definiciones que se presenten en este dominio. Si bien el aporte de Morris resulta fundamental, tiene un límite muy cercano. Por un lado, al referirse al usuario incluye como fundamentales todos los aspectos sociológicos, psicológicos y biológicos, intrínsecos al usuario durante su procesamiento de los signos. Por el otro, su referencia pragmática se centra básicamente en el usuario, dejando de lado las implicancias que este conlleva: el uso del lenguaje y la situación en la que es usado. Por otra parte, esta tricotomía corre el riesgo de reducirse, ya que en muchas ocasiones semántica y pragmática se ven superpuestas.

Esta superposición entre semántica y pragmática indujo a que se intentara distinguir las considerando a la pragmática como el estudio de los aspectos del significado que no son abarcados por la semántica, lo cual exige una definición clara y precisa de lo que sí compete a la semántica. Frege (1892) y las teorías semánticas

lógico-filosóficas definieron el significado como el producto de la relación entre las oraciones y aquello sobre lo que estas tratan y lo caracterizaron con tres propiedades. Una de ellas es el *realismo*, según el cual se postula que la relación entre la expresión lingüística y la realidad es objetiva. Además, el significado se caracteriza por el *antipsicologismo*, propiedad que sostiene que los dos componentes del significado, el sentido y la referencia, son objetivos y no deben ser considerados como entidades mentales privadas. Por último, las *condiciones de verdad*, entendidas como la determinación del significado oracional en términos veritativo-condicionales, completan las características del significado desde esta perspectiva. La semántica mentalista (Chomsky, 1972) se diferencia de las primeras porque en estas el significado no se encuentra en el referente sino en la mente/cerebro del hablante ideal. Sin embargo, a pesar de incorporar un aspecto relativo al sujeto, estas teorías dejan de lado las cuestiones del significado relacionadas con la intencionalidad y con la interpretación de lo que se dice y lo que se supone que se ha dicho en un contexto concreto.

Sobre la base de los postulados de las teorías semánticas, Gazdar (1979) propone considerar la pragmática como el estudio de los aspectos del significado que no pueden determinarse por referencia a las condiciones de verdad. Esta concepción considera que la semántica y la pragmática son componentes homogéneos y sistemáticos. Sería relativamente equivalente a considerar que la semántica se ocupa del significado independientemente del contexto y la pragmática, del significado en contexto, pero algunas corroboraciones de las condiciones de verdad exigen un vínculo con el contexto, por lo que esta correspondencia es parcial. Esta cuestión podría resolverse si se determinara que la semántica se ocupa específicamente de los aspectos del significado asignados convencionalmente a las formas lingüísticas, lo cual incluiría algunas particularidades dependientes del contexto.

Sin dejar de lado las diferencias entre semántica y pragmática, pero superando algunas dificultades impuestas por dicha dicotomía, Recanatti (2004) postula la *Tesis de la indeterminación lingüística*, según la cual el contenido veritativo –o significado lingüístico– es en general insuficiente para determinar una proposición completa. De esta manera, propone la complementariedad del significado a través de dos procesos contextuales, la saturación y el enriquecimiento libre. La saturación se constituye como un proceso pragmático pero controlado lingüísticamente, que se caracteriza por

ser obligatorio siempre y cuando el contexto complete la proposición. Por ejemplo, la oración “Yo ya he desayunado” exige la referencia al sujeto de enunciación, pero sobre todo a la localización temporal de la acción (¿Ha desayunado justo antes de la emisión? ¿Ha desayunado alguna vez y no lo ha vuelto a hacer desde entonces?). Del mismo modo, la oración “Juan tiene tres hijos” exige la referencia al contexto para esclarecer si Juan tiene tres hijos y no más o si Juan tiene tres hijos realizando determinada actividad o que concurren a determinada institución escolar y otro/s hijo/s realizando otra actividad o que aún no van a la escuela, etc. El enriquecimiento libre es un proceso controlado pragmáticamente, relativamente ilimitado, que supone la incorporación de los significados ajenos y adicionales a lo que se ha dicho.

En este mismo sentido, Korta (2001) resuelve las dificultades de la definición de semántica y pragmática asignando a la semántica el estudio de la información codificada por las oraciones y a la pragmática el estudio de la información relativa a la intención comunicativa del hablante. Pero hace hincapié en que para la determinación del significado es más productivo observar las relaciones e *interfaces* entre ambos fenómenos que sus diferencias, ya que existen elementos semánticos que orientan la interpretación de lo implicado y elementos pragmáticos que son necesarios para determinar el significado de la estructura sintáctica oracional. Por lo tanto, desde esta perspectiva, semántica y pragmática deben ser consideradas una en función de la otra, ya que más que oponerse, se complementan.

1.1. Una definición difícil de esbozar: ¿Qué es la pragmática?

Si bien filósofos y lingüistas han trabajado en función de llegar a un acuerdo al respecto y contamos con diversas concepciones de pragmática, la respuesta a qué es la pragmática es compleja, múltiple y probablemente muy difícil de delimitar. Levinson (1989) retoma de Searle, Kiefer y Bierwisch (1980) la noción de que “pragmática es una de aquellas palabras (*sociedad* y *cognoscitivo* son otras) que dan la impresión que se habla acerca de algo muy específico y técnico, cuando de hecho no tiene un significado claro” (en Levinson, 1989: 5). Esto hace suponer que, si bien podemos aportar una serie de definiciones, la pragmática es un constructo inconmensurable y en constante movimiento.

A pesar de esto, son muchos los que hicieron el intento. Una aproximación general postula que la pragmática permite explicar por qué algunas oraciones son anómalas o no son posibles. Una oración anómala se diferencia de una agramatical por estar

construida correctamente desde el punto de vista de la gramática, pero no adaptarse a un contexto en el que pueda ser usada adecuadamente (por ejemplo, “Ven allí, por favor”). Esta definición, si bien es adecuada, resulta ser demasiado introductoria y muy poco satisfactoria (Levinson, 1989).

Otro acercamiento lo aporta la perspectiva sistémico funcional. Según esta, la pragmática es definida como la relación entre la estructura lingüística de los enunciados y sus funciones comunicativas. De este modo, una lengua es concebida como un sistema de opciones formales que los hablantes eligen para hacer su comunicación más eficaz (Halliday, 1982).

Katz (1977) introduce la noción de *uso del lenguaje* al plantear que la pragmática se encarga de la desambiguación de las oraciones según los contextos en que fueran enunciadas. La gramática se ocuparía, entonces, del significado de las formas lingüísticas independientemente del contexto y la pragmática, de la interpretación de esas formas en contexto. Desde esta perspectiva, la pragmática sería una teoría de la actuación o *performance* en términos de Chomsky (1965). Sin embargo, esta noción es muy difícil de delimitar con claridad en el uso, debido a que muchos elementos lingüísticos codifican en sí mismos rasgos del contexto (como por ejemplo, los pronombres y los determinantes).

Otra perspectiva plantea la pragmática como el estudio de las relaciones entre el lenguaje y el contexto que se encuentran gramaticalizadas en la lengua, por ejemplo, la deixis (Levinson, 1989). La pragmática constituiría una serie de recursos definidos mediante la referencia a rasgos contextuales que están convencionalmente codificados en una forma lingüística determinada y por ello se encuentra sujeta a procesos gramaticales regulares. Esta perspectiva, denominada pragmática indéxica, se parecería más a una semántica que incorpora parámetros contextuales como el hablante, el oyente, el tiempo y espacio de preferencia que funcionan como referentes de las expresiones. Esta visión es extremadamente restrictiva y excluye de la pragmática todos los fenómenos del uso y la interpretación del lenguaje que añaden significados extra a los enunciados sin estar codificados en ellos. Además, no resulta una explicación clara, ya que sigue considerando a la pragmática desde una perspectiva componencial y por oposición, es decir, como la disciplina que se ocupa de los aspectos del significado que otros componentes del lenguaje no abordan.

Otras definiciones postulan que la pragmática estudia las relaciones entre lenguaje y contexto necesarias para dar cuenta de la comprensión del lenguaje (Levinson, 1979). Esta perspectiva coloca el eje de la pragmática sobre dos conceptos de base: inferencias y contexto. Las inferencias son representaciones mentales sobre la información que no está presente explícitamente en un enunciado o discurso, que se necesitan para completar el significado y lograr una comprensión adecuada del mismo. El receptor tiene un rol activo en la generación de inferencias que se construyen a partir de la combinación del conocimiento del mundo y lo que 'dice' explícitamente el discurso (Gutiérrez Calvo, 1999). Por su parte, la introducción de la noción de contexto supone un nuevo desafío, ya que se trata de otro constructo a delimitar. Lyons (1977) lo define tomando en cuenta el papel y la posición de los interlocutores, la situación espacial y temporal, el nivel de formalidad, el conocimiento del contenido adecuado, el medio de transmisión y el registro apropiados. Para Sperber y Wilson constituye "una construcción psicológica, un subconjunto de los supuestos que el oyente tiene sobre el mundo" (1986: 28) y determinan que su función es preponderante, ya que son estos supuestos más que el estado real del mundo los que intervienen en la interpretación de un enunciado. El problema que plantea esta noción es que existen en la lengua oraciones que pueden ser definidas solamente por recurrencia al contexto, pero eso no significa que estas solo sean del ámbito de la pragmática. Además, puede haber diferentes grados en la dependencia que las oraciones tienen del contexto. Por ejemplo, en una oración como "Yo traje equipo de mate", resulta necesario determinar mínimamente las referencias de persona y espacio, mientras que en una oración como "¡Qué vestido tan discreto!" dirigida con sentido sarcástico a una persona que está vestida de manera inadecuada para una situación en particular no basta con acceder a la información de persona y espacio, sino que además es necesario poseer información acerca de los gestos y la entonación con la que fue emitida la oración, así como de los gustos de las personas implicadas y de las asunciones sociales respecto de la adecuación de determinada vestimenta para algunas actividades en particular. Por ello, es importante considerar si los diferentes enunciados que dependen del contexto demandan recurrir al conocimiento pragmático en la misma medida. Entonces, la relación con el contexto no es suficiente por sí sola como aspecto definitorio.

Relacionada con la definición anterior, se encuentra una postura que asocia la pragmática con la capacidad de los hablantes de cotejar enunciados con los contextos

en los que estos serían adecuados (van Dijk, 1976). Así, cada oración llevaría codificados todos los contextos en los que la misma puede ser adecuada. Pero este punto de vista considera una comunidad hablante muy homogénea e idealizada. Por otra parte, la noción de adecuación va en contra de algunos recursos del lenguaje que se definen por no concordar ostensiblemente con una situación contextual específica (por ejemplo, la ironía o el humor), es decir, que son adecuados como recursos justamente por no adaptarse a una situación. Esta perspectiva no resulta sostenible, ya que no concuerda con la elasticidad y el movimiento continuo propios del lenguaje.

Los alcances y las limitaciones de estas definiciones indican que es fundamental pensar la pragmática como algo más que un nivel o componente y tratar de mostrar su relación con el sistema más que su ubicación (siempre restrictiva) dentro de este (Menéndez, 1998). Esta dificultad para definir pragmática exige que la perspectiva adoptada incluya más de una noción. Así, en esta tesis, la pragmática será entendida como la relación que se da entre los signos de la lengua y los hablantes en su uso, en un contexto determinado y con una intención comunicativa específica (Gibbs, 1999); centrada exclusivamente en la pragmática lingüística (estudio del uso del lenguaje en contexto que parte de la emisión como unidad de análisis), dejando de lado las concepciones que la vinculan con la sociolingüística, el estudio del cambio y el desarrollo lingüístico o con la antropología sociocultural. Esta perspectiva implica, además, una visión comprehensiva de los fenómenos que constituyen el lenguaje y sus componentes formales.

1.1.1. ¿Qué implican las habilidades pragmáticas?

El uso funcional del lenguaje en situaciones naturales requiere de un conjunto amplio de habilidades. Poseer habilidades pragmáticas supone la puesta en marcha de todas nuestras capacidades comunicativas. Esto implica que el hablante/oyente pueda ajustarse a una situación, adecuarse a un contexto socio-cultural, comprender lo que expresan los interlocutores, sus intenciones, intereses, objetivos particulares, actitudes, recurrir a los conocimientos y experiencias previas. Las habilidades pragmáticas suponen, además, capacidades metarrepresentacionales y un procesamiento integral de la información de todos los estímulos recibidos en una situación comunicativa (uso del *feedback*). Es decir, en el desempeño pragmático se

pone en juego la interacción entre procesos lingüísticos, cognitivos y sensoriomotores, que toman lugar *intra e inter* individuos (Perkins, 2005)

Estas habilidades intervienen en toda situación comunicativa que implique la transmisión de una intención. La comunicación se define no solo como una necesidad social, sino también como un tipo complejo de intención que se logra por ser reconocida mutuamente. En las comunicaciones, los participantes se proponen además producir un efecto y esperan que ese efecto sea comprendido. Captar la intención exige reconocer el significado del enunciado y los mecanismos por los que este significado es llevado a cabo, que son los que pueden generar una divergencia entre una oración y el contexto (por ejemplo, la ironía). En términos de Grice (1975), en la comunicación existe una convención implícita de aceptar intercambiar intenciones, que es regida por el *principio cooperativo*. Dicho principio sostiene que la contribución conversacional debe hacerse tal como se requiere, en la etapa en que ocurre, de acuerdo con el principio y orientación aceptado por el intercambio conversacional en el que se está comprometido. Este se encuentra regulado por lo que Grice denominó *máximas*: máxima de cantidad (sea lo suficientemente informativo), calidad (haga una contribución verdadera), relevancia (haga una contribución significativa) y modo (sea claro). Si bien estas máximas son conocidas y muchas veces respetadas por los hablantes, la complejidad de la comunicación los lleva constantemente a transgredir alguna de ellas de manera ostensible, generando así la necesidad de que el interlocutor realice un tipo especial de inferencia a la que Grice denominó *implicatura conversacional*.

Pinker, Nowak y Lee (2008) observan de manera sistemática el desempeño pragmático de los hablantes y la frecuencia de implicaturas conversacionales sobre la base, principalmente, del uso del lenguaje no literal. Proponen que la comunicación humana supone una combinación entre cooperación y conflicto. Para determinar esto, se basan en una teoría de tres fundamentos: 1) Un hablante puede decidir ser cooperativo o no serlo. Los pedidos indirectos le permiten la posibilidad de negarse a ser cooperativo sin generar un enfrentamiento explícito; el hablante cooperativo aceptará el pedido y el no cooperativo podrá ignorarlo. 2) El lenguaje tiene básicamente dos funciones: transmitir información y negociar el tipo de relación participativa entre hablante y oyente (dominancia, comunidad, reciprocidad, etc.). En este marco, el discurso indirecto debe ser juzgado como el que genera menos incomodidad y malestar, el más respetuoso, el de mejor reconocimiento de la relación

esperada con el oyente y el que da mayores facilidades de reanudar la relación normal si un pedido indirecto fuese refutado. De este modo, las elecciones lingüísticas conllevan un costo emocional, ya que determinan las relaciones interpersonales. 3) El lenguaje es percibido como un medio digital, que permite generar conocimiento común, para propagar un mensaje con alta fidelidad, y para servir como un punto de referencia en *juegos de coordinación*. Estas tres características hacen que, a los efectos de la comunicación, un pedido indirecto sea cualitativamente diferente de uno directo, incluso cuando en este el hablante y el oyente puedan inferir las intenciones comunicativas con un alto grado de confianza.

1.2. Significado literal y no literal

A mediados del siglo XX, luego de haber atravesado una concepción logicista del lenguaje, Wittgenstein (1953) experimenta un cambio radical de pensamiento al encontrar que la lógica no puede responder a las contradicciones que se manifiestan como moneda corriente en las comunicaciones cotidianas. Ante esto, propone el concepto de *juegos del lenguaje* para denominar el contexto. Este concepto indica, entre otras cosas, que el lenguaje está constituido por las reglas de un juego y que por esto no puede ser nunca privado e individual. En este marco, una forma de lenguaje no literal constituiría una proposición usada *fuera del 'juego de lenguaje'* que le es propio; por ello, sería considerada absurda desde el punto de vista estrictamente lingüístico y debería acudir a otro tipo de recursos para su explicación.

Si bien la competencia pragmática no se agota ni se restringe solo a las formas de lenguaje no literal, estas constituyen un aspecto central por la heterogeneidad de significados que permiten transmitir. Todo significado no literal puede ser expresado de manera literal, sin embargo, la riqueza contextual que un enunciado no literal transmite hace que su uso tenga una frecuencia más alta de la que se percibe. Las formas no literales comunican una variedad de significados, entre los que se incluyen diferencias sociales, afectivas o efectos pragmáticos. Estas expresiones no solo transmiten una intención comunicativa sino también una complejidad expresiva particular (Gibbs, 1992). Por ejemplo, mediante el uso de una ironía no solo se transmite una intención de manera indirecta, sino que además, al decir algo positivo de una situación negativa, se enfatiza en dicha negatividad. Además, las formas no literales suscitan una cantidad de inferencias mucho mayor que las formas literales.

Gibbs (1992) observó en un estudio que ante oraciones como “El niño se agarró una rabieta” se originan inferencias acerca de la causa, la intensidad y el modo del enojo, lo que no ocurre con oraciones como “El niño se enojó”. Además, estas formas resultan una herramienta oratoria de persuasión; por medio del lenguaje no literal también se busca agradar o marcar un cierto estatus o una situación social determinada.

Al igual que la definición de pragmática, la definición de significado no literal no resulta sencilla. En principio, exige la definición de su contrapartida, el significado literal. No obstante, si bien es fundamental comprender qué es considerado como significado literal, una definición del significado no literal por oposición a literal es solo sostenible desde lo teórico. Es más adecuado pensarlo desde un *continuum* con extremos claramente definidos. Por su parte, Gibbs y Colston (2006) proponen que, en realidad, hay tanto diversas formas de significado literal como de no literal y que no puede haber una dimensión continua en la que puedan disponerse linealmente todas las realizaciones (yendo de mayor a menor literalidad), sino que cada una de estas formas tiene, además, diferentes dimensiones.

La distinción literal/no literal recoge sus antecedentes en las teorías pragmáticas clásicas. Las teorías de los actos de habla (Austin, 1982; Searle, 1969) surgen como respuesta a enunciados que no pueden juzgarse en términos de condiciones de verdad porque no tienen un valor expresivo solamente (decir algo), sino que además conllevan un valor performativo, es decir, llevan a cabo una acción (por ejemplo, “Los declaro marido y mujer”, “Te prometo que voy a estudiar más”, “Te juro que yo no fui”, entre otros). De estos enunciados no puede decirse que sean verdaderos o falsos, sino si son o no ‘felizmente’ realizados en el contexto en el que se emplean. Los autores postulan una unidad de análisis compuesta por tres aristas: el acto de habla. Sus componentes son el acto locutivo (acto de decir), el acto ilocutivo (el acto de hacer al decir o por el hecho de decir) y el acto perlocutivo (el efecto de haber dicho algo). Desde este punto de vista, comprender un acto de habla no consiste en asignar una representación semántica a lo dicho (lo literal), sino en identificar el acto ilocutivo realizado por el hablante al emitir su enunciado. Cuando los actos de habla son indirectos, esa fuerza ilocutiva no es tan explícita como con los verbos realizativos y los interlocutores tienen que efectuar un esfuerzo inferencial mayor para captar el significado no literal, indirecto o implícito. En estos casos, la

dependencia del contexto es muy alta, al igual que del conocimiento de las condiciones *felices* de realización de los actos de habla.

Por su parte, Grice (1975) y Sperber y Wilson (1986) presentan una diferenciación entre significado natural y significado no natural. En términos de Grice, la comunicación es una actividad básicamente intencional e inferencial. El oyente deriva o interpreta un significado natural (o significado lingüístico) de los enunciados al decodificarlos gramaticalmente, mientras que elabora una representación pragmática de la intención comunicativa que el hablante está tratando de transmitir con determinado enunciado, es decir, accede al significado no natural. Este sería un significado construido inferencialmente mediante la realización de ese tipo especial de inferencias que Grice llamó *implicaturas*, las cuales se caracterizan por interrumpir la lógica conversacional, basada en el principio cooperativo (§ 1.1.1.).

La distinción entre significado natural y significado no natural propuesta por Sperber y Wilson (1986) se superpone con las nociones de intención informativa e intención comunicativa y surge del principio de que toda comunicación es intencional y que dicha intención se relaciona con lo que para esa comunicación resulte relevante. La relevancia es el concepto clave de su teoría y se centra en la relación entre un supuesto y un contexto, de manera que “un supuesto es relevante en un contexto si y solo si tiene algún efecto contextual en dicho contexto” (Sperber y Wilson, 1968: 157). Plantean que la relevancia es una cuestión de grados y estos grados se definen por el esfuerzo de procesamiento y el efecto logrado. Para reflejar la relación de costo-beneficio que supone la noción de relevancia, proponen una metáfora comparativa con la productividad de una empresa, donde el mejor rendimiento se da cuando se logra el equilibrio entre una mayor productividad y el menor costo posible. De la misma manera, a mayor esfuerzo de procesamiento menor será la relevancia del significado procesado. Los factores para determinar los grados de relevancia son los efectos contextuales de un supuesto en un contexto determinado, pero, además, el esfuerzo de procesamiento implicado en los procesos mentales llevados a cabo para evaluar un supuesto en determinado contexto. La *relevancia óptima* supone el cumplimiento de dos condiciones:

Condición de grado 1: un supuesto es relevante en un contexto en la medida en que sus efectos contextuales en dicho contexto sean grandes.

Condición de grado 2: un supuesto es relevante en un contexto en la medida que el esfuerzo requerido para su procesamiento en dicho contexto sea pequeño. (Sperber y Wilson, 1986: 159)

Es muy difícil establecer este equilibrio, entre otras cosas, porque los efectos que se pueden lograr con el lenguaje no literal son diversos. Efectivamente, existe un esfuerzo cognitivo en el procesamiento de estas formas tan múltiples, no solo por su significado sino también por todo lo que supone su uso. Esta noción puede resultar infinita, sin embargo hay un límite que tiene que ver con la compensación obtenida de ese procesamiento costoso. En este sentido, la teoría de la relevancia plantea que el mayor esfuerzo cognitivo se compensa con los efectos cognitivos o los significados inferidos y que el esfuerzo ‘finaliza’ (se deja de procesar y de realizar inferencias) cuando los efectos no valen la pena.

Sobre la base de estas consideraciones y del aumento de estudios experimentales de estas formas de lenguaje en los últimos tiempos, puede definirse al lenguaje no literal, de manera general, como una forma compleja de comunicación en la que el contenido explícito o literal del mensaje no coincide con la intención comunicativa, generando de este modo un conflicto representacional. Dicho conflicto surge a raíz de que el enunciado y el contexto resultan divergentes. Es por ello que las habilidades pragmáticas están especialmente implicadas en su producción y comprensión.

2. Aspectos centrales en el abordaje del lenguaje no literal

Si bien los aspectos que caracterizan a las formas de lenguaje no literal son diversos, la mayoría de los autores sintetizan sus propiedades principales en torno a dos ejes: el tipo de inferencia implicada en el procesamiento del significado y la forma en que estas estructuras son procesadas para alcanzar dicho significado. Además, por fuera del significado en sentido estricto, diversos estudios focalizan en la alta frecuencia de uso de estas formas y su consecuente rol en el desarrollo de las relaciones interpersonales.

2.1. Negación del significado proposicional

Algunas formas de lenguaje no literal exigen la realización de una cadena de inferencias, es decir, de un conjunto de inferencias que se desencadenan. En ocasiones, estas formas de lenguaje implican fundamentalmente una única inferencia:

la detección de una negación implícita del significado proposicional. Casas Navarro (2004) propone que las formas de lenguaje no literal se caracterizan por la figura retórica de la antífrasis, según la cual nos enfrentamos a una contradicción semántica que hace imprescindible negar el significado referencial del enunciado para poder interpretarlo de manera adecuada. Es por ello que estas formas de lenguaje pueden definirse como una negación indirecta. La mayor o menor transparencia de la negación subyacente hará que el contexto sea más o menos necesario para llevar a cabo la interpretación. Esta noción es concordante con las perspectivas semánticas del procesamiento del significado, ya que el significado no literal sería el contrario a lo que dictaminan las condiciones de verdad, es decir, el sentido indirecto sería incompatible con la información referencial.

Esta postura no es suficiente para explicar todas las formas de lenguaje no literal, ya que hay muchas más formas que no se describen por la negación o por su significado opuesto. En muchas expresiones, la cadena inferencial es muy compleja y supone un procesamiento también muy complejo que no puede reducirse a un movimiento de negación o contradicción de un significado literal. Por ejemplo, los enunciados irónicos “¡Muchas gracias!” dicho a una persona que no colaboró en una tarea, “¿Quieres una porcioncita más de torta?” dicho a una persona que comió demasiada torta y no dejó nada a los demás y “¿Qué edad tenés?” dicho a una persona adulta que se comporta de manera infantil, intentan transmitir un enojo, un reto y una burla, respectivamente. En ninguno de los tres casos la negación del significado proposicional conlleva estas intenciones. Es por ello que se supone que acarrear otra complejidad inferencial. Cutica, Bucciarelli y Bara (2006) proponen una diferenciación de actos indirectos sobre la complejidad de las cadenas inferenciales subyacentes, es decir, sobre la carga de procesamiento. Según su clasificación, los actos simples comprenden las formas de lenguaje literal y las formas de lenguaje no literal convencionales y los actos complejos incluyen las formas de lenguaje no literal no convencionales. Desde esta perspectiva, ante un día de lluvia torrencial, los enunciados irónicos “¡Qué lindo día es hoy!” y “¡Cómo me gusta mojarme toda los días de lluvia!” transmitidos con la intención de dar a entender que el día es horrible se corresponden con un acto simple y un acto complejo, respectivamente. De la misma forma, ante una situación idéntica, como por ejemplo, dos compañeros de trabajo que están en una oficina en la que está la ventana abierta, la pregunta “¿Podrías cerrar la

ventana?” constituye un pedido indirecto simple y la pregunta “¿No hace demasiado frío acá?” se corresponde con un pedido indirecto complejo.

2.2. Hipótesis de procesamiento

Una pregunta inicial recurrente es si existen procesos cognitivos diferentes para el procesamiento de formas de lenguaje literales y para formas no literales. Comúnmente, suele suponerse que el significado literal se procesa por defecto y de manera sencilla y automática y que el significado no literal, indirecto o figurativo, es un proceso más complejo que depende de análisis posteriores al del significado literal (Gibbs y Colston, 2006). Sin embargo, si consideramos efectos como, por ejemplo, la ambigüedad sintáctica de una oración, podemos dar cuenta de que, en realidad, el lenguaje literal también implica esfuerzo en cuanto al procesamiento. Por otra parte, si consideráramos que el significado no literal se procesa de manera automática e inconsciente, podríamos preguntarnos si efectivamente se requieren procesos psicolingüísticos diferentes para la comprensión de lenguaje literal y no literal o si se trata más bien de los sistemas cognitivos (fuentes de conocimiento) que entran en juego en cada forma de lenguaje.

La complejidad de definir si el procesamiento de formas de lenguaje no literal requiere o no mecanismos especiales conlleva la necesidad de postular hipótesis de procesamiento de dichas formas. Las teorías postulan fundamentalmente tres hipótesis: la hipótesis de los tres estadios, la hipótesis del procesamiento equivalente y la teoría de los grados de saliencia.

La hipótesis de los tres estadios (también llamada Teoría de procesamiento derivado o Modelo en etapas) se ajusta a los postulados de la Teoría pragmática estándar y considera que en las formas de lenguaje no literal existe una violación ostensible de la máxima conversacional de calidad (sea verdadero), lo que genera una implicatura (Grice, 1975). En el procesamiento se percibe y comprende el significado literal y se encuentra un contraste entre este y el contexto que lo transforma en inapropiado. Entonces, se asume que existe un motivo para tal transgresión y se busca reemplazar el significado literal con un segundo significado no literal. Esta tercera etapa implica la integración de la información contextual y de índole pragmática y considera que el significado literal se abandona completamente. Esta hipótesis plantea un procesamiento en tres estadios, secuencial (procesamiento serial), que supone

necesariamente la interpretación literal. Este proceso resulta costoso y más arduo que el procesamiento de formas literales, debido a que supone un paso más al considerar el procesamiento obligatorio del significado literal en una primera instancia. Esta perspectiva considera que el lenguaje no literal requiere un esfuerzo cognitivo adicional para ser comprendido y que las diferencias de procesamiento estarían dadas, fundamentalmente, por tiempos. Algunos estudios psicolingüísticos comprueban este postulado al obtener no solo mayor cantidad de errores (es decir, dificultad de procesamiento) sino también mayores tiempos de realización de la tarea (Schwobel et al., 2000). Sin embargo, otros estudios encontraron que formas no literales llegaron a ser procesadas incluso más rápido que formas literales (Gibbs, 1986a; Gibbs, 1986b) y concluyeron que las diferencias de tiempos de procesamiento podían corresponderse con la diferencia de la complejidad inferencial debida a la mayor o menor convencionalidad de las formas de lenguaje no literal estudiadas, a las relaciones de estas formas con esquemas de pensamiento preexistentes, al contexto de realización o, incluso, a la forma gramatical (Gibbs, 1994). Esta hipótesis de procesamiento tendría la ventaja de permitir estudiar en qué medida el significado literal y el no literal pueden representarse separadamente.

La hipótesis del procesamiento equivalente (también conocida como Perspectiva del acceso directo) se basa en la Teoría de la relevancia (Sperber y Wilson; 1986), según la cual, como hemos visto, el significado interpretado es el más relevante y el que implica menor esfuerzo cognitivo en determinado contexto. De acuerdo con esta hipótesis, la asignación del significado se da por medio de la atribución de intenciones y una disociación en el enunciado en relación con el contenido proposicional y el contexto. El significado no literal se deriva de manera inconsciente y la inferencia que se realiza es una inferencia automática. Esto implicaría que las formas de lenguaje no literal no poseen principios especiales de interpretación (ni mayor dificultad ni mayor tiempo que en el procesamiento de lenguaje literal) y que el procesamiento no requiere de distintas etapas. Según esta perspectiva, no se individualiza el aspecto lingüístico, sino que se comprenden los elementos contextuales sin primero analizar el significado literal por completo. Para ello, es fundamental considerar las intenciones de los hablantes.

Curcó (2007) plantea a partir de esta postura que la discusión acerca del procesamiento no debe darse en torno a la cantidad de estadios o etapas, sino a si se trata de un procesamiento serial o en paralelo, y propone que estas formas de lenguaje se procesan en paralelo o en un solo estadio con grandes niveles de complejidad.

Aunque Gibbs (1999) está más de acuerdo con esta postura que con la del procesamiento en tres etapas, su aporte excede la diferencia radical entre estas dos hipótesis. Él propone, más allá de que el significado literal no es procesado por completo antes de acceder al significado no literal, que la pragmática interviene tanto en lo que se dice como en lo que se implica, es decir en lo literal y en lo no literal. Y eso emparentaría a los significados literal y no literal borrando la oposición tajante para plantear una gradación en las diferencias de estos dos tipos de significados. Gibbs plantea que los sujetos analizan aspectos de lo que los hablantes dicen como partes de lo que estos quieren implicar. Esta postura enfatiza sobre el rol que la pragmática tiene en la comprensión tanto del lenguaje literal como del no literal y va en contra de lo típicamente sostenido por las teorías tradicionales que consideran que el conocimiento pragmático es necesario para interpretar el lenguaje no literal pero que no es fundamental en la comprensión de enunciados literales, aún con aquellos que pueden implicar algo más como “Juan tiene tres hijos”. Esta postura busca eliminar la diferenciación *griceana* entre lo dicho y lo que se implica, ya que considera que lo implicado también forma parte de lo dicho. De la misma forma, se derribaría la diferenciación entre semántica y pragmática, estableciendo, si hacemos un paralelismo, que la pragmática en realidad invade todos los aspectos de la interpretación.

La tercera hipótesis plantea, en consonancia con la teoría de la relevancia, que el significado inicialmente procesado es aquel con mayor grado de saliencia en determinado contexto (Giora, 1995). Así, el contexto asume un rol central y restringe los significados sobre la base del significado más saliente, que no es necesariamente el literal, sino el más frecuente y convencional. Esta perspectiva considera que, generalmente, el significado más saliente es el literal, mientras que el significado no literal sería el más saliente solo en las formas cristalizadas o convencionales. Cuando una forma de lenguaje no literal se considera con significado más saliente literal, el procesamiento funciona como la hipótesis de los tres estadios, ya que el significado literal se mantiene para “computar las diferencias” con el contexto y construir la

interpretación correcta. Giora y Fein (1999) plantean que hay una diferencia de procesamiento de metáforas familiares y no familiares. Así, las primeras dispondrán de inmediato tanto del significado literal como del metafórico, sea cual sea el contexto en el que se produce, aunque en el contexto metafórico el significado más saliente será el metafórico. En cambio, las metáforas no familiares activarán primero el significado literal, sea cual sea el contexto. Puede decirse, entonces, que los procesos involucrados en el lenguaje literal y el no literal no son los mismos. Ante enunciados con igual grado de significado saliente (ya sean literales o no literales), se observa igual proceso. Ante enunciados que divergen en significados salientes, los procesos son diferentes. Por este motivo, se postula que la pregunta por las diferencias entre significado literal y no literal es irrelevante en el procesamiento temprano. En los procesos más tardíos, se considera que existe un principio funcional que puede distinguir significado literal de no literal: la incompatibilidad de un enunciado con un contexto. Así, esta es una postura que contradiría las hipótesis de los tres estadios con formas no literales convencionales y del procesamiento simultáneo con las formas de lenguaje no literales poco convencionales. Aunque en muchas ocasiones el significado más saliente es el literal y, por lo tanto, es el que se procesa primero, aun cuando se trate de enunciados no literales, esta postura se diferencia de la perspectiva estándar porque considera que el contexto es un facilitador de la activación de los significados no literales antes de que se lleve a cabo el análisis semántico de la expresión lingüística en cuestión.

Diversos estudios experimentales respaldaron esta perspectiva al evaluar la influencia del tiempo de procesamiento con ironías familiares e ironías menos familiares en comparación con sus usos literales en otros contextos apropiados a tal efecto (Giora y Fein, 1999). Encontraron que en las ironías familiares se accede rápidamente tanto a los significados literales como a los irónicos mientras que en las menos familiares se activan solo los significados literales. La cuestión es entonces definir qué es lo que caracteriza a un significado como más saliente, lo que constituye una nueva dificultad. La saliencia es un concepto gradual que se refiere a los sentidos más frecuentes, convencionales o prototípicos, pero evaluar el grado de saliencia es una tarea compleja, poco precisa y que puede arrojar resultados muy variables, incluso en una misma persona.

Contrariamente a lo que aparenta, se trata de una perspectiva modular, en el sentido que primero se accede al significado (literal o no literal) y luego a la información del contexto que corrobora o no el significado saliente procesado en relación con la intención comunicativa. En este sentido, la saliencia sería inicialmente una cuestión lingüística, ya que habría procesos lingüísticos obligatorios que operan con todas las clases de lenguaje, tanto literal como no literal. Esta hipótesis es sostenida por los estudios de potenciales evocados con sujetos controles, en los que no se observan diferencias entre el tiempo que conlleva comprender una expresión literal y el que implica comprender una expresión metafórica cuando se presenta en un contexto relevante, pero sí, cuando la expresión metafórica se encuentra en un contexto irrelevante (Coulson y Van Petten, 2007).

Aunque los experimentos de la hipótesis de saliencia aún no constituyen evidencia suficiente para diferenciar los procesos del lenguaje literal y los del no literal, una aproximación a través de los conceptos de saliencia y de funcionalidad de manera conjunta puede arrojar una noción más clara de las similitudes y diferencias entre estos dos tipos de lenguaje (Giora, 2002a; Giora 2002b).

Si bien puede hablarse de procesos psicolingüísticos generales en el lenguaje no literal, es necesario considerar que cada forma de lenguaje no literal tiene sus aspectos propios, que merecen ser analizados de manera específica y sobre la base de estudios experimentales concretos en cada caso.

2.3. Función social

Ante la complejidad que conllevan estas formas de lenguaje, surge la pregunta de por qué no se utilizan solo formas de lenguaje literal en la comunicación cotidiana, es decir, por qué los hablantes deciden emplearlas en determinadas ocasiones antes que comunicarse de modo directo. Entre otras razones, las formas de lenguaje no literal son útiles en tanto cumplen una función social (i.e. de amenizar la comunicación, de minimizar una crítica, etc.). Muchas de las formas no literales convencionales son consideradas fórmulas de cortesía que hacen al comportamiento aceptable socialmente. En este sentido, el conocimiento de mundo y de normas sociales comunes resulta fundamental en su interpretación. El conocimiento de mundo o conocimiento enciclopédico (Jackendoff, 1992; van Dijk y Kintsch, 1983) hace referencia a los conocimientos y experiencias que una persona almacena a lo largo de

su vida (por ejemplo, expectativas, hipótesis, creencias, recuerdos, supuestos culturales, creencias sobre el estado mental de los hablantes, estados emocionales, etc.). Dicho almacenamiento se lleva a cabo en una memoria de largo plazo. Si bien muchos de los conocimientos que componen este constructo son culturales y por ello compartidos por un grupo de individuos, se trata de un conocimiento individual, que varía de sujeto a sujeto, no solo en su organización sino también en las posibilidades de su recuperación (es decir, la accesibilidad que se tenga a ese conocimiento). Este conocimiento se activa ante cada fragmento discursivo afrontado de manera constante en las relaciones sociales y comunicaciones cotidianas para contribuir al procesamiento adecuado de las mismas. La activación no es suficiente por sí sola, pero es fundamental para que puedan llevarse a cabo procesos inferenciales que permitan, en el caso del lenguaje no literal, determinar que un enunciado es incongruente con el contexto en el que se produce y, por lo tanto, puede implicar otra cosa más que lo que dice su estructura superficial. Se trata de un conocimiento que se encuentra en constante modificación y/o actualización y que posee una alta dependencia de la memoria o el recuerdo (de un evento, de un contenido, de una experiencia, etc.).

En el caso de la comprensión de formas de lenguaje no literal, es necesario, además, que parte de ese conocimiento sobre el contexto de enunciación sea mutuo. Es necesario conocer cuán adecuado es ser, por ejemplo, irónico en una situación y con determinadas personas para que el recurso o la estrategia comunicativa utilizada sea efectivamente un recurso y no una forma de comunicación que refleje una conducta inadecuada. Son conocimientos exigidos por la situación comunicativa y la necesidad de adecuación a las normas de un medio socio-cultural determinado. Además, compartir determinados conocimientos (sobre intenciones por ejemplo), maximiza la posibilidad de que la comunicación sea exitosa y que no se incurra en malentendidos. En este sentido, el *conocimiento mutuo* funcionaría como un aspecto efectivo de decodificación de las inferencias implicadas (Sperber y Wilson, 1986). No obstante, es importante señalar que es habitual que la coincidencia de conocimientos entre interlocutores no siempre sea perfecta.

En resumen, el *conocimiento de mundo* es necesario y, además, a pesar de variar de individuo a individuo, tiene un componente cultural importante. El *conocimiento mutuo* se refiere al conocimiento sobre la situación en particular en la que se está

dando una comunicación determinada. Es mucho más subjetivo y muy difícil de controlar que sea estrictamente idéntico entre los interlocutores, pero es el que aseguraría que no ocurrieran malosentendidos. Es una idealización que el conocimiento sobre la situación sea totalmente mutuo, por eso la capacidad inferencial es central y desarrolla una tarea compleja y vital para la comunicación. Se genera así una relación intrínseca entre procesamiento lingüístico, procesos emocionales y otras áreas de conocimiento. Usar una forma de lenguaje no literal puede no resultar siempre adecuado, esto dependerá del grado de cercanía con el interlocutor o de los conocimientos compartidos para que sea una forma efectiva de comunicación.

3. Formas de lenguaje no literal

Las formas de lenguaje no literal son diversas y constituyen una clase heterogénea de formas lingüísticas. Esto nos obligó a seleccionar solo algunas formas. En esta tesis se estudian las características y el procesamiento de las ironías, los sarcasmos, las metáforas y algunos actos de habla indirectos (pedidos implícitos).

3.1. Ironía y sarcasmo

Si bien la ironía y el sarcasmo pueden ser claramente definidas como dos formas de lenguaje diferentes, ambas comparten una serie de características que nos permiten considerarlas como una sola clase. Existe amplio consenso en la literatura en cuanto a que ambas son formas que se desvían de manera ostensible de las expectativas del interlocutor y que mediante su uso se intenta transmitir sentimientos de manera indirecta. El consenso se extiende a la definición del sarcasmo como una forma de ironía que se caracteriza por transmitir un sentimiento negativo o crítico hacia un sujeto o *víctima* (Channon, Pellijeff y Rule, 2005; Gibbs, 2000; Katz, 2000; McDonald, 1999; Shamay-Tsoory, et al. 2005).

Estas formas permiten que el sentido de una crítica se perciba de manera más política y menos ofensiva que con formas directas, lo que las transforma en una unidad de comunicación económica y eficiente. Las ironías pueden ser o bien un falso elogio o bien una falsa crítica. Por ejemplo, al decir “Estuviste muy bien” con intención irónica, se realiza una crítica enmascarada por términos positivos (en este caso “muy bien”). En cambio, al decir “Lo tuyo sí que es malísimo” con la intención de halagar a alguien (por ejemplo, ante la realización de una tarea llevada a cabo con mucha velocidad y/o eficiencia), lo que se enmascara es el elogio, al resaltar ítems

léxicos con valores negativos (i.e. “malísimo”). Los falsos elogios son más recurrentes, dado que concuerdan más con las normas y las expectativas compartidas, y por eso presentan mayor frecuencia de uso, se los recuerda más fácilmente y se los puede llegar a convencionalizar. Por lo general, se sostiene que la crítica indirecta (o el falso elogio) es de naturaleza sarcástica y el elogio indirecto (o la falsa crítica), de naturaleza irónica. Ese falso elogio conlleva una negación ineludible del significado literal. Si bien dicha negación se da en todas las formas de lenguaje no literal (§ 2.1.), en la ironía se acentúa, ya que el quiebre de la expectativa se basa fundamentalmente en ese contraste semántico provocado entre el significado de la oración y el contexto de enunciación (Casas Navarro, 2004; Gibbs y Colston, 2006). Aunque supone un movimiento complejo de negación de un significado explícito, la ironía es una forma de negar morfológicamente más simple y más flexible de uso que las formas directas de negación (McDonald, 1999). Por otra parte, aunque se niegue su significado proposicional para poder acceder al significado intencional, el significado literal del enunciado irónico tiene una función particular: es un atenuante del significado indirecto, con el objetivo de que la crítica no se perciba de manera tan agresiva² (Dews y Winner, 1995). Esta noción implica que ambos significados (literal y no literal) son procesados.

Como hemos mencionado, la característica fundamental de la ironía y el sarcasmo es el quiebre de las expectativas de un interlocutor en relación con un contexto, la contradicción entre un hecho negativo y un comentario positivo (o viceversa) (Belinchón, Igoa y Flores, 1997). La ruptura de las expectativas constituye el contexto en el que se da un enunciado irónico como tal. Es decir, ese quiebre no solo caracteriza la ironía sino que además crea la situación irónica. Dicha situación consiste en una discrepancia con el contexto, entre lo que es y lo que debería haber sido e implica la expectativa de que el otro también encuentre una distorsión y entienda el absurdo de la situación. En esta concepción, el conocimiento del contexto recobra una importancia fundamental, ya que a mayor contraste entre las expectativas y el contexto, mayor será el efecto y la facilidad de comprensión (Bosco y Bucciarelli, 2008; McDonald, 1999). En términos de Grice (1975), la ironía en sí misma nos informa que hay que inferir un significado implícito, fundamentalmente sobre la

² Del mismo modo, este mecanismo se observa en la falsa crítica, en la que el elogio es atenuado, de manera que no sea percibido tan positivamente.

violación ostensible de la máxima de calidad que sostiene que una contribución para ser cooperativa debe ser verdadera.

Otro aspecto que caracteriza la ironía es lo que muchos llamaron Teoría de la mención ecoica (Wilson y Sperber, 1992). Esta sostiene que una ironía reitera algún comentario, opinión, hecho, expectativa o norma conocidos previamente, con el objetivo no de informar sobre estos sino de informar una actitud acerca de esos contenidos. Entonces, el significado literal no se usa como objeto en sí mismo, sino que se menciona para inducir al oyente a realizar determinadas inferencias acerca de la actitud del hablante (Jorgensen, Miller y Sperber, 1984). La actitud ecoica se define como la suma de un pensamiento y una actitud hacia ese pensamiento y en este sentido es una actitud disociativa. Kreuz y Glucksberg (1989) definen la Teoría del recordatorio ecoico para agregar a este aspecto el carácter de rememoración. Lo ecoico de la ironía funcionaría como un efecto de *priming*, como un *recordatorio* o *activador* del contexto previamente compartido. Además, este aspecto resulta útil para entender el procesamiento de una oración que puede ser irónica sin representar el significado contrario a lo dicho literalmente; es decir, explica las ironías que son actos de habla complejos (Bosco y Bucciarelli, 2008; Cutica, Bucciarelli y Bara, 2006).

Desde un punto de vista formal, se las suele observar como (a) aseveraciones, (b) preguntas y (c) ofrecimientos o peticiones exageradamente corteses. Por ejemplo:

- a) ¡Me alegra tanto verte! (*dicho a alguien con quien se tuvo una fuerte discusión*)
- b) ¿No te quedás más tiempo? (*dicho a una visita que se quedó más tiempo del esperado y generó fastidio con ello*)
- c) ¿Serías tan amable de realizar más seguido tantas tareas? (*dicho a un empleado que cometió muchos errores en su trabajo*)

Otros recursos frecuentemente utilizados son las preguntas retóricas (por ejemplo, “¿No es genial?”), enunciados acompañados de modificadores verbales con función de intensificadores (“absolutamente”, “simplemente”), mitigación (“*Parece que* alguien tenía poca hambre”, dicho a una persona que comió de más) o exageración (“¡Te volverás *exitosísima* con los platos que cocinás!”), dicho a una persona a la que se le quemó la comida).

Diversos estudios aportaron evidencia en favor de la relevancia que la información prosódica tiene para el procesamiento de expresiones irónicas o sarcásticas (Anolli et

al., 2002; Bryant, 2010; Bryant y Fox Tree, 2005; Cheang y Pell, 2008; Rockwell, 2000). La prosodia constituye una propiedad del lenguaje empleada frecuentemente por su economía de recursos y su valor pragmático. Permite, entre otras cosas, señalar la modalidad oracional, determinar la información nueva en el discurso, enfatizar en determinados marcadores discursivos, marcar cortesía y/o vínculo con el oyente e introducir matices expresivos en el significado del enunciado. Es decir, la prosodia hace que una misma secuencia de palabras organizadas en una oración coherentemente pueda no tener siempre el mismo sentido. En español, el hecho de que una palabra reciba o no prominencia por medio de un acento tonal es una decisión pragmática del hablante, que utiliza elementos de la prosodia para transmitir una intención comunicativa específica.³ En consonancia con la Teoría de la relevancia (Sperber y Wilson, 1986), Labastía (2006) propone que la prosodia tiene un papel central en la realización de efectos motivados, debido a que brinda un conjunto de instrucciones que facilitan la eficiencia en el procesamiento de los enunciados, disminuyendo el esfuerzo.

En la actualidad contamos con múltiples análisis de patrones entonacionales característicos de oraciones declarativas, interrogativas o exclamativas (Colantoni y Gurlekian, 2004; Gurlekian y Toledo, 2008; Toledo y Gurlekian, 2009; Yanagida et al., 2009) y con una gran cantidad de estudios de los aspectos diferenciales de la prosodia utilizados para transmitir emociones, como la alegría, la tristeza o el enojo (Bänziger y Scherer, 2005; Gobl y Chasaide, 2003; Martínez y Rojas, 2011). Si bien la cantidad de estudios sobre la transmisión de intenciones irónicas o sarcásticas por medio de la prosodia se vio notablemente incrementada en los últimos tiempos, aún no se obtuvieron resultados unívocos que indiquen qué tipo de aspectos acústicos son

³ Es importante señalar que los acentos tonales se dan de manera diferente en las lenguas que son tonales y en las que no lo son. Un acento tonal es un tono o secuencia de tonos fonológicamente asociado con una sílaba acentuada. Según las lenguas, los elementos tonales pueden ser léxicos o pragmáticos. En las lenguas tonales, es un rasgo distintivo de los fonemas de manera que transmite diferencias léxicas. En el caso del español y de las lenguas que no son tonales, se trata de un rasgo suprasegmental que indica diferencia de significados intencionales. El acento tonal léxico constituye un aspecto segmental y no suprasegmental como lo es el acento tonal pragmático. En español, lo que forma parte de la entrada léxica es la posición de la sílaba tónica, pero no la melodía con que esta debe ser pronunciada. De esta manera, al cambiar la melodía, lo que se altera es el valor pragmático de un enunciado. Por ejemplo, la diferencia de acentuación y de significado entre las palabras “número”, “numero” y “numeró” se debe a que se trata de acentos tonales diferentes por su ubicación en las sílabas de cada palabra, pero la diferencia de significado que se puede transmitir por la pronunciación de la palabra “buenísimo” con mayor o menor énfasis en la sílaba tónica (“ní”) se debe al mismo acento tonal léxico con diferente intensidad o valor pragmático. En español, una variación del acento tonal no borra ni modifica el acento léxico ni el significado que este transmite, sino que agrega un significado relacionado con la intención que se desea transmitir (véase Hualde, 2003).

propios de estas formas del lenguaje, ni acerca de la existencia o no de claves entonacionales prototípicas.

Rockwell (2007) plantea que detectar una ironía o un sarcasmo implica identificar las pistas no-verbales que contradicen las pistas verbales. Estas pistas vocales no son legibles sin referencia al contenido verbal. Considera que, a pesar de la falta de acuerdo sobre las pistas o claves vocales propias de la ironía y del sarcasmo, las propuestas oscilan entre tonos bajos o tonos altos, tono aplanado y monótono o un amplio rango de tonos, mayor o menor intensidad de volumen (aunque aclara que generalmente se considera mayor) y mayor o menor tiempo (si bien considera que generalmente es mayor, debido no a más pausas sino a mayor prolongación de las vocales). Estas nos dan la pauta de que pueden existir diferentes tipos de ironías y sarcasmos, cada uno con un perfil vocal propio. Rockwell (2007) realiza el análisis de un conjunto particular de estímulos y observa que existen 4 pistas acústicas para diferenciar la entonación irónica o sarcástica de la neutra: el rango de la frecuencia fundamental (f_0), la longitud total, la cantidad de sonidos total y la media de la frecuencia fundamental. Encuentra, entonces, que las expresiones irónicas y sarcásticas generalmente son más largas, tienen mayor cantidad de sonidos y menos pausas.

Aunque la prosodia resulta una herramienta económica y por ello de gran utilidad en una evaluación, muchas de las pruebas que testean la comprensión de ironías y sarcasmos no presentan especificaciones en cuanto a su implicancia ni análisis exhaustivos de los aspectos fundamentales que pudieran estar involucrados. Esta escasez de evaluaciones de la comprensión de la ironía y el sarcasmo puede deberse tanto a la heterogeneidad de maneras de ser prosódicamente irónico con las que se cuenta, como a que en las evaluaciones que son con estímulos presentados solo por escrito esta información lingüística se pierde.

3.2. Metáforas

Las teorías contemporáneas de la metáfora difieren entre sí dependiendo principalmente de la disciplina de la cual provienen y de su impronta en un marco teórico cognitivo o pragmático. La gran cantidad de estudios sobre la metáfora que se suscitó en las últimas décadas del siglo XX y que se profundizó en lo que corre de este siglo, tuvo como fin común romper con la noción tradicional de la metáfora (concebida desde los aportes de la teoría filosófica aristotélica) que la considera como

un recurso exclusivamente del lenguaje y de un lenguaje principalmente excepcional, cuyos objetivos son el ornamento y la complejización del discurso. En contra de esta postura, y aunque en direcciones diferentes, las teorías contemporáneas de la metáfora abogaron por considerarla como un elemento básico del lenguaje y el pensamiento cotidiano. Las metáforas ‘impregnan’ el lenguaje cotidiano y moldean las representaciones internas que un sujeto elabora, afectando la visión del mundo que este tiene. Las metáforas no solo son un recurso lingüístico, sino una forma específica de razonamiento por la que las personas imaginan y modulan su vida (Gibbs 2003; Gibbs et al., 2004). Por este motivo, son un medio de mucha utilidad en la representación de concepciones más complejas, como por ejemplo, los conceptos abstractos (Gibbs, 1996).

A grandes rasgos, esta forma de lenguaje no literal puede dividirse principalmente en dos clases: metáforas nuevas y expresiones cristalizadas. Son metáforas nuevas o creativas aquellas expresiones metafóricas que no se han cristalizado y son de utilización corriente (Lakoff y Johnson, 1986). Se usan fundamentalmente con el objetivo de caracterizar oblicuamente algo o alguien atribuyéndole las propiedades de otra cosa o persona, amplificando de este modo una de sus características. Estas metáforas tienen la forma “A es B”, donde el elemento A (o tópico) adquiere una o varias características del elemento B (o vehículo). Según Lakoff y Johnson, “La esencia de la metáfora es entender y experimentar un tipo de cosa en términos de otra” (1986: 41). Por ejemplo, en la metáfora “Su primo es un demonio”, el elemento “primo” adquiere algunas de las características negativas asociadas al elemento “demonio”, como puede ser el comportamiento fuera de la norma, la malicia o la indisciplina, pero no se define por absolutamente todas las características de “demonio” (por ejemplo, no se tienen en cuenta cualidades como diablo, ser sobrenatural, enemigo del alma, etc.). Para determinar la fuerza de la metáfora es necesario llevar a cabo una selección de los rasgos del término introducido como vehículo. De esta manera, la metáfora se caracteriza por un movimiento continuo de realce y ocultamiento: se resaltan unos aspectos del concepto y se ignoran otros. Esto implica un proceso de inhibición de algunos atributos del término vehículo (Cohen, 1979). La metáfora se define así por el isomorfismo, esto es, por el reconocimiento de un conjunto de relaciones comunes entre entidades diferentes. A veces, esos rasgos están determinados de manera prototípica (por ejemplo, asignar el valor de “valentía”

al término “león”), otras esa selección es particular para una situación determinada o debe basarse más en alguna diferencia que en las similitudes (Ortony 1979a y 1979b). El reconocimiento de los significados literales de ambos términos y las posibles relaciones que se puedan establecer entre estos a través de sus rasgos más salientes permite elaborar una estrategia para poder acceder al significado no literal incluso cuando la metáfora no es conocida previamente. Además, otro aspecto que tiene un efecto importante en el procesamiento del significado no literal es el contexto en el cual se presente un estímulo metafórico, de manera que contextos más breves o menos explícitos generarán menores rasgos comunes reconocidos y mayores tiempos de procesamiento (Ortony et al., 1978).

Desde un punto de vista formal suelen presentarse como aserciones (como en el caso de “Su primo es un demonio”). Sin embargo, otras construcciones más elaboradas, como (d) los símiles o (e) expresiones con marcadores explícitos de comparación (“más que”, “menos que”, “como”) y (f) hasta negaciones, portan la misma estructura conceptual (asignar a un elemento algunas características de otro). Por ejemplo:

- d) Cuando te fuiste de vacaciones a la playa, *parecías* un lagarto.
- e) La noticia me cayó *como* un balde de agua fría.
- f) *Nadie* es burro en esta clase.

Las expresiones idiomáticas o cristalizadas se definen como expresiones fijas y corrientes que se han concretado en la lengua a lo largo del tiempo. Consisten en el uso de combinaciones convencionales de palabras en las que el significado pretendido parece no guardar ningún tipo de relación con el significado expresado lingüísticamente (Belinchón, 1999). Su interpretación semántica global es convencional y su significado no puede derivarse del análisis del significado individual de las palabras que la conforman, lo que dificulta la elaboración de una estrategia para su interpretación. Se diferencian de las metáforas porque representan hábitos y costumbres muy locales y arraigados en los que el paso del tiempo diluye la relación entre el significado literal y el no literal y porque no originan interpretaciones y asociaciones creativas (Cruse, 1986).

Estas expresiones tienen la forma sujeto-verbo-complemento, por ejemplo “La maestra le habla a la pared”. Son estructuras sintácticamente complejas pero semánticamente simples, ya que se trata de convenciones socioculturales inscriptas en

la lengua. Aunque esta consideración como unidades léxicas complejas en lugar de como frases es discutible, resulta la definición más clara.

Para acceder al significado no literal de una expresión idiomática, algunos autores plantearon que es necesario leer la oración completa (Swinney y Cutler, 1990). Sin embargo, otros estudios plantearon que las expresiones idiomáticas poseen un *punto de reconocimiento*, al igual que un ítem léxico (Cacciari y Tabossi, 1988). Estas posturas se corresponden con dos hipótesis psicolingüísticas del procesamiento de estas formas de lenguaje no literal. Estas son la hipótesis léxica y la hipótesis composicional. La primera sostiene que las expresiones idiomáticas se almacenan en nuestra memoria semántica de la misma forma que se almacena un ítem léxico en el léxico mental, pero en un almacén separado de este, aunque con estructura y características similares (Bobrow y Bell, 1973). La segunda hipótesis postula que es necesario realizar un análisis gramatical, aunque sea parcial, de las palabras y los sintagmas por los que está compuesta la expresión cristalizada. Este procesamiento es en última instancia el único posible ante expresiones cristalizadas que no se hayan procesado previamente.

A diferencia de otras formas de lenguaje no literal, las metáforas y expresiones cristalizadas son obviamente falsas y anómalas si se toman de manera literal (Ortony, 1979a), por lo que, generalmente, durante su procesamiento se ensaya o estima un significado no literal, aunque sea aproximado.

3.3. Actos de habla indirectos

Las teorías de actos de habla (Austin, 1982; Searle, 1969) se basan en la observación de que un mensaje verbal raramente está limitado a la transmisión de información pura o literal; comunican *algo más*. Los actos de habla indirectos se definen como expresiones en las que la intención del hablante no está explicitada. Esa intención subyacente puede implicar, entre otros (una orden, una pregunta, una promesa, un deseo), un pedido. De esta manera, el objetivo último de usar un acto de habla indirecto es provocar la realización de una acción sin solicitarla explícitamente. En términos de Austin, “podemos decir que realizar un acto locucionario es realizar, en general, un acto ilocucionario. Para determinar qué acto ilocucionario estamos realizando, tenemos que determinar de qué manera estamos usando la locución”

(Austin, 1982: 142). Es decir, comprender un acto de habla indirecto significa ser capaz de asimilar lo que se dijo explícitamente (acto locucionario), pero, sobre todo, poder cambiar la interpretación literal en función de captar la intención del hablante (acto ilocucionario) en un contexto dado.

Estas formas de lenguaje no literal fueron las primeras en ser estudiadas por los psicolingüistas de manera experimental. Clark y Lucy (1975) presentaron el primer estudio en el que se documenta información a favor del procesamiento según lo sostenido en la hipótesis de los tres estadios. De acuerdo con estos autores, comprender un acto de habla indirecto implicaría, en primer lugar, interpretar el acto locutivo, luego reconocer la realización de una acción de manera indirecta y posteriormente asignar un valor ilocutivo.

Desde un punto de vista formal, se caracterizan por ser fundamentalmente preguntas u oraciones declarativas (por ejemplo, “¿Tenés hora?”, dicho con la intención de que le digan la hora; “¿No hace demasiado frío acá?”, dicho con la intención de que cierren la ventana; “Mi mochila está en la habitación.”, dicho con la intención de que le traigan la mochila).

La dificultad de procesamiento de los actos de habla indirectos se incrementa cuando el enunciado indirecto no es convencional (Stemmer, Giroux y Joanne, 1994). En efecto, los pacientes lesionados cerebrales no suelen tener dificultad para interpretar los actos de habla indirectos, convencionales y cristalizados (por ejemplo, “¿Podrías pasarme la sal?”) pero sí para interpretar los actos generados por referencia particular al contexto del intercambio conversacional (por ejemplo, “La comida me gusta un poquito más salada.”). En esta dificultad, influye además la presencia o no de modificadores externos que suelen ser incluidos en la misma proposición y facilitan el reconocimiento de un pedido (i.e., elementos opcionales que ofrece la lengua para mitigar un pedido a través de elecciones sintácticas o léxicas, por ejemplo, el uso de preguntas, el uso de condicionales como “podrías” –“¿Podrías decirme la hora?”- o modelizadores como “quizás” –“Quizás sea necesario cerrar las ventanas”).

Si bien la convencionalidad es un rasgo muy fuerte de estas formas, no es un concepto tan simple ni tan fácil de desentrañar. Gibbs (1986b) se pregunta qué es la convencionalidad y si las fórmulas generalmente usadas (por ejemplo, “podrías”, “tal vez”) son igualmente adecuadas en todos los contextos. A través de diversos experimentos indaga acerca de esta cuestión y observa que la convencionalidad de un acto de habla indirecto se relaciona con la situación específica, ya que depende de

cuán adecuadas sean las formas elegidas para elaborar la oración en función de los obstáculos que el receptor debe ‘sortear’ para efectuar el pedido. Por ejemplo, al usar como término introductor el verbo “podrías”, se cuestiona acerca de las habilidades del otro, de la posibilidad de hacer la tarea pedida o la voluntad de la persona para hacerla en un contexto en particular. Otras convenciones formales que apelan a la voluntad del interlocutor son los términos como “por favor”. Si bien la convencionalidad es una cuestión de grados, este tipo de expresiones constituyen en gran medida el carácter convencional del acto de habla. Además, las convenciones sociales están fuertemente arraigadas en estas construcciones, ya que poseen un rol fundamental para determinar lo que hace a un enunciado como un pedido indirecto. Es decir, por medio de dichas convenciones es que una pregunta como “¿Tenés hora?” se interpreta como el pedido de información de la hora y no como una pregunta sobre si el interlocutor tiene o no algún reloj consigo (Clark, 1979).

Clark (1979) propone otras 5 características de los actos de habla indirectos, además de la convencionalidad. Una de ellas es la *multiplicidad de significados*. Cuando un hablante expresa el enunciado “A esta sopa le falta sal” está queriendo decir que la sopa tiene poca sal, pero, además, en algunas ocasiones puede estar queriendo decir que desea que alguien le alcance la sal para ponerle más a la sopa. A diferencia de otras formas de lenguaje no literal el acto de habla indirecto significa las dos cosas, la afirmación y el pedido implícito. Otra característica de estas formas de lenguaje según Clark es que *el significado literal de los pedidos indirectos es lógicamente anterior* al significado no literal aunque eso no implica que sea temporalmente anterior. Es decir, el significado no literal implica al literal. La *racionalidad* es una característica de los actos de habla indirectos que se refiere a que el pedido implícito tiene que ser relevante en relación con la situación en la que se encuentra y el conocimiento sobre la situación contextual de los interlocutores. Un pedido implícito que no estuviera relacionado con la situación de manera racional y relevante no sería decodificado como tal. Otra característica es el valor de la *cortesía* que conllevan estas formas. Son formas muy adecuadas socialmente y forman parte de las llamadas *fórmulas de cortesía* (Brown y Levinson, 1987). Además, son usadas frecuentemente para evitar generar relaciones de poder con el otro (utilizar el término “¿podrías?” en lugar de “dame”, “hacé” o cualquier otra forma imperativa). Por último, Clark resalta que estas formas de lenguaje no literal son *útiles para lograr*

determinados objetivos. Es decir, su uso no es solo de acuerdo a normas lingüísticas y situacionales ni por rituales sociales (como son los términos “por favor” o “gracias”), sino principalmente como respuesta a una estrategia del hablante.

4. Lenguaje y hemisferio derecho

La Teoría del hemisferio derecho del procesamiento del lenguaje considera que el hecho de que el hemisferio izquierdo sea un procesador del lenguaje más eficiente no implica que sea un procesador exclusivo. Además, le adjudica un papel al hemisferio derecho en el procesamiento de aspectos del lenguaje vinculados no con la forma, sino con el contexto físico, social y cultural de un enunciado (Joanette y Goulet, 1994; Lindell, 2006; Myers, 1999; Tompkins, 1995). Los estudios en pacientes lesionados del hemisferio derecho brindan evidencia de que el buen funcionamiento de los componentes básicos del lenguaje es una condición necesaria, pero no suficiente para que una comunicación sea efectiva. En términos de Caplan:

(...) todas las perturbaciones graves advertidas tras esas lesiones afectan a aspectos del uso del lenguaje que no forman parte de lo que podríamos considerar el núcleo del funcionamiento lingüístico. Con la expresión “funcionamiento lingüístico nuclear” nos referimos a los aspectos de los procesos psicolingüísticos implicados en la producción y el reconocimiento de la forma y del significado literal de las palabras y de las oraciones. (1987: 423)

Es decir, los pacientes lesionados derechos no presentan dificultades en el procesamiento morfofonológico ni sintáctico, dado que poseen los niveles más formales o ‘nucleares’ del lenguaje conservados, pero fallan en el conocimiento del uso social del lenguaje, la interpretación de significados no literales, el conocimiento de la adecuación del uso de determinado tipo de acto de habla en determinada situación contextual. Estas fallas permiten suponer que el hemisferio derecho desempeña un rol fundamental en ese tipo de procesamientos.

Esta teoría no postula un rol exclusivo del hemisferio derecho en el procesamiento pragmático, sino uno complementario aunque obligatorio. Es decir, el compromiso del hemisferio derecho en la comunicación no se da en términos de procesamiento exclusivo o no, sino en términos de rol activo o pasivo.

Es importante aclarar que estos déficits de la comunicación verbal no son característicos únicamente de pacientes con lesión cerebral derecha. Naturalmente, también pueden estar presentes en patologías que comprometen ambos hemisferios, como traumatismo de cráneo y demencia. Incluso los individuos con lesión cerebral izquierda presentan dificultades de comunicación cuyo abordaje se vería beneficiado por los conocimientos acerca del rol del hemisferio derecho. Asimismo, en los trastornos generalizados del desarrollo (espectro autista, síndrome de Asperger, etc.), la alteración de la comunicación –y más específicamente de la comprensión del lenguaje no literal– constituye una característica relevante. Así, por extensión, el estudio de los trastornos de la comunicación en pacientes con lesión derecha puede beneficiar el análisis de otras situaciones patológicas.

4.1. Evaluación de las funciones específicas del hemisferio derecho

En los últimos 30 años, los estudios sobre las funciones del hemisferio derecho y su incidencia en la comunicación verbal se vieron significativamente aumentados, lo que produjo un gran aporte para esclarecer cuáles son las funciones específicas de este hemisferio. Los resultados arrojados por estos estudios permitieron confirmar que el hemisferio derecho se encuentra más ligado al procesamiento del significado que de la forma de las palabras (Joanette et al., 2008). Además, el estudio del hemisferio derecho se vio beneficiado debido a que el concepto mismo de lenguaje evolucionó de manera radical, dado que a las dimensiones tradicionales se sumaron los aspectos prosódico, discursivo y pragmático.

Entre las herramientas clínicas existentes hoy en día para evaluar los componentes del lenguaje cuyo funcionamiento es guiado por el hemisferio derecho contamos con ciertas baterías de tests específicos, tales como las baterías centradas en la evaluación pragmática The Profile of Communicative Appropriateness (Penn, 1985), The Right Hemisphere Communication Battery – RHCb (Gardner y Brownell, 1986), The Right Hemisphere Language Battery - RHLB (Bryan, 1995) y su correspondiente adaptación al italiano Batteria del Linguaggio dell’Emisfero Destro – BaLED (Zanini, Bryan, De Luca y Bava 2005), el Protocolo de Estudio de Funciones Lingüísticas y Comunicativas, PELC-HD (Labos et al., 2003) y el Protocole Montréal d’évaluation de la communication – MEC (Joanette, Ska y Côté, 2004) y su adaptación al español Protocolo MEC: Protocolo para la Evaluación de la Comunicación de Montréal

(Ferrerres, Abusamra, Cuitiño, Côté, Ska y Joannette, 2007). De estas baterías, resulta de particular importancia el Protocolo MEC, que evalúa todos los componentes de la comunicación que se supone pueden resultar afectados por una lesión cerebral derecha (§ 4.2.), además de que contamos con una versión en español y los baremos correspondientes a cada prueba.

Para el estudio de estos déficits también se implementa con frecuencia la observación de conversaciones, lo cual es un método muy ecológico porque se trata de situaciones reales y no simuladas, y aporta mucha información sobre el desempeño comunicacional general de los pacientes. No obstante, esta metodología de evaluación no permite advertir dificultades sistemáticas con formas específicas del lenguaje. Otras evaluaciones se realizan por medio de tareas de elicitación (tareas semiestructuradas para evocar determinada información pragmática), lo que evita el caos de las conversaciones naturales, así como los límites que generan las pruebas muy estructuradas (Sholberg y Mateer, 2001).

La heterogeneidad y poca prototipicidad de la población de pacientes lesionados derechos, así como la variabilidad de las dificultades que pueden presentar genera inconvenientes para definir los déficits que presentan e identificarlos objetivamente. Dichos déficits, además, no suelen ser detectados con las pruebas utilizadas clásicamente para evaluar lenguaje⁴.

4.2. Componentes del lenguaje afectados por lesión cerebral derecha

Como consecuencia del desarrollo en la evaluación de los pacientes con lesión derecha mediante tests específicos, se observó que los componentes del lenguaje que pueden verse afectados por este tipo de lesión cerebral son fundamentalmente cuatro: prosodia, semántica léxica, discurso y pragmática (Joannette, Goulet y Hannequin, 1990).

De esta manera, se ha reportado que las alteraciones en cada uno de estos componentes pueden producir los siguientes comportamientos en los pacientes (Joannette et al., 2008):

⁴ Las pruebas mayormente utilizadas para evaluar lenguaje son el Test de Boston (Goodglass y Kaplan, 1983), la batería de las afasias de Western (Kertesz et al., 1982) o la Batería para el análisis de los déficits afásicos (Miceli et al., 1991; Ferreres et al., 1999). Estas baterías contienen fundamentalmente pruebas de discriminación fonémica, emparejamiento auditivo-visual, repetición, lectura, dictado y copia de palabras y no palabras, decisión léxica, denominación, juicios de gramaticalidad, entre otras. Es decir, apuntan a la evaluación de los aspectos formales o *nucleares* del lenguaje, que no se ven afectados por una lesión en el hemisferio derecho.

Prosodia

Los pacientes con lesión cerebral derecha suelen evidenciar alteraciones en el procesamiento de la prosodia lingüística y emocional, tanto en su aspecto receptivo como expresivo. Pueden presentar dificultades para reconocer la intención transmitida a través de la entonación del interlocutor. Desde un punto de vista expresivo, la propia entonación puede ser monótona, sin variación tonal, causada por el aplanamiento de la curva entonacional, lo que puede afectar la transmisión de mensajes lingüísticos. En este sentido, sus trastornos prosódicos se diferencian de los de los pacientes afásicos porque estos suelen manifestar más dificultades con el acento léxico que con la curva entonacional.

Semántica léxica

Al igual que lo reportado para la prosodia, las dificultades de los pacientes lesionados derechos en el componente léxico semántico pueden alcanzar tanto la comprensión como la producción.

Se ha comunicado que algunos pacientes con lesiones del hemisferio derecho presentan más dificultades para comprender los significados alternativos metafóricos que los literales. Si bien no se sabe fehacientemente si este déficit es específico de los pacientes lesionados derechos, es importante destacar que las dificultades en el procesamiento de significados metafóricos de palabras polisémicas es una de las alteraciones que resulta de una lesión de dicho hemisferio.

En tareas de producción de palabras se observó una tendencia a activar relaciones semánticas de baja predictibilidad. Una lesión en el hemisferio derecho altera el rendimiento en las tareas de fluencia verbal. A partir de un estudio en el que utilizaron un paradigma de fluencia libre, Le Blanc y Joannette (1996) sugirieron que la única característica específica de los lesionados derechos en la fluencia oral podría ser la producción de ítems de baja predictibilidad o prototipicidad (por ejemplo para el criterio “animales”: laucha, serpiente, microbio, bacalao, cascarudo en lugar de perro, gato, pájaro).

Por último, estos pacientes suelen presentar dificultades en tareas que exigen establecer relaciones semánticas de convergencia y/o de categorización (por ejemplo, determinar si dos ítems léxicos se relacionan). Es importante señalar que estas características no parecen específicas de una lesión en el hemisferio derecho. Sin

embargo, este hemisferio se presenta como crucial para el procesamiento semántico completo de las palabras.

Habilidades discursivas

Las habilidades discursivas más estudiadas en estos pacientes han sido el discurso narrativo y el discurso conversacional. En el plano expresivo (producción), el discurso de los pacientes lesionados derechos se caracteriza por comentarios poco informativos, inapropiados, digresivos, generalmente desviados de tópico y sin progresión temática. Su habla es tangencial y presenta una organización deficitaria. Muestran dificultades para respetar los turnos de habla y poca percepción del interlocutor. Todos estos aspectos hacen que su discurso dificulte el establecimiento de coherencia.

En el plano receptivo, no logran realizar las inferencias necesarias para una comprensión adecuada del discurso en cuestión, lo que les genera dificultades para poder integrar el conjunto de los elementos que enmarcan un relato en un todo coherente. Si bien consiguen construir una representación mental, difícilmente la actualizan o la cambian por lo que no llegan al significado global del discurso. Por otra parte, generan inferencias (e incluso las sobregeneran) pero estas son erróneas o sobre la base de información irrelevante.

Habilidades pragmáticas

Este componente es uno de los más heterogéneos, ya que comprende tanto habilidades comunicativas generales, como la integración entre la información contextual y los enunciados producidos en determinada situación (Champagne-Lavau, Nespoulous y Joannette, 2002). En especial, estos pacientes presentan dificultades para adaptar los mensajes al saber compartido con el interlocutor y al contexto situacional y para la comprensión de enunciados en los que la intención no está explícitamente mencionada. Algunos investigadores reportan que el déficit de estos pacientes no se manifiesta a nivel de la interpretación de los actos de habla indirectos convencionales y cristalizados, pero sí para interpretar los actos generados por referencia particular al contexto del intercambio conversacional (Stemmer, Giroux y Joannette, 1994). Al respecto han sido notificadas dificultades en la interpretación de actos de habla indirectos, en la apreciación del humor, de la ironía y el sarcasmo, en la comprensión de enunciados metafóricos y en la consideración del saber compartido.

En suma, las alteraciones de la comunicación pueden ser observadas en aproximadamente el 50% de los pacientes con lesiones del hemisferio derecho (Joanette et al., 1990). Cuando se ponen de manifiesto, dichas alteraciones pueden tomar formas clínicas diversas, desde el trastorno aislado de un componente de la comunicación hasta perfiles clínicos variados, asociados con la alteración de más de un componente. Por esto, no debe esperarse que el comportamiento de todos los pacientes lesionados derechos sea idéntico.

Si bien los componentes alterados se pueden diferenciar, dicha distinción es fundamentalmente teórica. En el desempeño comunicativo real las habilidades comprendidas por los cuatro componentes descritos suelen superponerse.

4.2.1. Incidencia de los déficits del componente pragmático por lesión cerebral derecha

De los cuatro componentes descritos, las dificultades pragmáticas de los pacientes lesionados derechos fueron las más estudiadas en los últimos tiempos, debido a su impacto en la comunicación verbal y su alta frecuencia. Diversos autores desarrollaron experimentos para evaluar dichos déficits y aportar explicaciones más detalladas.

La comprensión de la ironía y el sarcasmo resulta una de las áreas de estudio más reciente. Shamay-Tsoory y colaboradores (2005) estudiaron las dificultades de comprensión del sarcasmo en un grupo extenso de pacientes con lesiones de diversa localización cerebral (lesión derecha, izquierda o bilateral, en córtex posterior o en córtex prefrontal) y en un grupo de sujetos controles. Observaron que los pacientes con lesión unilateral derecha fueron los que presentaron el peor rendimiento, con un comportamiento caracterizado por las dificultades en la comprensión del sarcasmo, en el procesamiento del contexto social, intencional y emocional. Pero, además, observaron que el córtex prefrontal ventromedial derecho cumple un rol esencial en la integración de la información y la toma de decisiones del significado de una oración sarcástica. En la misma línea, Cutica, Bucciarelli y Bara (2006) exponen los resultados obtenidos en tareas de ironías simples y complejas en pacientes lesionados derechos o izquierdos y en sujetos sin lesión cerebral. Los autores encontraron que si bien los dos grupos de pacientes presentaban peor rendimiento que el grupo control, los lesionados derechos constituían el grupo con mayores dificultades a este nivel.

Observaron, además, que la dificultad de los lesionados derechos era mayor en el procesamiento de ironías complejas (que suponen una cadena inferencial) en contraposición a las simples (que suponen solo la negación del significado proposicional).

Otros estudios abordaron la comprensión de enunciados irónicos y sarcásticos en relación con el desempeño de los lesionados derechos en tareas de Teoría de la Mente. Winner y colaboradores (1998) observaron que estos pacientes presentaban un rendimiento deficitario tanto en tareas de comprensión de bromas irónicas, como en la atribución de estados mentales de segundo orden⁵, con lo cual supusieron que el hemisferio derecho resulta fundamental en estas dos tareas inferenciales.

En los estudios sobre las metáforas, se observó que las dificultades son más frecuentes en la comprensión que en la producción (Fajardo, 2005). Los pacientes lesionados derechos no presentan dificultades de producción de metáforas en contextos adecuados, incluso utilizan correctamente metáforas muy novedosas.

Coulson (2008) realiza una revisión de los trabajos con pacientes y con sujetos sanos con técnicas como la estimulación magnética transcraneal, estimulación del córtex visual y estudios con neuroimágenes. En los trabajos con pacientes observa que los lesionados del hemisferio derecho presentan un rendimiento diferente y de menor eficacia al de los lesionados izquierdos y subraya que estos estudios relacionan el rendimiento deficitario de los pacientes lesionados derechos con déficits en los significados menos frecuentes de las palabras ambiguas, muchas veces puestos en juego en las metáforas.

Algunos estudios llevan a cabo la evaluación de la comprensión de metáforas con información de diferentes modalidades sensoriales. Rinaldi, Marangolo y Baldassarri (2002) evaluaron un grupo extenso de 50 pacientes con lesión en el hemisferio derecho con dos pruebas de comprensión de metáforas, una con opciones de respuesta representadas por dibujos y otra con material solamente verbal tanto para los estímulos como para las opciones de respuesta. Observaron que los pacientes lesionados derechos mostraban un rendimiento deficitario en ambas pruebas, pero, además, el rendimiento en la prueba que incluía material visual fue más bajo, lo que

⁵ Representación mental que un sujeto tiene sobre el estado mental de otro sujeto.

refleja que a la dificultad de comprender metáforas se le suma una dificultad de integración de material visual y verbal.

Los pedidos indirectos o implícitos han sido las primeras formas de lenguaje no literal en ser estudiadas en esta población de pacientes. Stemmer, Giroux y Joannette (1994) estudiaron la comprensión de actos de habla indirectos en un grupo de pacientes con lesión cerebral derecha y un grupo de sujetos controles y observaron una diferencia en el procesamiento de los estímulos, con menor rendimiento de los pacientes lesionados derechos en pedidos indirectos no convencionales, pero no en los pedidos directos ni en los pedidos indirectos convencionales. Atribuyeron esta dificultad no a la imposibilidad de elaborar modelos mentales a partir de las situaciones descritas en un texto, sino a una dificultad de monitoreo e integración cuando se encuentra implicado más de un modelo mental. Las diferencias de rendimiento de pacientes lesionados derechos ante actos de habla indirectos y su relación con la convencionalidad de los mismos se vieron replicadas en diversos estudios (Champagne-Lavau, Virbel, Nespoulous y Joannette, 2003).

Vanhulle y colaboradores (2000) estudiaron la comprensión de actos de habla indirectos en diferentes tipos de contextos, que van de mayor a menor naturalidad, y observaron que en los estímulos que planteaban contextos de menor naturalidad, los pacientes lesionados derechos presentan más dificultades. De esta manera, se observa que la dificultad de estos pacientes podría estar relacionada con el procesamiento de los elementos contextuales que son relevantes para interpretar la naturaleza no literal de un acto de habla indirecto.

Soroker y colaboradores (2005) evaluaron un grupo de pacientes con lesión cerebral derecha y uno con lesión izquierda en la comprensión de cuatro tipos de actos de habla: afirmaciones, preguntas, pedidos y órdenes. Su objetivo fue observar la localización de estos componentes en ambos hemisferios cerebrales. Encontraron que en el hemisferio izquierdo el procesamiento de cada uno de estos cuatro tipos de actos de habla se encuentra relacionado con un área cerebral específica. En el hemisferio derecho, en cambio, el control pragmático necesario para procesar estos tipos de actos de habla no se encuentra localizado sino distribuido, excepto para los pedidos implícitos que se encuentran localizados en el giro frontal medial derecho.

Algunos estudios analizaron el desempeño de pacientes lesionados derechos en más de una forma de lenguaje no literal. Por ejemplo, Giora y colaboradores (2000) estudiaron el rendimiento de pacientes lesionados derechos, lesionados izquierdos y sujetos controles en una prueba de comprensión de sarcasmo y una de comprensión de metáforas. Encontraron que los dos grupos de pacientes rendían por debajo de los controles y que el rendimiento de los derechos era menor en la comprensión de sarcasmos que de metáforas, mientras que el grupo de pacientes lesionados izquierdos presentaba un rendimiento más bajo en la comprensión de metáforas. Estos resultados sugieren un rol claro del hemisferio derecho en el procesamiento del sarcasmo, aunque no así en el de las metáforas. Sin embargo, los autores concluyeron que era probable que los resultados pudieran ser un artefacto de la prueba, ya que las metáforas que se incluyeron en el estudio eran muy convencionales y esto podía justificar que fueran procesadas por el hemisferio izquierdo como un ítem léxico previamente almacenado. De esta manera, al hemisferio derecho se le asigna un rol fundamental en el procesamiento de los enunciados no literales en los que la saliencia no es clara, es decir, enunciados no convencionales.

Los aportes de los estudios con pacientes lesionados derechos se ven reforzados por estudios con imágenes funcionales en sujetos sanos en los que se obtuvieron resultados similares. Por ejemplo, Coulson (2008) describe una serie de estudios con Tomografía por Emisión de Positrones (PET) y con Imágenes de Resonancia Magnética Funcional (fMRI) en los que el hemisferio izquierdo presentaba activación de algunas áreas ante la comprensión de oraciones metafóricas, aunque de la misma manera que ante oraciones literales. Pero, además, se observa que en la comprensión de metáforas se activaban áreas del hemisferio derecho asociadas generalmente a la inspección de imágenes mentales, tareas de decisión, recuperación de la memoria episódica e imaginación mental, las mismas áreas de actividades que están implicadas en la comprensión de metáforas. Por su parte, Anaki, Faust y Kravets (1998) observaron que los significados metafóricos eran inicialmente activados en ambos hemisferios, pero que mientras en el hemisferio izquierdo la activación decaía rápidamente, en el hemisferio derecho se mantenía. Otros estudios con fMRI reportaron actividad del hemisferio derecho en el procesamiento semántico de las metáforas, principalmente en el córtex prefrontal ventrolateral derecho que se activa

en condiciones metafóricas pero no en las oraciones literales; es decir, posee un rol exclusivo en el procesamiento no literal (Stringaris et al., 2006).

Por otra parte, Briner, Motyka Joss y Virtue (2011) realizaron un estudio de comprensión del sarcasmo con 93 sujetos sanos que demostró que, ante una tarea de decisión léxica de una palabra relacionada con el estímulo sarcástico, los sujetos se benefician cuando la presentación de la palabra target es en el hemicampo visual izquierdo y en esos casos la comprensión del sarcasmo mejora. El mismo efecto se observó en el hemisferio izquierdo con presentación visual en el hemicampo derecho, pero con estímulos literales.

Más allá de esta proliferación de estudios, quienes se dedican al análisis de las alteraciones en las habilidades pragmáticas tienen mucho aún por indagar, ya que no se han abordado todas las formas de lenguaje no literal ni se las ha considerado de manera conjunta.

5. Neuropsicología y lenguaje: una perspectiva neuro-psicolingüística en el estudio de las habilidades pragmáticas

Muchos son los estudios que focalizaron en la interpretación de las emisiones efectivas de los hablantes y en la comprensión de cómo es llevada a cabo la comunicación humana. Estos estudios fueron realizados desde diversos puntos de vista, tales como el social y cultural, el contextual y el cognitivo. Desde esta última perspectiva, resultan de fundamental importancia los aportes provenientes de la psicología y las neurociencias.

La neuropsicología cognitiva es una disciplina que experimenta su mayor desarrollo aproximadamente a partir del año 1970, producto de la convergencia entre la psicología cognitiva y la neurología. Desde sus inicios planteó un fuerte impacto clínico, dado que su objetivo básico es el estudio de los efectos de una lesión cerebral en el funcionamiento cognitivo normal. Es decir, a través de anomalías en el funcionamiento de un procedimiento busca determinar los procesos cognitivos normales implicados en las funciones cognitivas superiores (como pensar, leer, recordar, hablar, comprender) y subyacentes a la actividad humana en general. En este sentido, el estudio de los lesionados cerebrales, aporta una considerable evidencia de la función específica de cada hemisferio.

Uno de los aportes de la neuropsicología cognitiva que resulta de gran importancia para la neurolingüística es la determinación de disociaciones y asociaciones de déficits (Ellis y Young, 1992). Por un lado, la neuropsicología cognitiva permite observar que determinados procesos y subsistemas cognitivos son independientes, responsables de distintas operaciones cognitivas, ya que ante determinada lesión uno de esos procesos puede encontrarse afectado, mientras otro se mantiene intacto o se desarrolla de manera normal. Las asociaciones, por su parte, dan la posibilidad de determinar si diversos procesos cognitivos son implicados en la realización de una tarea en particular, dado que, en ocasiones, pacientes con un rendimiento deficiente en una tarea determinada presentan también un rendimiento deficiente en otra u otras tareas, que podrían llegar a requerir de la buena realización de la primera. Estas nociones permiten realizar explicaciones más específicas en cuanto al funcionamiento normal y alterado de los componentes del lenguaje y de los procesos cognitivos que le subyacen. Aquí nos centramos en estos aportes para el estudio de las habilidades pragmáticas en la comprensión de diferentes formas de lenguaje no literal.

La neurolingüística y la psicolingüística adoptan el marco teórico general de la neuropsicología cognitiva y se constituyen necesariamente como disciplinas netamente interdisciplinarias, en las cuales recobran fundamental importancia los modelos teóricos lingüísticos y otros modelos que los exceden e incluyen.

5.1. Neuropsicología y pragmática: pragmática cognitiva y neuropragmática

Los estudios realizados en la última década en relación con las funciones lingüísticas y cognitivas llevadas a cabo por el hemisferio derecho tienen como punto de partida los preceptos de la pragmática cognitiva y la neuropragmática (Bara, 1999). Desde esta perspectiva, la comunicación es considerada como una forma de actividad social, dependiente de factores tanto internos (atención, memoria, habilidades lingüísticas, etc.) como externos (situación, pertenencia social, cultura, etc.), en la que un hablante tiene como objetivo principal influir en el estado mental de su interlocutor (Bara y Tirassa, 2000). Así, el estado mental se concibe como una *habilidad* del cerebro. Las teorías pragmáticas son consideradas como un constructo analítico de modo que necesitan de una disciplina empírica auxiliar, tal como la neuropsicología, que pueda dar una descripción precisa de cuál es el comportamiento lingüístico de pacientes con lesiones cerebrales. La pragmática cognitiva busca la convergencia entre la pragmática y la neurociencia y se constituye como un estudio tanto teórico

como empírico de los acontecimientos mentales que participan de la comunicación humana.

La concurrencia de estudios neuropsicológicos, lingüísticos y con imágenes funcionales ha dado origen a un enfoque denominado neuropragmática (Bara, 2005; Bara, Cutica y Tirassa, 2002; Bara, Tirassa y Zettin, 1997; Bara et al. 2000; Cutica et al. 2006). Stemmer y Schönle (2000) definen la neuropragmática como el estudio de los diferentes sistemas neurales, tanto corticales como subcorticales, que se ven implicados en la interacción con el medio en el que se desarrolla el desempeño comunicativo de los sujetos. Al igual que Bara y Tirassa, Stemmer y Schönle sostienen que el comportamiento verbal de los sujetos no se relaciona con un mecanismo fisiológico o psicológico simple, sino que es una interacción de diversos mecanismos neurales que en última instancia se reflejan en el uso del lenguaje. Tener un desempeño pragmático apropiado implica habilidades tales como inhibir y percibir información, integrar los estímulos en relación con objetivos específicos, planificar, coordinar y monitorear el comportamiento, y probablemente comprenda una red compleja de procesamiento, cuyos componentes estén localizados en diferentes áreas del cerebro. Al incorporar otras herramientas, la neuropragmática puede suplir los límites de la pragmática teórica y guiar la investigación experimental en el estudio del funcionamiento de la mente y su sustrato neural en la comunicación verbal y en las habilidades pragmáticas en general (Tirassa, 1999).

En este marco, los estudios realizados en la actualidad se proponen establecer hipótesis que expliquen el desempeño deficitario en las habilidades pragmáticas por alteraciones de habilidades cognitivas básicas, como la inhibición y flexibilidad mental, la atención o la memoria de trabajo. Además, actualmente se llevan a cabo estudios cuyo interés central se encuentra en la delimitación de las áreas neurales que intervienen en la comprensión de cada una de las formas de lenguaje no literal (Eviatar y Just, 2006; Shamay-Tsoory et al., 2005; Soroker et al., 2005). En particular, hoy se sabe que el hemisferio derecho desempeña un papel esencial en la conducta humana interviniendo, entre otros dominios, en la regulación de la dimensión pragmática de la comunicación verbal.

Si bien el estudio de asociaciones entre funciones cognitivas y habilidades pragmáticas como explicación de los déficits lingüísticos de los sujetos con lesión cerebral en el hemisferio derecho requiere de un análisis altamente complejo y no se

agota en estas investigaciones, podría decirse que las dificultades en funciones cognitivas de base se relacionan con la imposibilidad de derivar el significado adecuado de un acto de habla en un contexto de uso determinado. En otras palabras, desde una perspectiva neuropragmática, el daño de sustratos neurales amplios genera alteraciones en determinadas funciones cognitivas que se reflejan en ciertas dificultades que presentan los pacientes con lesión en el hemisferio derecho para llevar a cabo las inferencias necesarias en la comprensión de formas de lenguaje no literal. Desde esta perspectiva, la pragmática no podría ser tomada como un componente modular, ya que al considerarla, a grandes rasgos, como el estudio del uso del lenguaje en contexto, se introducen múltiples elementos, de diversa índole y dominio, lo que hace altamente improbable una hipótesis de un área cerebral específica que pueda ser asignada de manera unívoca a las habilidades pragmáticas (Bara, 1999). No se puede considerar, entonces, a la pragmática como un módulo en términos *fodorianos*, fundamentalmente porque no posee las siguientes características: no es específica de dominio, debido a que acepta y procesa información de diferentes tipos (visual, verbal, kinésica, etc.); no se encuentra encapsulada informativamente, ya que al realizar su procesamiento no está aislada de los procesos que se generan en otras áreas del sistema cognitivo e, incluso, depende de ellos; no puede decirse que posea especificidad neurológica, porque no conlleva una representación diferenciada en el cerebro (Fodor, 1986). Es decir, es intencional y no encapsulada. Por estas cuestiones parecería corresponderse más con un componente central del sistema cognitivo, como los implicados en el razonamiento, la toma de decisiones, la formación de creencias, entre otros.

Resulta imprescindible la conformación de un modelo teórico adecuado para el estudio del procesamiento pragmático, de las bases neurales subyacentes y de los factores que influyen en esas bases neurales en su conjunto. Este enfoque se encuentra en plena construcción y se relaciona íntimamente con los aportes de diversas fuentes de información y disciplinas tales como las imágenes funcionales, el enfoque cognitivo, los estudios lingüísticos, la perspectiva social, las perspectivas ontogenética y filogenética, entre otras.

6. Déficits cognitivos con implicancias en el desempeño pragmático

La complejidad del significado de una unidad de lenguaje en uso, nos lleva necesariamente a contemplar la participación conjunta de distintas habilidades

cognitivas en su procesamiento. Una limitación en los recursos cognitivos disponibles se traduciría en dificultades para identificar la intención del hablante, dificultades en habilidades de alto nivel (estructurar, organizar, inferir) y dificultades para utilizar el contexto en la comprensión de actos de habla (Cutica et al., 2006). Entre las principales teorías que intentan dar una explicación de los mecanismos que subyacen al desempeño pragmático se encuentran la teoría de la inferencia social deficitaria y la teoría de la disfunción ejecutiva. Estas predicen el mismo tipo de déficits pragmáticos (i.e. dificultades en la comprensión de formas de lenguaje no literal), pero en relación con diferentes mecanismos cognitivos (Martin y McDonald, 2003).

Algunos estudios arrojan evidencia concreta en favor de estas teorías en pacientes con lesión cerebral derecha. Por ejemplo, Champagne-Lavau y Joannette (2009) se propusieron observar la existencia de covariación entre la interpretación de metáforas y de actos de habla indirectos con habilidades de Teoría de la Mente y de Funciones Ejecutivas. Hallaron que un porcentaje de los pacientes no tuvo déficits pragmáticos ni en habilidades de Teoría de la Mente, aunque sí en tareas de inhibición y flexibilidad. Otro porcentaje de los pacientes presentó déficits en las tareas de procesamiento de significado no literal y, además, dificultades en la asignación del estado mental de un sujeto, así como también, dificultades en pruebas que evalúan inhibición. Un tercer grupo de pacientes presentó déficits en significados literales en coocurrencia con dificultades en la atribución de estados mentales a un sujeto y falta de flexibilidad (perseveraciones y dificultades para incorporar información nueva). Sobre la base de estos resultados, los autores instauraron la noción de que la presencia de déficits tanto en habilidades de Teoría de la Mente como en Funciones Ejecutivas podría ser un predictor de diferentes patrones de dificultades pragmáticas en pacientes lesionados derechos.

6.1. Inferencia social deficitaria

La hipótesis que ha adquirido mayor fuerza en la literatura del siglo XXI sostiene una relación estrecha entre la dificultad para interpretar formas de lenguaje no literal y la inhabilidad para representar los estados mentales de las personas. El constructo que abarca las habilidades para interpretar las intenciones, deseos, creencias y estados mentales de los hablantes se conoce como Teoría de la Mente. Estas habilidades implican que los hablantes que interactúan en una comunicación comparten ciertos

conocimientos de mundo y del contexto específico en el que se desarrolla la situación comunicativa, lo que les permite atribuir intenciones a los enunciados de sus interlocutores y actuar en consecuencia (Premack y Woodruff, 1978). Los conocimientos y creencias compartidos por los hablantes en un diálogo adquieren de esta manera un papel central. Esta concepción es lo que habilita a los hablantes a suponer que el otro tiene una mente distinta y que puede albergar ideas, sentimientos, etc., diferentes de los propios. Es por esto que la habilidad de *mentalizar* constituye un aspecto clave de la cognición social.

Baron-Cohen propuso que la Teoría de la Mente es una habilidad que está mediada por un circuito distribuido al que llamó *cerebro social* y que incluye una compleja red neural compuesta por el córtex orbitofrontal y medial, la amígdala y el surco y giro temporal superior (Adolphs, 2009; Baron-Cohen y Belmonte, 2005). Frith y Frith (1999) describieron una red alternativa que comprende el surco temporal superior, las regiones frontales inferiores y el córtex prefrontal medial. Stuss, Gallup y Alexander (2001) sostienen que, si bien es una red compuesta por áreas bilaterales, es el hemisferio derecho más que el izquierdo el que participa en la detección del significado de formas no literales, ya que lesiones en cada hemisferio ponen en evidencia una asimetría funcional en habilidades de Teoría de la Mente, según la cual una lesión en el hemisferio derecho repercute de manera más severa.

Si bien se trata de una habilidad compleja, se sabe que su desarrollo es relativamente temprano, ya que se considera que entre los 4 y 6 años los sujetos con desarrollo normal alcanzan esta habilidad *heterometacognitiva* por completo (Baron-Cohen, 2001; Tirapu-Ustárrroz, Pérez-Sayes, Erekatxo-Bilbao y Pelegrín-Valero, 2007).

La comprensión de algunas formas de lenguaje no literal como la ironía o los actos de habla indirectos requiere lo que se conoce como creencias de primer orden, es decir, interpretar las creencias e intenciones de un sujeto, pero también de segundo orden, que implican interpretar las creencias que un sujeto tiene sobre las creencias e intenciones de otro sujeto (Giora et al., 2000; Shamay-Tsoory et al., 2005; Winner et al., 1998). Por ejemplo, para interpretar un acto de habla indirecto como “El teléfono está sonando”, es necesario inferir que el hablante pretende que otra persona se encargue de atender el teléfono y, además, supone que su interlocutor comprende su enunciado como un pedido y se dispone a la realización del mismo. Otras formas,

como las metáforas, solo implican interpretar el estado mental de un sujeto (inferir qué significado intentó transmitir el sujeto mediante esa metáfora es similar a determinar su estado mental).

Algunos estudios consideran que las dificultades de los pacientes lesionados derechos en el procesamiento visuo-espacial, requerido para la representación de la información textual, generan dificultades en la asignación de estados mentales (Surian y Siegal, 2001). Otros, por su parte, concluyen que los sujetos con lesión cerebral derecha tienen una capacidad reducida para razonar sobre las bases de la motivación de los hablantes en una conversación y por eso fallan en la comprensión de, por ejemplo, actos de habla indirectos (Champagne-Lavau, Desautels y Joannette, 2003; Champagne-Lavau y Joannette, 2007) o bromas irónicas (Winner et al., 1998).

Aún no se ha podido determinar si las alteraciones de las habilidades pragmáticas producidas por una lesión cerebral derecha generan alteraciones en las habilidades de Teoría de la Mente o si es un deterioro en estas habilidades el que produce la incapacidad de llevar a cabo la comprensión de lenguaje no literal. Sin embargo, se sabe que son habilidades que se encuentran mutuamente implicadas (Channon et al., 2005).

Resultados similares se observaron también en pacientes traumatizados de cráneo (Channon et al., 2005; Happé, Brownell y Winner, 1999; Martin y McDonald, 2005; Martín-Rodríguez y León-Carrión, 2010; McDonald y Flanagan, 2004) y en sujetos con trastornos del espectro autista (Baron-Cohen, 2000; Norbury 2005; Valdez, 2007) con dificultades para comprender formas de lenguaje no literal.

6.2. Disfunción ejecutiva

La segunda hipótesis presentada sostiene que la presencia de déficits cognitivos en funciones más generales puede provocar un impacto considerable en el desempeño pragmático de los sujetos lesionados derechos. Esta relación puede deberse al rol central que las Funciones Ejecutivas desempeñan en el control de la conducta.

Las Funciones Ejecutivas constituyen un constructo complejo, multidimensional y difícil de delimitar. De manera general, pueden definirse como el conjunto de habilidades necesarias para tener un comportamiento efectivo y contextualmente apropiado, es decir, como un conjunto de habilidades subyacentes a conductas

humanas complejas (Fuster, 2008). Constituyen, además, un sistema que permite a las personas adaptar sus habilidades cognitivas a diferentes situaciones y responder ante novedades y cambios (Duncan et al., 1996). Lezak (1995) las define como las capacidades que le permiten a una persona comprometerse satisfactoriamente en comportamientos independientes, con un propósito y un beneficio para sí mismas.

Si bien no hay consenso entre los autores en cuanto a qué funciones son comprendidas por este constructo, se trata de procesos mentales de alto orden cuya función principal es orientar la conducta del sujeto, monitorearla y autorregularla, en relación con determinados objetivos (Papazian, Alfonso y Luzondo 2006). De manera general, podemos incluir las siguientes funciones: planificación consciente de una conducta; autopercepción y monitoreo del plan empleado para llevar a cabo una actividad planificada; flexibilidad cognitiva para organizar y estructurar información del contexto, detectar errores y modificar un plan de acción; inhibición de información inadecuada o irrelevante; actualización de información para concebir nuevas alternativas (Fuster, 2008; Lezak, 1995; Parkin, 1999).

Su desarrollo es altamente dependiente de las cortezas prefrontales, por lo que una lesión en estas regiones puede generar una disfunción (Papazian et al., 2006). La corteza prefrontal es fundamental en tareas que requieren que el sujeto determine la secuencia temporal de eventos, mantenga el control sobre sus acciones en el ambiente, divida recursos atencionales, se organice en el tiempo y alterne entre tareas, focalice su atención e ignore distractores y recupere las reglas adecuadas para el comportamiento.

Hoy en día se sabe que el daño frontal acarrea déficits ejecutivos en el marco de habilidades lingüísticas básicas intactas y que las habilidades pragmáticas establecen un vínculo con las Funciones Ejecutivas. De este modo, problemas con la planificación o el monitoreo de la conducta pueden generar dificultades para respetar la estructura canónica de la organización de un discurso, la desinhibición puede disminuir la habilidad de un sujeto para usar y comprender mecanismos lingüísticos sutiles como los pedidos indirectos y habilidades pobres de abstracción pueden ocasionar dificultades en la generación de inferencias (Martin et al., 2003).

En el marco de esta hipótesis, Champagne-Lavau y colaboradores (2003) retoman dos consideraciones generalmente reportadas como posibles explicaciones de las dificultades de los pacientes lesionados derechos para generar y mantener significados

alternativos y para resolver ambigüedades y contradicciones ante enunciados no literales. Por un lado, el supuesto de que una flexibilidad reducida conlleva una dificultad para concebir significados alternativos e incorporar información nueva, necesaria para interpretar significados secundarios, lo que los hace perseverar en interpretaciones erróneas. Por el otro, la hipótesis de que los lesionados derechos tienen dificultades en la inhibición de múltiples significados, lo que genera un conflicto en la elección del significado correcto entre varias interpretaciones relacionadas.

McDonald (2000) plantea dos explicaciones a los déficits pragmáticos de los pacientes con lesión derecha, entre las que considera el déficit ejecutivo. Además de esta hipótesis, incorpora la noción de que los pacientes lesionados derechos presentan dificultades para integrar la información entrante con la preexistente, tanto verbal como visuo-espacial. Al considerar estas dos hipótesis encontró que el desempeño de pacientes lesionados derechos correlaciona siempre con las habilidades visuo-espaciales, aunque no así con las Funciones Ejecutivas, con las que correlaciona en algunas ocasiones, aun cuando los pacientes mostraron dificultades con la plausibilidad de los significados asignados.

Las habilidades pragmáticas comprenden un amplio espectro de contextos y variedades de conducta, lo que hace que las bases causales de sus déficits no sean unitarias y dificulten una definición (Martin et al., 2003). Generalmente, se observa una mayor correlación de habilidades pragmáticas con habilidades de Teoría de la Mente, que con Funciones Ejecutivas. El hecho de que el déficit inferencial esté más ligado a aspectos mentalistas que a la capacidad general de inferir y de que las habilidades mentalistas sean más factibles de delimitar que la función ejecutiva en general podría explicar esta tendencia en las correlaciones.

Si bien el estudio de asociaciones entre funciones cognitivas y habilidades pragmáticas como explicación de los déficits lingüísticos de los lesionados derechos requiere de un análisis altamente complejo y no se agota en las investigaciones aquí descritas, puede decirse que las dificultades en funciones cognitivas de base se relacionan con la imposibilidad de derivar el significado adecuado de un acto de habla en un contexto de uso determinado.

SEGUNDA PARTE:
INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

CAPÍTULO 3. Metodología

1. Investigación experimental en psicolingüística

La psicolingüística es una disciplina que estudia los procesos mentales implicados en la adquisición, comprensión y producción del lenguaje (Raiter y Jaichenco, 2002). Considera el lenguaje como una capacidad cognitiva biológica propia de la especie humana, cuyo sustrato neural puede verse afectado por una lesión cerebral. El análisis de los síntomas originados por dicha lesión resulta informativo para una teoría sobre el procesamiento normal del lenguaje. Se nutre de los aportes teóricos de la lingüística y de la neuropsicología cognitiva y se constituye como una disciplina fundamentalmente experimental, en tanto que a partir de los modelos teóricos se efectúan predicciones que se ponen a prueba en experimentos concretos. En este sentido, las investigaciones desarrolladas en este marco deben seguir ciertas etapas previamente delimitadas: la formulación de hipótesis y la definición de las variables, el diseño de los experimentos y su aplicación, y el análisis de los resultados a la luz de los modelos teóricos que originaron las hipótesis (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 1991). Resulta de gran importancia una clara definición del objeto de estudio, ya que de ello dependerá la adecuada realización de las etapas de trabajo mencionadas.

La naturaleza del objeto de estudio y la pregunta por sus relaciones con la mente y la conducta obligan a considerar las tareas experimentales que se utilizarán para corroborar ese vínculo. Esta tarea, en apariencia sencilla, debe enfrentarse a las dificultades inherentes al estudio de los procesos mentales y la evaluación del desempeño lingüístico natural de los sujetos así como a las características propias de cada lengua. Además, nos ubica frente a las diferentes habilidades lingüísticas que poseemos los humanos, divididas a grandes rasgos en procesos de comprensión del lenguaje y procesos de producción (Molinari Marotto, 2008). De este modo, la investigación sobre procesamiento del lenguaje puede brindar información o bien del proceso en sí mismo o bien del producto de dicho proceso. De ambos aspectos, el primero es el único al que no es posible observar de manera directa, sino que se necesita de diversos métodos que permitan acceder a información sobre el mismo. La necesidad de comprender el proceso, y no solo el producto, requiere que se apliquen

y/o diseñen tareas experimentales que identifiquen los componentes implicados en el procesamiento de determinado aspecto del lenguaje. Una forma de hipotetizar acerca de cómo la mente procesa el lenguaje es recurrir a las evidencias provenientes de la conducta que sujetos sanos y sujetos con lesión cerebral presentan ante determinada tarea. Es importante considerar, por un lado, que las inferencias que se realicen acerca de cómo un sujeto procesa determinado material lingüístico dependerán de la forma y la tarea con la que haya sido evaluado, es decir, del tipo de estímulos utilizados. Es por ello que el diseño de un experimento constituye un tema crucial en este tipo de investigaciones. Los experimentos favorecen la creación de situaciones ideales (aunque siempre artificiales), con el objetivo de probar o rechazar la realidad empírica del modelo y la validez de las hipótesis formuladas. La mayor ventaja que presenta el diseño de un experimento es la posibilidad de manipular las variables, principalmente la variable dependiente (la variable que se quiere medir), de manera que podamos tener un mayor control sobre ellas.

Al evaluar el desempeño de sujetos con lesiones cerebrales se obtiene una fuente de evidencias muy productiva. Así, siguiendo los principios de la neuropsicología cognitiva que plantean que la estructura de la mente es semejante a la del cerebro (isomorfismo neurológico) y que la actuación de un paciente lesionado cerebral refleja el funcionamiento de todo su aparato cognitivo sin la contribución de los sistemas lesionados (principios de sustractividad y de transparencia), podremos, a partir del perfil de rendimiento y de los errores que comete un paciente, inferir cómo debería ser el procesamiento normal (Ellis y Young, 1992). Entonces, el estudio de pacientes ofrece la oportunidad de someter a prueba la arquitectura funcional postulada en los modelos de procesamiento. El inconveniente que presenta este tipo de evidencias es que su relación no es siempre directa. Rara vez el daño cerebral afecta a un único componente cognitivo. A su vez, muchas actividades lingüísticas involucran otras funciones mentales superiores (como memoria, atención, Funciones Ejecutivas, entre otras) y son llevadas a cabo por una red neural más que por un área en particular. No obstante, el estudio con sujetos lesionados cerebrales resulta una fuente de información de gran utilidad, dado que es una forma de analizar la estructura del sistema cognitivo y la contribución de sus distintos componentes que no resulta sencillo de reproducir mediante experimentos en sujetos sin lesión.

La complejidad del objeto de estudio de la psicolingüística (i.e. procesos mentales internos subyacentes al procesamiento del lenguaje) exige el desarrollo de

investigaciones sobre cuestiones metodológicas. En estas, nos encontramos ante una heterogeneidad de métodos que buscan dar respuesta a los inconvenientes surgidos. Los métodos existentes son varios pero pueden clasificarse fundamentalmente en dos: métodos de neuroimágenes funcionales y medidas conductuales (Jääskeläinen, 2012). Los primeros brindan información útil desde el punto de vista de las áreas neuronales implicadas, pero dicha información no siempre es uniforme, dado que los resultados dependen de las tareas empleadas y, además, el método restringe el tipo de tareas que pueden utilizarse. Por su parte, los métodos conductuales tienen una alta dependencia de los modelos teóricos provistos por la lingüística y la gramática que sirven de base para el planteo de predicciones que deberán probarse mediante experimentos concretos. En este sentido, las teorías funcionarían como sistemas de conceptos abstractos que tienen reglas y propiedades operativas análogas a algún sistema empírico y que se valen de los datos obtenidos en los experimentos concretos elaborados sobre los marcos teóricos disponibles, generando así un círculo virtuoso de retroalimentación entre teoría y empiria.

El estudio de las formas de lenguaje no literal, en tanto formas textuales, supone las mismas dificultades metodológicas que el estudio del discurso. El nivel discursivo, a diferencia de niveles más elementales del lenguaje como el léxico, la morfología o la fonología, implica procesos de bajo nivel (decodificación, lectura, acceso léxico), automáticos, que consumen pocos recursos cognitivos; pero, además, otros de alto orden como elaboración sintáctica y semántica, integración de la información, realización de inferencias, entre otros. Estos son complejos y no son automáticos, por lo que requieren un esfuerzo cognitivo mayor (Abusamra et al., 2010; Ferreres, 2007). Más aún, la comprensión de un discurso en una situación específica, como ocurre con la interpretación de formas de lenguaje no literal, agrega la dificultad del lenguaje en uso. Es decir, la dificultad de evaluar en un ámbito de laboratorio una habilidad que se define fundamentalmente por su uso de manera espontánea en contextos múltiples y ricos. En este sentido, la pragmática genera una revolución en la concepción del lenguaje y en el pensamiento lingüístico que implica un cambio radical en el objeto de estudio y una reformulación de las metodologías, más allá de una materialidad común a otras perspectivas de estudios lingüísticos. Esto implica un nuevo abanico de dificultades acerca de cómo recortar el objeto de estudio y cómo llevar a cabo su análisis para una mejor comprensión e interpretación. Nos encontramos, entonces,

ante un desafío metodológico que implica la evaluación pormenorizada de las variables intervinientes y exige un estudio detallado de los estímulos utilizados para la evaluación de las habilidades de comprensión de lenguaje no literal de los sujetos participantes y una cuidadosa interpretación de los datos obtenidos.

2. Diseño y tipo de estudio

El diseño de esta investigación es cuasiexperimental (León y Montero, 1997). En este tipo de investigaciones el objetivo final es evaluar el efecto de la variable independiente (la lesión cerebral), pero dicha variable no es manipulada por el experimentador en el sentido que este no genera la lesión. No obstante, el control que el experimentador ejerce está en la definición de la pertenencia de los participantes a los diferentes grupos de experimentación (presencia o ausencia de lesión cerebral derecha). Este diseño sugiere que las variaciones en las variables dependientes (en esta tesis, rendimiento en las pruebas administradas) son una consecuencia de la variable independiente que define los diferentes grupos y no de otros factores.

El tipo de estudio que atraviesa esta tesis es fundamentalmente de diferencias entre grupos o de muestras independientes (Coolican, 1994). Este se caracteriza por ser un estudio comparativo, ya que busca diferenciar grupos en lugar de encontrar asociaciones entre ellos. En este sentido, el objetivo último de este estudio es hallar diferencias en la variable dependiente “rendimiento en la comprensión de diferentes formas de lenguaje no literal”, en relación con la variable independiente “grupo de participantes”.

Si bien es un estudio que busca diferenciar entre grupos en lugar de encontrar asociaciones entre ellos, una parte de esta investigación se define como correlacional, ya que se propone indagar cómo se puede comportar un concepto o variable en relación con el comportamiento de otra u otras variables. Es decir, en el grupo de los pacientes lesionados derechos se busca encontrar asociaciones entre su rendimiento en pruebas de comprensión de formas de lenguaje no literal y en pruebas de habilidades cognitivas e inferenciales más generales.

Es, además, un estudio transversal, dado que los datos empíricos fueron recolectados en un único momento. Necesariamente, es un estudio descriptivo, ya que especifica con la mayor precisión posible las propiedades de determinados grupos.

3. Participantes

La muestra de esta investigación está compuesta por tres grupos: a) un grupo de 20 pacientes lesionados del hemisferio derecho (en adelante, LHD), b) un grupo control de 20 participantes sin lesión cerebral (en adelante, grupo control), y c) un grupo control de 7 pacientes lesionados del hemisferio izquierdo (en adelante, LHI). Dadas las características de la muestra diseñada (tamaño y especificidad), en todos los casos el muestreo fue realizado de manera no probabilística intencional (Hernández Sampieri et al., 1991). Es decir, la selección de los sujetos no dependía de la probabilidad, por lo que no se incorporaron de manera consecutiva los pacientes de cada servicio hospitalario visitado ni los sujetos controles, sino solo aquellos que cumplieran con determinados criterios de las patologías consideradas para el caso de los pacientes y con los criterios de emparejamiento para el caso de los sujetos controles. Si bien este tipo de muestras puede presentar la desventaja de limitar la generalización de las conclusiones a la totalidad de la población, en estudios de análisis del desempeño de una población de pacientes específica y de diferencias entre grupos resulta beneficiosa dado que asegura que la selección de los sujetos participantes sea cuidadosa y controlada en función de características particulares determinadas previamente.

Los participantes de los tres grupos son adultos, de ambos sexos, que residen en la Ciudad de Buenos Aires o en el Gran Buenos Aires.

Los pacientes evaluados provinieron en su mayoría del Servicio de Neuropsicología, dependiente de la Unidad de Neurología, del Hospital Interzonal General de Agudos Eva Perón, situado en la ciudad de San Martín de la provincia de Buenos Aires. Dos pacientes del grupo LHD asistían al Servicio de Neurocirugía del Hospital Central Dr. Melchor Ángel Posse, de la ciudad de San Isidro, provincia de Buenos Aires. Las evaluaciones fueron realizadas entre agosto de 2011 y diciembre de 2013.

El grupo de pacientes LHD respondió a los siguientes criterios de inclusión: lesión cerebral derecha única de al menos 2 meses de evolución; hablantes nativos de español; derivación clínica por sospecha o queja de dificultades de comunicación; ausencia de antecedentes de alteraciones del desarrollo o de otra enfermedad neurológica, psiquiátrica o adicciones, previas. Además, mediante evaluación clínica del neuropsicólogo a cargo del ingreso al servicio hospitalario y del seguimiento

realizado por neuropsicólogo, neurólogo y tesista, se descartaron compromisos fonológicos, morfológicos y sintácticos (mediante observación clínica durante la entrevista y pruebas no formales de conversación, denominación, comprensión de órdenes, repetición, lectura y dictado de palabras). También se corroboró la ausencia de dichos déficits mediante el análisis de su comprensión y producción en las pruebas experimentales. De tal modo, puede afirmarse que todos los pacientes LHD ingresados a este grupo poseían los niveles formales del lenguaje conservados.

Los sujetos del grupo control, sin lesión cerebral, fueron seleccionados de acuerdo con los siguientes criterios de inclusión: ser hablantes nativos de español; no tener alteraciones de adquisición del lenguaje, la lectura o la escritura; no tener déficits auditivos y/o visuales; no haber padecido alteraciones del desarrollo o enfermedad neurológica, psiquiátrica o adicciones.

El grupo de pacientes LHD y el grupo de sujetos controles fueron emparejados uno a uno en sexo, edad y escolaridad, con el objetivo de minimizar al máximo posible las interferencias de las variables del sujeto en las diferencias de rendimiento entre los grupos. Tanto la edad como la escolaridad fueron consideradas en años. El emparejamiento se realizó considerando que los controles tuvieran +/- 1 año que el paciente tanto en edad como en escolaridad. Los años de escolaridad fueron considerados como la cantidad de años de educación formal recibida.

El grupo de pacientes LHI fue considerado como un segundo grupo de control respecto del grupo LHD. Los pacientes de este grupo fueron seleccionados de acuerdo con los siguientes criterios de inclusión: lesión cerebral izquierda única de al menos 2 meses de evolución; hablantes nativos de español; alteración lingüística leve diagnosticada con una batería estandarizada de evaluación de afasias (BADA, Batería para el Análisis de los Déficit Afásicos, Ferreres et al., 1999); ausencia de antecedentes de alteraciones del desarrollo o de otra enfermedad neurológica, psiquiátrica o adicciones, previas. El requerimiento de que la afasia de los pacientes del grupo LHI fuera leve se debió al intento de minimizar el impacto de las alteraciones fonológicas, morfológicas y sintácticas típicas de los pacientes afásicos en la realización de las pruebas de lenguaje no literal. Esto hizo que resultara muy difícil emparejar el grupo LHI con el LHD en cuanto a las variables del sujeto (sexo, edad y escolaridad) e incluir un número mayor de sujetos en el grupo LHI.

4. Materiales: elaboración, selección y traducción.

Se decidió realizar una revisión de las pruebas existentes y de los resultados hallados mediante su aplicación, de manera de utilizar las que fueran más adecuadas para los objetivos planteados. Esta revisión mostró que se ha diseñado una escasa cantidad de pruebas para evaluar formas de lenguaje no literal en lengua española. En español rioplatense contamos con dos protocolos de evaluación de las habilidades de comunicación verbal de pacientes lesionados derechos. Uno de ellos es el Protocolo de Estudio de Funciones Lingüísticas y Comunicativas, PELC-HD (Labos et al., 2003) y el otro es el Protocolo de Evaluación de la Comunicación de Montreal, Protocolo MEC (Ferrerres et al., 2007). Este último incluye pruebas para evaluar la comprensión de metáforas y de actos de habla indirectos. Diversos estudios fueron realizados utilizando la versión en español del Protocolo MEC y arrojaron resultados relevantes (Abusamra et al., 2004; Abusamra et al., 2006; Abusamra, 2008; Abusamra et al., 2009; Ferré et al., 2009), por lo que se decidió tomar las dos pruebas mencionadas de dicho protocolo, aprovechando además la disponibilidad de datos normativos para diferentes grupos de edad y de escolaridad. La revisión también mostró que no existen en español rioplatense pruebas de evaluación de la comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas por lo que se decidió elaborar dos pruebas.

Por otra parte, se realizó una revisión de las pruebas utilizadas para testear habilidades cognitivas más generales, tales como Teoría de la Mente y Funciones Ejecutivas. Para decidir qué pruebas se administrarían para evaluar estas habilidades se observaron las que son generalmente utilizadas en el ámbito de la neuropsicología cognitiva para los procesos que se encuentran relacionados con la comprensión de formas de lenguaje no literal. Cuando las pruebas contenían material visual, este se tomó tal cual como fue publicado en su medio. Cuando las pruebas implicaban material verbal, se seleccionó siempre la versión disponible en español más adecuada. En los casos en los que no se contaba con una versión en español, se realizaron las traducciones pertinentes, de manera de adaptarlas al contexto del español rioplatense.

4.1. Pruebas de lenguaje no literal o pruebas específicas

Fueron administradas cuatro pruebas específicas. Una prueba para evaluar la comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, una de interpretación de intenciones irónicas y sarcásticas a través de la prosodia, una para evaluar la comprensión de metáforas y una prueba para evaluar la interpretación de actos de

habla indirectos. A continuación, se describen la estructura y características de cada una de las pruebas.

4.1.1. Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas

Como ya se mencionó, no existe una prueba que valore estos aspectos en español rioplatense, motivo por el cual se diseñó una prueba *ad hoc*. Para ello, se realizó una revisión de las pruebas de esta naturaleza existentes en otras lenguas. La mayoría de los tests disponibles fueron elaborados en inglés (Briner, Motyka Joss y Virtue, 2011; Channon, Pellijeff y Rule, 2005; Eviatar y Just, 2006; Shamay-Tsoory et al., 2005) y en italiano (Bara et al., 1999; Bosco y Bucciarelli, 2008). Si bien se trata de pruebas diferentes, la base de su estructura es muy similar en todos los casos. Todas estas pruebas están constituidas por un texto breve y una oración blanco. El texto siempre contiene información acerca de una situación contextual en la que debe interpretarse la oración blanco. Dicha oración se interpretará de manera literal o de manera indirecta (irónica o sarcásticamente, según el caso), dependiendo de lo expresado en el texto. Generalmente, cada oración blanco tiene una condición de interpretación literal y una condición de interpretación no literal. Una vez leído el texto, se presentan una o más preguntas para verificar la interpretación de la oración blanco y, en algunos casos, para verificar la comprensión de la historia en general. Los aspectos en los que difieren estas pruebas pueden resumirse en los siguientes: extensión del texto que introduce la información que funciona como contexto de interpretación de la oración blanco (de una oración hasta siete u ocho oraciones); cantidad de personajes que intervienen en las historias (solo uno en todas las historias o desde uno hasta tres personajes por historia); semejanza de la oración blanco en el estímulo directo o de control y en el estímulo indirecto (oración blanco idéntica en el estímulo directo y en el indirecto, oración con cierta similitud aunque no idéntica entre ambos tipos de estímulos u oración diferente entre ambos tipos de estímulos); cantidad y tipo de preguntas para testear la comprensión de la oración blanco y de la historia (solo preguntas sobre la oración blanco o preguntas sobre la oración blanco y sobre el texto que introduce dicha oración; solo preguntas de modalidad de respuesta abierta o espontánea, o preguntas de respuesta abierta y preguntas de respuesta cerrada o de selección de opciones múltiples). Otro aspecto que diferencia la estructura de las pruebas existentes es la clasificación (o no) de los estímulos en irónicos y sarcásticos. Como ya hemos visto en el capítulo anterior, los enunciados sarcásticos son un tipo de

enunciados irónicos y, por ende, comparten con ellos una serie de cualidades (transmisión de ideas o sentimientos de manera indirecta, quiebre de las expectativas del interlocutor, significado diferente del literal), pero se diferencian en un aspecto fundamental: el destinatario del mensaje. Así, si el destinatario del mensaje es un objeto o un estado físico, los enunciados se clasifican como irónicos y si el destinatario es un sujeto, se clasifican como sarcásticos. La mayoría de las pruebas distinguen este aspecto desde un punto de vista teórico, pero no lo hacen en los estímulos que las constituyen. Otras pruebas, no distinguen entre ellos pero no incorporan ambos tipos de estímulos (es decir, evalúan solo ironías o solo sarcasmos).

Algunas pruebas incorporan además información prosódica que favorece la interpretación de las expresiones irónicas y sarcásticas. Esta información agregada tiene impacto en dos aspectos fundamentales. Por un lado, implica mayor cantidad de información extratextual que orienta la interpretación de la oración blanco y, por el otro, exige que la modalidad de evaluación considere no solo una presentación visual de los estímulos, sino también una presentación auditiva.

De acuerdo con lo descrito, podemos afirmar que nos encontramos ante estímulos de gran complejidad, dada la cantidad de aspectos que se ven involucrados. Esto implica que se deban tomar decisiones metodológicas y ponderar los controles sobre los estímulos a la hora de diseñar una prueba de este tipo, con el objetivo de obtener una prueba con un alto grado de simetría entre sus estímulos.

Para el diseño de la prueba aquí presentada, se tomó como referencia fundamentalmente la estructura de la prueba que Shamay-Tsoory y colaboradores (2005) proponen para evaluar la comprensión de expresiones sarcásticas. Dicha prueba consta de 16 historias breves presentadas oralmente. Cada una de ellas finaliza con un enunciado que debe interpretarse de manera literal en algunos casos y de manera no literal con intención sarcástica en otros.

La prueba especialmente diseñada para esta investigación toma de aquella la interpretación del mismo enunciado en diferentes contextos. Está constituida por un total de 40 estímulos, 10 de ellos evalúan comprensión de ironías y 10, comprensión de sarcasmos. La diferencia entre estos dos grupos de estímulos se basa en que los enunciados de los estímulos que evalúan la comprensión de la ironía se refieren a un objeto o a un estado físico (rasgo [-animado]) y los enunciados de los estímulos que evalúan la comprensión del sarcasmo se refieren a un sujeto (rasgos [+animado]),

[+humano]) hacia el cual se expresa una intención hiriente o negativa. Así, las ironías implicarían habilidades de Teoría de la Mente cognitivas y los sarcasmos implicarían, además, habilidades de Teoría de la Mente emocionales e intencionales. Los 20 estímulos restantes son de control (un estímulo de control por cada estímulo que evalúa comprensión de ironías y uno por cada estímulo que evalúa comprensión de sarcasmos). Los estímulos control implican la interpretación del enunciado de manera literal y aquí fueron denominados versión directa. De este modo, los estímulos de esta prueba son llamados: versión irónica (I), versión directa control de irónica (DI), versión sarcástica (S), versión directa control de sarcástica (DS).

Cada estímulo está compuesto por una historia breve que relata situaciones de la vida cotidiana. Las historias terminan con un enunciado (oración blanco) expresado por uno de los personajes con una intención irónica, sarcástica o directa. La historia de control y su respectiva historia cuyo enunciado final tiene intención irónica o sarcástica se encuentran equilibradas en longitud, oración blanco y personajes, pero difieren en elementos contextuales. Por ejemplo:

Estímulo sarcástico

Inés invitó a una amiga al cine. La historia que contaba la película era aburrida y su final era completamente esperable. Al salir del cine su amiga le dijo: “¡Sos muy buena para elegir películas!”

Estímulo directo control de sarcástico

Inés invitó a una amiga al cine. La película que vieron resultó muy interesante y entretenida y su final fue una gran sorpresa. Al salir del cine su amiga le dijo: “¡Sos muy buena para elegir películas!”

Estos dos estímulos poseen una cantidad similar de palabras (35 y 37 palabras respectivamente), la misma cantidad de oraciones (4), la misma cantidad de personajes (Inés y su amiga), la misma oración blanco (“¡Sos muy buena para elegir películas!”), pero un aspecto de su historia difiere (una película aburrida y previsible vs. una película interesante y entretenida).

La interpretación de algunos elementos de la historia y de la intención expresada en el enunciado final se evalúa por medio de 4 preguntas, 3 con modalidad de respuesta abierta (de producción espontánea por parte del sujeto evaluado) y una con modalidad de respuesta cerrada (*multiple choice*). Las preguntas con respuesta abierta evalúan la habilidad de los sujetos de realizar las inferencias necesarias para comprender el

significado que efectivamente el hablante quiere transmitir (pregunta mentalista), la habilidad general de realizar inferencias (pregunta inferencial no mentalista) y la comprensión de elementos presentes en la historia (pregunta factual). La primera de estas preguntas se denomina abierta en tanto que implica una producción espontánea por parte del sujeto evaluado, pero las posibilidades de respuesta son acotadas, ya que si bien no se indica al sujeto que realice una elección forzada entre distintas opciones, en todos los casos la pregunta puede responderse por sí o no. Es decir, si bien la pregunta por su modalidad habilita la posibilidad de una respuesta elaborada, puede considerarse también una pregunta con opciones previamente delimitadas. La tercera pregunta es la única que no implica la realización de inferencias, ya que apunta a la evocación o el reconocimiento de elementos presentes en la historia. La pregunta con respuesta cerrada evalúa específicamente la habilidad de los sujetos para realizar inferencias mentalistas. Debe responderse seleccionando solo una de 4 opciones dadas, entre las que se incluye una interpretación literal que es la correcta en estímulos directos, una interpretación no literal correcta en estímulos irónicos y sarcásticos, una interpretación no literal cercana a la correcta en estímulos irónicos y sarcásticos y una interpretación no literal lejana a la correcta en estímulos irónicos y sarcásticos. Las opciones de respuesta se presentan para cada estímulo en orden aleatorio. Tanto las preguntas como las opciones de respuesta de un estímulo irónico y su correspondiente estímulo de control y de un estímulo sarcástico y su estímulo control son idénticas. Así, para el ejemplo expuesto más arriba, las preguntas son en ambas condiciones las siguientes:

1. Pregunta mentalista: ¿Cree la amiga de Inés que esta es buena eligiendo películas?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Inés y su amiga vieron una buena película?
3. Pregunta factual: ¿Adónde fue Inés con su amiga?

4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir la amiga de Inés cuando dijo “¡Sos muy buena para elegir películas!”?
 - A) Que su amiga es fanática de las películas que elige Inés.
 - B) Que Inés sabe elegir buenas películas.
 - C) Que Inés trabaja haciendo críticas de cine para un diario.

D) Que Inés no es buena eligiendo películas.

Dado que la prueba resulta extensa y para lograr una mejor administración, esta fue organizada en dos partes iguales, equiparadas en cantidad y tipo de estímulos. Así, cada parte cuenta con 5 estímulos irónicos, 5 sarcásticos, 5 directos de irónicos y 5 directos de sarcásticos presentados de manera aleatoria. En ningún caso un estímulo irónico o uno sarcástico fue incluido en la misma parte que su respectivo estímulo de control. La totalidad de la prueba puede observarse en el Apéndice A.1.

Cada estímulo se presenta de manera visual y auditiva. La presentación visual consiste en el texto escrito en una hoja tamaño A4 que permanece presente durante toda la evaluación. Que el sujeto evaluado tenga presente el texto por escrito y pueda acceder a él cuantas veces crea necesario permite minimizar la posibilidad de que los errores en las respuestas se deban a fallas en el recuerdo de los elementos de la historia. La presentación del estímulo de manera auditiva consiste en un audio en el que el evaluador lee el estímulo en voz alta, lo que evita la posibilidad de dificultades en la decodificación lectora. Además, en el audio, la oración blanco contiene una marca distintiva de entonación; esto contribuye a que la interpretación de la oración blanco no dependa únicamente de la comprensión de la información contextual, sino también de la información prosódica. Por otra parte, esta presentación asegura que la entonación que escuchan todos los participantes sea la misma. El sujeto evaluado tiene así la posibilidad de leer el estímulo a la vez que lo escucha, o de escucharlo y luego leerlo. Al sujeto evaluado se le aclara que si bien el audio se reproducirá solo una vez, el texto permanecerá presente durante toda la evaluación y que podrá releerlo cuantas veces necesite. Se explicita también que lo importante no es que memorice la historia sino que la comprenda para poder interpretar la intención del personaje que expresa la oración final, ya que esta no es una prueba que evalúe memoria y por lo tanto no debe hacer ningún tipo de esfuerzo por retener la historia leída. Luego de las indicaciones de orden técnico, se le brinda la consigna y se realizan ejemplos para verificar su comprensión. La consigna es la siguiente:

A continuación le voy a presentar unos relatos breves que cuentan situaciones de la vida cotidiana. Cada relato va a terminar con una oración que expresa una intención de alguno de los personajes de la historia. En determinados casos dicho personaje va a tener la intención de expresar exactamente lo que está diciendo. En otros casos, el personaje tendrá la intención de expresar algo más que lo

que dice el significado directo, es decir, un significado diferente de lo que está expresando la oración de manera literal. Por ejemplo, si un personaje le dice a otro “¡Qué linda que es tu cartera!” puede estar queriendo decir que la cartera efectivamente le parece linda o que la cartera le parece horrible. En el primer caso tendría la intención de expresar el significado directo de la oración y en el segundo caso, la intención de expresar un significado indirecto. Luego de presentarle cada historia le voy a hacer una serie de preguntas sobre la misma. En algunas preguntas usted deberá responder con sus propias palabras acerca de lo que comprendió de la historia. En la última pregunta de cada relato, deberá elegir una opción de respuesta de entre cuatro opciones que yo le voy a leer.

Para evitar confusiones entre los estímulos de características similares y también para evitar el efecto de la fatiga sobre el rendimiento, cada parte de la prueba es administrada en una sesión diferente. Es decir, el sujeto evaluado no procesa nunca dos estímulos equiparados (estímulo I con su correspondiente DI o S con su correspondiente DS) en el mismo momento de evaluación.

Cada pregunta recibe 1 punto si es respondida de manera adecuada y 0 si se trata de una respuesta incorrecta o si no es respondida. Las respuestas que, además de la información solicitada, contengan una serie de informaciones no implicadas en la pregunta no son consideradas incorrectas ni penadas en la puntuación. Sin embargo, se evalúa su contenido de manera cualitativa de acuerdo con los siguientes aspectos que caracterizan el discurso conversacional: hilo discursivo, cambios de tema, adecuación, repeticiones, producción de expresiones no literales, curva de entonación, expresión facial, sostenimiento de la mirada, entre otros. En los pacientes afásicos, las respuestas anómicas son puntuadas de dos formas diferentes. Cuando la respuesta es nula (es decir, el paciente no emite ningún tipo de manifestación, sino que solamente continúa con la prueba), el puntaje es 0, pero cuando el paciente refleja su dificultad para evocar un término en particular y lo sustituye por explicaciones como circunloquios, rodeos, expresiones emocionales en su rostro o con gestos que reflejan una comprensión de la situación y del significado implicado, se considera una respuesta correcta y se asigna 1 punto.

Cada estímulo de la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas puede tener un puntaje máximo de 4 puntos (1 punto por pregunta y cuatro preguntas por estímulo). Dado que se trata de una prueba con 40 estímulos de cuatro preguntas cada uno, el puntaje máximo posible de alcanzar es de 160 puntos, de los cuales la mitad es adjudicada a estímulos irónicos y sarcásticos y la otra mitad a estímulos directos de control.

4.1.2. Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia

Diversos estudios aportaron evidencia a favor de la relevancia de la información prosódica en el procesamiento de expresiones irónicas o sarcásticas (Anolli et al., 2002; Bryant et al., 2005; Cheang et al., 2008; Rockwell, 2000; Woodland et al., 2011). De acuerdo con lo expuesto en estos estudios, la prosodia constituye por sí sola una serie de instrucciones de procesamiento que orienta la interpretación no literal de enunciados irónicos o sarcásticos. Esta consideración nos lleva a la necesidad de contemplar este aspecto en la evaluación de la comprensión de estas formas de lenguaje no literal.

Aunque la prosodia es una pista relevante para inferir la intención del hablante, muchas de las pruebas que evalúan comprensión de ironías y sarcasmos no especifican cómo controlan esta variable ni presentan análisis exhaustivos de los aspectos prosódicos fundamentales que pudiesen estar involucrados por la naturaleza de los estímulos de las pruebas.

En esta investigación se consideró necesario elaborar una prueba que mantuviera ciertas similitudes con la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas pero que se basara fundamentalmente en el procesamiento de información prosódica. Es por ello que se decidió elaborar una prueba que contuviera como estímulos las oraciones blanco de la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, sin más información para su interpretación que el contenido semántico de esa única oración y la curva entonacional con la que es pronunciada.

Debido a que no hay consenso entre los autores acerca de qué tipo de aspectos acústicos son propios de la ironía y el sarcasmo, ni acerca de la existencia o no de claves entonacionales típicamente características, no resulta sencillo definir las cualidades de los estímulos que podrían testear estas habilidades. En una lengua como el español todas las palabras tienen una sílaba que puede llevar una prominencia tonal

que distingue a la sílaba tónica de las sílabas átonas en intensidad y duración. La mayor o menor intensidad sobre la sílaba tónica no transmite diferencias de significado a nivel lexical (como sucede en las lenguas tonales, como el chino y algunas lenguas africanas, en las que la melodía tonal tiene valor léxico y es parte integrante de cada palabra), sino que genera un efecto pragmático y transmite una intencionalidad comunicativa determinada, que se reconoce sobre la base del énfasis percibido en determinada información de las emisiones. Es por esto que en la prueba aquí elaborada se consideró la prominencia de los acentos léxicos para caracterizar y diferenciar los estímulos que implican una interpretación no literal.

La prueba quedó estructurada de la siguiente manera. Se seleccionaron las 20 oraciones blanco de los estímulos de la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas especialmente diseñada para esta investigación y las dos oraciones blanco de los ejemplos de la prueba. De esta forma, se obtuvieron 22 oraciones (todas las oraciones y la estructura de la prueba pueden observarse en el Apéndice A.2). Estas fueron producidas oralmente cada una en dos condiciones diferentes. En la primera condición se realizó una emisión de cada oración con una pronunciación lo más neutra posible (estímulos DI y DS). En la segunda condición, se realizó una emisión de cada oración de manera que transmitiera en algunas ocasiones un significado de ironía (estímulos I) y en otras, un significado de sarcasmo (estímulos S). De este modo, cada oración fue producida y registrada con grabadores de audio con dos entonaciones diferentes. De manera general, puede decirse que en una oportunidad, la entonación de la oración fue neutra o no-marcada y en el otro caso, la entonación fue marcada de manera que fuera notoria una intención comunicativa diferente a la neutralidad. Para 11 oraciones del corpus (10 estímulos más un ejemplo), la entonación marcada debía representar una intención comunicativa irónica. Para las otras 11 oraciones, la entonación marcada se realizó en referencia a la transmisión de una intención comunicativa sarcástica. De esta manera, el corpus utilizado quedó conformado por 44 emisiones (40 estímulos de la prueba y 4 ejemplos). Con el objetivo de contar con una herramienta controlada y que respondiera a parámetros equivalentes para todos los estímulos que deben interpretarse en igual condición, se realizó un análisis exhaustivo de los estímulos en dos sentidos: por un lado, un análisis acústico mediante el método de análisis espectrográfico y, por el otro, un análisis perceptual. El análisis acústico se basó en el

método de análisis espectrográfico, con el cual se analizaron las 44 emisiones producidas por un sujeto de sexo femenino, de 28 años de edad, con estudios universitarios completos, hablante nativa de español, residente en Argentina, en la provincia de Buenos Aires. Dicho análisis se basó en la identificación de marcadores formales que permitieran cuantificar diferencias objetivas de entonación entre oraciones léxica y sintácticamente iguales que transmiten intenciones comunicativas diferentes. Nos propusimos realizar, además, un análisis perceptual de los mismos estímulos, con el objetivo de contemplar tanto la producción como la comprensión de la prosodia de estas formas del lenguaje. Para este segundo análisis se entrevistó a 35 sujetos adultos de diferentes edades y escolaridades, hablantes nativos de español y residentes en la provincia de Buenos Aires.

Al igual que en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, debió dividirse la cantidad de estímulos en dos partes equiparadas en cuanto a tipo y cantidad de estímulos por parte. Así, la prueba consta de una parte 1 y una parte 2, cada una de las cuales consiste en 20 estímulos, 5 de los cuales se refieren a una expresión irónica (estímulos I), 5 a una expresión directa control de una irónica (estímulos DI), 5 a una expresión sarcástica (estímulos S) y 5 a una expresión directa control de sarcástica (estímulos DS), todas ordenadas de manera aleatoria. La distribución de los estímulos se realizó de manera tal que no coinciden en la misma parte dos estímulos con oración idéntica y entonación diferente.

Para administrar la prueba, cada estímulo se presenta una vez, solo en modalidad auditiva, mediante un reproductor de audio claro y en un ambiente silencioso. Se les indica a los sujetos evaluados que escucharán una serie de oraciones y que su tarea consistirá en definir el sentido de esas oraciones guiándose solamente por lo que refleja la entonación con la que son pronunciadas. Luego de escuchar cada estímulo, se testea su comprensión por medio de una pregunta con la siguiente estructura: *Según la entonación con la que fue pronunciada la oración, ¿qué quiso decir esta persona?* El sujeto evaluado debe responder de manera espontánea, con sus propias palabras, de acuerdo con su percepción de la información prosódica. En caso de ser necesario, la consigna se repite ante cada estímulo reproducido, haciendo especial hincapié en que el significado de la oración escuchada debe asignarse de acuerdo con su percepción de la entonación y no sobre el contenido léxico del estímulo. Cuando la respuesta del sujeto refiere a la literalidad del estímulo, pero sin abundar en su definición, se reformula la pregunta y se solicita que exprese el significado de la oración con sus

propias palabras (por ejemplo, si ante la pregunta “¿qué quiso decir esta persona?”, el sujeto responde expresiones como “eso mismo” o “lo que dijo”, se realiza una repregunta).

Las respuestas se puntúan con 1 o 0 puntos por estímulo, según si la intención comunicativa fue o no percibida y explicitada por parte del sujeto evaluado. El máximo total que puede alcanzarse en toda la prueba es de 40 puntos (los ejemplos no llevan puntuación).

4.1.3. Interpretación de Metáforas

Como ya se mencionó, contamos con una prueba en español diseñada para valorar la interpretación de metáforas por pacientes LHD. Dicha prueba forma parte de un protocolo para la evaluación de la comunicación verbal (Protocolo MEC, Ferreres et al., 2007), que cuenta con normas locales, lo que permite estimar si los rendimientos de un paciente se encuentran dentro o por debajo de la norma. Es por estos motivos que se decidió incluir esta prueba en la presente investigación para evaluar la comprensión de metáforas.

El objetivo de la prueba es evaluar la capacidad de interpretar el significado de metáforas y expresiones cristalizadas. La prueba se compone de 20 estímulos de los cuales 10 (estímulos 1 a 10) son metáforas nuevas o creativas en el sentido que son expresiones metafóricas que aunque son de utilización corriente no se han cristalizado (Lakoff et al., 1986). Estas metáforas tienen la forma “A es B”, donde A y B son sustantivos y el elemento A adquiere una o varias características del elemento B. Por ejemplo, en el estímulo “Su primo es un demonio”, el elemento “primo” adquiere alguna de las características negativas del elemento “demonio”, como puede ser el mal comportamiento, la malicia o la indisciplina. Los significados no literales de estas expresiones pueden reconocerse por medio de sus significados literales, lo cual implica que para acceder a su significado se puede elaborar una estrategia a partir del conocimiento de los significados literales de dos términos y las posibles relaciones que se puedan establecer entre estos a través de sus rasgos más salientes. Los otros 10 estímulos (del estímulo 11 al 20) están constituidos por expresiones idiomáticas. Estas se definen como expresiones fijadas en la lengua que se han cristalizado a lo largo del tiempo. Tienen la forma sujeto-verbo-complemento, por ejemplo “La maestra le habla a la pared”. Son estructuras sintácticamente complejas pero semánticamente simples,

ya que se trata de convenciones socioculturales inscriptas en la lengua al igual que un ítem léxico. En general, su significado no puede derivarse del análisis del significado individual de las palabras que la conforman (siguiendo con el ejemplo, es imposible interpretar que a la maestra no le prestan atención si se busca relacionar el significado de las palabras “maestra”, “hablar” y “pared” por separado), lo que dificulta la elaboración de una estrategia de interpretación.

Cada estímulo es evaluado a través de dos instancias, una pregunta de modalidad de respuesta abierta y una pregunta de modalidad de respuesta cerrada. En la modalidad de respuesta abierta se solicita al evaluado una definición espontánea del significado de la expresión metafórica presentada. Luego, en la modalidad cerrada, se le pide que seleccione la respuesta más adecuada entre tres opciones de respuesta. Las tres opciones de respuesta plantean interpretaciones diferentes: una interpretación no literal correcta, una interpretación no literal errónea o no relacionada con el significado correcto y una interpretación literal incorrecta. Por ejemplo, para el estímulo “Su primo es un demonio”, las opciones son:

- A) Su primo causa problemas (*interpretación no literal correcta*)
- B) Su primo está disfrazado de demonio (*interpretación errónea o no relacionada*)
- C) Su primo está poseído por el demonio (*interpretación literal incorrecta*)

Los estímulos y las opciones de respuesta pueden encontrarse en el Apéndice A.3.

Dado que la prueba fue elaborada en español, no necesitó de ningún tipo de modificación ni adaptación de sus estímulos. No obstante, para obtener mayores conocimientos acerca de la naturaleza de los estímulos y la adecuación de la prueba para realizar esta evaluación, se decidió analizar los estímulos que la componen de manera detallada, mediante un juicio de expertos y mediante un estudio de frecuencia de uso de las metáforas por parte de 45 sujetos controles.

Se utilizó el procedimiento de administración previsto en la prueba: se presenta primero de manera aislada la oración metafórica tanto visual (el paciente lee) como auditivamente (el evaluador se la lee en voz alta) y a continuación se le pide al sujeto evaluado que intente explicar con sus propias palabras qué quiere decir la oración. Si el sujeto respondiera utilizando otra metáfora (por ejemplo, si a la frase “es un demonio” responde con “es un tornado”), el evaluador debe solicitar que precise su explicación. Luego, se presenta la oración con las 3 opciones de respuesta (también de

manera auditiva y visual) y se le pregunta al sujeto evaluado qué significa esa oración de entre esas tres opciones. El sujeto debe entonces elegir cuál de las 3 opciones explica mejor lo que la oración quiere decir. Se explicita que debe seleccionarse solo una opción de las tres presentadas. La elección entre repuestas permite determinar si el sujeto comprendió la metáfora, aun cuando no haya podido definirla. Además, la necesidad de seleccionar una respuesta pone a prueba la capacidad o dificultad para rechazar opciones incorrectas y para evaluar la sensibilidad a la interferencia.

La puntuación del rendimiento de los sujetos evaluados se realiza de la siguiente manera. A las respuestas de modalidad abierta se les pueden asignar, 2, 1 o 0 puntos de acuerdo con la adecuación y precisión de la respuesta. Así, a una respuesta clara y adecuada se le asignan 2 puntos, a una respuesta en la que hay elementos de la respuesta correcta presentes pero existen imprecisiones, autorreferencias, agregados u omisiones se le asigna 1 punto y a una respuesta errónea o a la ausencia de respuesta se le asigna 0 puntos. Las respuestas de modalidad cerrada son puntuadas con 1 punto si se selecciona la opción correcta o con 0 puntos si se selecciona una opción incorrecta, se elige más de una opción o si no se elige ninguna de las tres opciones. De esta manera, los sujetos evaluados obtienen un puntaje por las respuestas abiertas y otro por las respuestas cerradas. El puntaje máximo que puede alcanzarse en las respuestas abiertas es de 40 puntos, mientras que en las respuestas cerradas es de 20 puntos.

4.1.4. Interpretación de Actos de Habla Indirectos

Considerando las ventajas expuestas anteriormente sobre la disponibilidad de las pruebas del Protocolo MEC (Ferrerres et al., 2007) y al igual que con la prueba de Interpretación de Metáforas, se seleccionó la prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos que compone dicho protocolo. De la misma forma que con la prueba de Interpretación de Metáforas, se analizaron los estímulos con un juicio de expertos para obtener mayores precisiones acerca de su estructura y adecuación.

El objetivo de esta prueba es evaluar la capacidad para comprender actos de habla directos e indirectos teniendo en cuenta el contexto situacional que enmarca dichos actos de habla.

La prueba comprende 20 estímulos (véase Apéndice A.4). Cada estímulo relata una situación breve y finaliza con un acto de habla. En 10 estímulos el acto de habla final

es un acto directo (situaciones denominadas D en la prueba). En este tipo de actos de habla, la intención del hablante (lo que quiere comunicar) coincide completamente con lo que efectivamente ha dicho. Por ejemplo, al decir “Yo contesto el teléfono” quiere dar a entender que él mismo irá a contestar el teléfono. En estas situaciones, la interpretación literal resulta suficiente para decodificar el mensaje de manera adecuada. En los otros 10 estímulos, el acto de habla final es un acto de habla indirecto (situaciones denominadas I). En este tipo de actos de habla, la intención del hablante no está explícitamente enunciada. Es necesario reinterpretar la información verbal explícita en el marco de la situación comunicativa real. Por ejemplo, “El teléfono está sonando” no refiere a que desea informar que escucha el sonido del teléfono, sino a que en ese contexto determinado intenta dar a entender que espera que alguien lo atienda. Las situaciones D e I se presentan en orden pseudoaleatorio. Dado que el objetivo es evaluar la comprensión de actos de habla indirectos, las situaciones que incluyen actos de habla directos funcionan como distractores y como elementos de control.

Cada estímulo está acompañado de dos opciones de respuesta que representan dos interpretaciones diferentes: una interpretación literal (o directa) y una no literal (o indirecta). Por ejemplo, para la siguiente situación que enmarca el acto de habla “El teléfono está sonando”:

El señor Martínez está ocupado en el living cuando el teléfono comienza a sonar. Le dice a su esposa: “El teléfono está sonando”.

Se presentan las opciones de respuesta:

- A) Quiere decir que escucha el sonido del teléfono.
- B) Quiere que su mujer conteste.

Es decir, se presenta una opción que implica una interpretación literal (incorrecta en este ejemplo) y otra que implica una interpretación indirecta que se desprende del contexto (correcta en este estímulo).

La evaluación se realiza con la misma modalidad de respuestas que la prueba de Interpretación de Metáforas. Es decir, primero se presenta la historia y se le solicita al sujeto evaluado que responda con sus propias palabras (respuesta abierta) a la pregunta “¿Qué piensa que quiere decir el señor Martínez?” (siguiendo con el ejemplo). Luego se le presentan las dos opciones y se le pide que elija solo una de ellas para indicar cuál de las dos explica mejor lo que la oración que finaliza la historia quiere decir (respuesta cerrada). Estas opciones son presentadas con el fin de

evaluar la sensibilidad a la interferencia mediante el rechazo de las respuestas incorrectas. La historia completa y las opciones de respuesta son presentadas simultáneamente en forma oral y escrita.

La puntuación de las respuestas sigue criterios similares a la puntuación en la prueba de Interpretación de Metáforas, de manera que los sujetos obtienen dos puntuaciones: una por las respuestas abiertas y otra por las respuestas cerradas. Las respuestas abiertas se puntúan con 2, 1 o 0 puntos de acuerdo con el grado de adecuación de la respuesta. A una respuesta clara y adecuada se le asignan 2 puntos. Cuando se observan elementos de la respuesta presentes pero existen imprecisiones, agregados u omisiones, se asigna 1 punto. Y cuando la respuesta es errónea o no hay respuesta se asigna 0 puntos. De esta manera, el puntaje máximo que se puede alcanzar en las respuestas abiertas es de 40 puntos. En la selección de opciones de respuesta (respuestas cerradas) se asigna 1 punto a cada respuesta correcta y 0 puntos a cada respuesta incorrecta o a la omisión de respuesta, por lo que el máximo alcanzable en este tipo de respuestas es de 20 puntos.

4.2. Pruebas de habilidades de Teoría de la Mente

La disponibilidad de pruebas que evalúan las habilidades de Teoría de la Mente es muy amplia; la mayoría de las mismas ha sido elaborada en el marco del estudio del Trastorno del Espectro Autista. El contenido de las pruebas varía e incluye material visual (fotos de rostros o miradas), material visual y verbal (historietas) o material exclusivamente verbal (historias que narran situaciones inadecuadas, situaciones en las que se oculta información, en las que se realizan humoradas, entre otras). Esta variedad se corresponde con la existencia de diferentes niveles de complejidad y evaluación de la Teoría de la Mente, consecuencia del conjunto de habilidades metacognitivas complejas que este constructo implica (Tirapu-Ustárrroz et al., 2007). En cuanto a las pruebas de material verbal, cabe aclarar que ninguna de ellas fue diseñada especialmente en el español, sino que las pruebas disponibles en español son traducciones, fundamentalmente del inglés.

Para seleccionar las pruebas de Teoría de la Mente a emplear en esta tesis, se tuvieron en cuenta no solo aquellas utilizadas en pacientes con Trastorno del Espectro Autista sino especialmente aquellas aplicadas con mayor frecuencia en pacientes LHD. Se decidió administrar una prueba de cada modalidad, es decir, una prueba de

material fundamentalmente visual, una prueba con una historieta y un relato verbal de la misma y una prueba de material únicamente verbal. Además, se consideraron los aspectos centrales de las habilidades de Teoría de la Mente, con el objetivo de obtener una evaluación lo más comprehensiva posible. Es por ello que se seleccionó una prueba de evaluación de reconocimiento de emociones, una prueba de reconocimiento de falsas creencias y una prueba de detección de comportamiento social inadecuado.

La batería de evaluación planteada para esta investigación quedó conformada de la siguiente manera.

(1) Faces test o Prueba de Reconocimiento facial de emociones (Baron-Cohen, Wheelwright y Jolliffe, 1997) (Véase Apéndice B.1)

Esta prueba evalúa el reconocimiento de emociones básicas o simples y de emociones sutiles o complejas en rostros e implica para el sujeto evaluado convertir las representaciones perceptuales en cognición para dotar de valor emocional y social los estímulos. Está compuesta por 20 estímulos constituidos por la foto del rostro de una mujer representando una emoción determinada a través de sus gestos faciales. Los estímulos 1 a 10 evocan una emoción de las denominadas básicas o universales (Ekman, 1999) y los estímulos 11 a 20 refieren una emoción más compleja o sutil. Cada estímulo es acompañado por dos términos léxicos que funcionan como opciones de respuesta; uno de ellos se relaciona en un alto grado con la emoción representada en el rostro y el otro es un distractor que puede estar relacionado o no con la imagen presentada. El material verbal de esta prueba es escaso (los dos términos que acompañan a cada imagen). Se realizó la traducción y adaptación gramatical de cada término de modo que las opciones para cada imagen fueran adjetivos de alta frecuencia y significado no ambiguo.

Cada estímulo está impreso en una hoja de tamaño A4, en escala de grises. Los estímulos se muestran de a uno por vez. Cuando se muestra cada estímulo al paciente, se le pide que evalúe cómo se encuentra esa persona según lo que expresa su rostro y se le solicita que elija cuál de los dos términos que acompañan la imagen refleja el estado emocional de esa persona. Las opciones de respuesta se presentan por escrito, a la vez que son leídas en voz alta por el evaluador. Para evitar que los sujetos evaluados tengan dificultades con la comprensión de los términos de las opciones de respuesta, se les explicita que pueden consultar el significado de los términos que

desconozcan y ante sus consultas se brinda una definición semántica y ejemplos de uso del término.

Las respuestas se valoran con 1 punto cuando son correctas y se asigna 0 puntos cuando son incorrectas, cuando hay omisión de respuesta o cuando se seleccionan las dos opciones como correctas. El puntaje máximo alcanzable en esta prueba es de 20 puntos.

(2) Tarea de Sally y Ann o de Falsas creencias (Wimmer y Perner, 1983) (Véase Apéndice B.2)

Esta prueba evalúa la detección de creencias falsas de primer y segundo orden. Es decir, pone a prueba la detección del estado mental falso de un sujeto y la detección del estado mental falso que un sujeto tiene sobre el estado mental de otro sujeto. La prueba consiste en una historieta de 5 cuadros, con un único espacio, dos personajes y tres objetos uno de los cuales es el centro (blanco) de la historia, presentada en dos condiciones diferentes. En la primera condición se evalúa la detección de falsas creencias de primer orden y en la segunda condición, la detección de falsas creencias de segundo orden. La historia que narra la historieta consiste en lo siguiente:

Dos niñas se encuentran en una habitación. Una de ellas pone una pelota (elemento blanco) en una canasta y se va del cuarto. Cuando se encuentra sola, la otra niña quita la pelota de la canasta y la guarda en una caja. Luego, la primera niña regresa.

En la segunda condición, la historieta presenta una variación del conocimiento de los hechos por parte de uno de los personajes (la niña que se va del cuarto observa a escondidas lo que hace la otra niña con la pelota), lo que genera que la historia global se vea modificada respecto de la primera condición.

La comprensión del estado mental de los personajes de la historieta se evalúa mediante tres preguntas realizadas en cada condición: una pregunta de creencia (indaga sobre el estado mental de uno de los personajes), una pregunta de realidad (¿dónde se encuentra realmente la pelota?) y una pregunta de memoria (¿dónde se colocó la pelota al principio de la historia?).

La historieta se presenta de manera visual y es narrada oralmente por el evaluador. Las preguntas son administradas oralmente por el evaluador. Para facilitar la

familiaridad de los sujetos evaluados con la prueba, los nombres Sally y Ann fueron reemplazados por Sol y Ana respectivamente.

Cada pregunta respondida de manera correcta es puntuada con 1 punto y cada respuesta incorrecta o nula recibe 0 puntos, de manera que el máximo puntaje alcanzable en la evaluación de falsas creencias de primer orden es de 3 puntos y lo mismo ocurre en la condición de evaluación de falsas creencias de segundo orden. Sin embargo, el puntaje más relevante no es el total obtenido en la prueba o en cada condición de esta, sino el asignado a la primera pregunta para cada condición (i.e. la pregunta de creencia).

Si bien esta prueba es la que más se utiliza para la evaluación de falsas creencias, es importante señalar que su ejecución depende también del funcionamiento adecuado de la memoria de trabajo y del ejecutivo central. En otras palabras, es una tarea que puede no ser realizada de manera óptima por pacientes con dificultades en el registro, la actualización, el mantenimiento o la inhibición de la información.

(3) *Faux pas o Tarea de las metidas de pata* (Stone, Baron-Cohen y Knight, 1998)
(Véase Apéndice B.3)

Esta tarea evalúa la capacidad de reconocer comportamiento social inadecuado, ya que exige detectar que un personaje realiza una metida de pata al decir algo inadecuado, algo inconveniente o algo que no debería haber dicho en una situación determinada. La prueba está constituida por estímulos más complejos que las anteriores, dado que implican la capacidad del sujeto de haber comprendido la situación y, además, ponerse en el lugar de los personajes. Se trata de una prueba originalmente diseñada en inglés, por lo que se procedió a realizar una traducción especialmente para su utilización en esta investigación.

La prueba está compuesta por 20 estímulos. En cada uno de ellos se narra una historia. En 10 de ellas uno de los participantes dice algo inadecuado para el contexto descrito en la historia narrada. Los otros 10 estímulos funcionan a modo de control, es decir, narran situaciones en las que no se comete una metida de pata. A cada historia le siguen 8 preguntas que indagan acerca de lo ocurrido en la historia. La primera pregunta indaga acerca de la detección de la presencia o no de una metida de pata, la segunda verifica la exactitud de la primera respuesta ya que indaga acerca de quién es el sujeto que realiza la metida de pata. Las preguntas 3 a 6 son acerca de aspectos cognitivos/mentalistas de los personajes de la historia. Las preguntas 7 y 8 buscan

verificar la comprensión del texto, ya que indagan acerca de aspectos generales (no mentalistas ni inferenciales) de la historia. En todas las historias se realiza la primera pregunta y, dependiendo de la respuesta del sujeto, se decide si se evalúan o no las preguntas restantes. Cuando los sujetos responden “sí” a la primera pregunta se realizan las 7 preguntas restantes (sea ante estímulos con o sin metida de pata). Cuando los sujetos responden “no” a la primera pregunta se pasa directamente a las preguntas 7 y 8 de verificación de la comprensión global de la historia.

Los estímulos se presentan por escrito, impresos en un tamaño de letra fácilmente legible, en tinta negra sobre papel blanco tamaño A4. La historia es además leída en voz alta por el evaluador. Las preguntas son presentadas solo oralmente. Durante la realización de las preguntas, el texto con la historia permanece presente y se permiten relecturas de la misma.

Todos los estímulos tienen 8 preguntas, pero su administración varía de acuerdo con las respuestas de los sujetos. Si bien la puntuación de las respuestas es bastante sencilla (1 punto por respuesta correcta y 0 puntos por respuesta incorrecta; 0 puntos a todas las respuestas, sean correctas o incorrectas, de las historias de control en las que se responde que alguien dijo algo que no debería haber dicho –respuesta “sí” a la primera pregunta de las historias de control), las puntuaciones finales obtenidas deben reportarse por grupos de preguntas. Las preguntas de estos estímulos se organizan en cuatro grupos:

- a. Preguntas faux pas de historias faux pas (preguntas 1 a 6 de los estímulos con metida de pata); 1 punto por respuesta correcta, 60 puntos como puntaje máximo alcanzable.
- b. Preguntas control de historias faux pas (preguntas 7 y 8 de los estímulos con metida de pata); 1 punto por respuesta correcta, 20 puntos como puntaje máximo alcanzable.
- c. Preguntas faux pas de historias control (pregunta 1 de los estímulos de control); 1 punto por respuesta correcta, 10 puntos como puntaje máximo alcanzable.
- d. Preguntas control de historias control (preguntas 7 y 8 de los estímulos de control); 1 punto por respuesta correcta, 20 puntos como puntaje máximo alcanzable.

Además de la puntuación estándar definida por los autores del test, Butman (2007) propuso calcular un índice de rendimiento que involucra las puntuaciones más relevantes de la prueba. Dicho índice resulta útil porque resume en una sola puntuación el rendimiento en la totalidad del test, lo que facilita el análisis. El índice se calcula a partir de la suma del puntaje obtenido en la primera pregunta de todos los estímulos (tanto controles como faux pas) y el puntaje de la segunda y la tercera pregunta de los estímulos faux pas. Es decir, se consideran 40 preguntas y cada una de ellas recibe 1 punto, por lo que el máximo puntaje alcanzable en estas preguntas es de 40 puntos. Finalmente, el índice se calcula dividiendo el puntaje alcanzado en las 40 preguntas por 40, por lo que puede arrojar un valor que oscila entre 0 y 1.

4.3. Pruebas de habilidades cognitivas generales (Funciones Ejecutivas)

Para tomar la decisión de seleccionar pruebas que evaluaran las Funciones Ejecutivas, se definió en primer lugar qué aspectos ejecutivos influyen de modo más saliente en la comprensión de formas de lenguaje no literal. A partir de esto se realizó una revisión de las pruebas utilizadas con mayor frecuencia en la práctica neuropsicológica. En primer lugar, se consideró que para interpretar una expresión no literal de manera adecuada es necesario poseer una memoria de trabajo óptima, ya que se trata de enunciados oracionales o textos, que implican un procesamiento complejo y exigen el sostenimiento y manipulación de la información. Por otra parte, se consideró importante contar con indicadores objetivos acerca de las capacidades de inhibición de los pacientes. Dado que en el procesamiento de formas de lenguaje no literal entran en juego más de una interpretación, resulta fundamental tener habilidades cognitivas que permitan no solo decidir cuál resulta correcta, sino también inhibir las interpretaciones que no son correctas para esa expresión. Por este motivo, se decidió evaluar las habilidades de inhibición en diferentes condiciones: inhibición de interferencias (inhibir una serie diferente a la que se procesa en un momento determinado), inhibición de una respuesta automática e inhibición verbal. Por último, aunque lejos de agotar todas las habilidades cognitivas que intervienen en el procesamiento de formas de lenguaje no literal, se decidió incorporar una prueba que testee la influencia de la flexibilidad cognitiva y la utilización del feedback en la selección de una respuesta entre varias opciones presentadas y en la comprensión de un texto.

Las pruebas seleccionadas en esta investigación fueron las siguientes:

(1) Subpruebas de span de dígitos directo e inverso (Wechsler Memory Scale-R, WMS-R; Wechsler, 1974) (Véase Apéndice C.1.)

Esta prueba evalúa la amplitud atencional auditivo-verbal (capacidad de almacenamiento a corto plazo de material verbal) y la memoria de trabajo auditivo-verbal (capacidad de procesamiento de información verbal sostenida en la memoria de corto plazo). Está compuesta por dos partes, span directo y span inverso, y cada una de ellas contiene 12 estímulos, organizados en dos series de 6 estímulos cada una. Cada estímulo consiste en una serie de números, pero la cantidad de dígitos por estímulos va incrementándose a medida que se avanza en la prueba. De este modo, en el span directo los estímulos 1 de las series 1 y 2 están conformados por 3 dígitos, los estímulos 2 de las series 1 y 2, por 4 dígitos y así sucesivamente hasta llegar a los estímulos 6 de las series 1 y 2 que están compuestos por 8 dígitos. En el span inverso los estímulos se conforman de igual manera solo que inician en 2 dígitos y finalizan en 7.

Los números son leídos por el evaluador con entonación lenta y pausada (con una velocidad de uno por segundo). Se comienza por el ítem 1 de la serie 1, luego el ítem 1 de la serie 2, para continuar con el ítem 2 de la serie 1 y el ítem 2 de la serie 2 y así sucesivamente, y se le pide al sujeto evaluado que los repita. En la primera parte (span directo), los participantes tienen que repetir los números hacia adelante (tal como les son presentados por el evaluador). En la segunda parte, deben repetirlos hacia atrás (span inverso). Cuando el sujeto evaluado falla en ambas series de un mismo ítem la prueba se suspende. Se anota la puntuación de cada ítem otorgándole 1 punto a cada ítem reproducido correctamente y 0 si se cometieron errores. Se obtiene un subtotal sobre 12 puntos para el span directo y un subtotal sobre 12 puntos para el span inverso. También se anota la serie más larga lograda (i.e. la cantidad de dígitos que tiene la serie más larga que el sujeto pudo reproducir correctamente).

(2) Trail Making Test A y B (Partington y Leiter, 1949) (Véase Apéndice C.2)

Este test evalúa la capacidad de inhibir las interferencias provenientes de otro set de información (inhibir números mientras se seleccionan letras e inhibir letras mientras se seleccionan números). Hay que notar, sin embargo, que esta prueba también evalúa exploración visual, atención, coordinación motriz y flexibilidad mental. La prueba está compuesta por dos instancias. En la primera (Trail Making

Test A), los sujetos deben unir con un trazo los números del 1 al 25 (dispuestos de manera aleatoria en una lámina), de menor a mayor. En la segunda instancia (Trail Making Test B), los sujetos deben unir los 13 números (del 1 al 13) y las 12 letras (de la A a la L) que se encuentran en la lámina, pero con instrucciones especiales. Deben unir con un trazo un ítem de cada serie (es decir, un número, una letra, un número, una letra y así sucesivamente), ordenando los números de menor a mayor y las letras en el orden en que se encuentran en el abecedario.

Antes de realizar cada parte del test se efectúa un ejemplo que consiste en una lámina con 8 ítems. La consigna que se le da al sujeto evaluado es la siguiente: “En esta lámina hay círculos con números. Le pido que una los círculos siguiendo el orden de los números, lo más rápido que pueda y sin levantar el lápiz del papel. Por ejemplo, en este caso, comenzamos por el número 1 y lo unimos con el número 2, luego el 3 (el examinador une los círculos 1, 2 y 3 y le pide al sujeto evaluado que continúe).” En la segunda parte, la consigna es la siguiente: “En este caso los círculos tienen números y letras. Le pido que una los círculos siguiendo el orden de los números y el orden del abecedario, alternando las series, de manera que después de un número vaya una letra y después de una letra, un número. Recuerde hacerlo lo más rápido que pueda sin levantar el lápiz del papel. Por ejemplo, en este caso, comenzamos por el número 1 y lo unimos con la letra A, después el número 2 y luego la letra B (el examinador une los círculos 1, A, 2 y B y hace que el sujeto evaluado continúe).” Antes de administrar la parte B del test, es imprescindible preguntar al sujeto si recuerda el abecedario, y solicitarle que lo recite (sin CH). Es necesario que el sujeto recuerde, al menos, hasta la letra L. En caso contrario, la parte B de la prueba no puede ser administrada.

En ambas partes de la prueba, el examinador debe registrar el tiempo de realización de la tarea con un cronómetro, el cual termina cuando el sujeto llega con su lápiz al último ítem (en la lámina A, el número 25 y en la lámina B, el número 13). Si el sujeto comete algún error en la serie se le debe notar; se le marca el error y se le pide que lo corrija. Esta corrección redundará en mayores tiempos de realización de la tarea, lo cual implica un menor rendimiento. El tiempo se registra en segundos. En el Trail Making Test B también se consignará la cantidad y el tipo de errores, los cuales pueden ser de interferencia si el sujeto no puede cambiar de serie (por ejemplo, va del 2 al 3 en lugar de ir del 2 a la letra B) o de secuencia si falla en el orden de una de las series, aunque alterne correctamente entre series (por ejemplo, pasa del 3 a la letra D en lugar de ir del 3 a la letra C).

(3) Test de Stroop o Test de colores y palabras (Golden, 1978) (Véase Apéndice C.3)

La presente prueba evalúa la capacidad de inhibición de la interferencia de un proceso automático sobre uno no automático. Los participantes deben inhibir una respuesta automatizada (lectura en voz alta) para dar una respuesta de tipo proposicional (denominación de un color).

La prueba está compuesta por tres láminas. En la primera lámina se encuentran las palabras “rojo”, “verde” y “azul” impresas en tinta negra, repetidas y ordenadas de forma aleatoria. Los sujetos deben leer en voz alta con precisión y velocidad cada palabra de la lista, durante 45 segundos. La segunda lámina está compuesta por estímulos que son series de cinco cruces (XXXXX) cada una impresa en los colores rojo, verde o azul. Los sujetos deben decir el color de la tinta en la que están impresas las cruces. La tarea se desarrolla durante 45 segundos. La tercera y última lámina de la prueba contiene las palabras “rojo”, “verde” y “azul”, impresas en los colores de tinta rojo, verde o azul, pero con la particularidad de que en ningún caso coinciden la palabra y la denominación del color de la tinta. En esta instancia, y durante 45 segundos, los sujetos deben decir el color de la tinta en que están impresas cada una de las palabras, es decir, deben inhibir la lectura de la palabra (respuesta automática) para responder con el color de la tinta. Cada lámina está compuesta por 100 estímulos.

Se le indica al sujeto evaluado que debe leer o denominar (según sea el caso) en voz alta, lo más rápido que pueda y que la lectura debe realizarse por columnas, de arriba hacia abajo, comenzando por la primera (en el lado izquierdo de la hoja) hasta llegar al final de la misma y después continuar leyendo el resto de las columnas dispuestas a la derecha de la primera. Si termina de leer todas las columnas antes de que se le indique que se ha terminado el tiempo, debe volver a empezar a leer desde la primera columna hasta que se le diga que el tiempo ha finalizado. Es importante aclarar en la consigna que no debe frenar la tarea, salvo cuando el evaluador se lo solicita. El evaluador solo detiene la tarea antes de los 45 segundos si el sujeto se equivoca en un ítem. En ese caso, el evaluador debe decirle al sujeto evaluado que el estímulo está mal y que debe corregirlo en ese momento. Esta penalización implicará pérdida de tiempo, lo que generará una menor cantidad de estímulos alcanzados. En el caso de que el sujeto tape la palabra con el dedo y solo deje visible la primera letra se le explicará que eso es incorrecto y se reiniciará el ensayo.

En cada lámina, el examinador deberá seguir la lectura del sujeto para corroborar que no cometa errores o para notar los errores cuando aparecen. Una vez finalizado el tiempo de cada lámina se debe anotar el total de estímulos alcanzados por el sujeto. Esta tarea tiene cuatro puntuaciones:

- 1) P: la cantidad de palabras leídas en la primera lámina;
- 2) C: la cantidad de colores denominados de la segunda lámina;
- 3) PC: la cantidad de colores denominados en la tercera lámina;
- 4) Puntaje de resistencia a la interferencia, el cual se calcula con la siguiente ecuación:

$$\frac{P \times C}{P + C} = PC'$$

$PC - PC' =$ Puntaje de resistencia a la interferencia

(4) *Test de Hayling* (Burgues y Shallice, 1996, 1997; versión en español Abusamra Miranda y Ferreres, 2007) (Véase Apéndice C.4)

Este test evalúa la capacidad de iniciación de una respuesta verbal y la inhibición de respuestas verbales preponderantes.

La prueba está constituida por 30 estímulos divididos en dos partes de 15 estímulos cada una. Los estímulos son oraciones a las que les falta la última palabra. Se les pide a los sujetos que completen la oración con una sola palabra, en el tiempo más rápido posible. En la primera parte de la prueba (Parte A), se pide que el completamiento se realice con una palabra que haga que la oración sea coherente (completamiento normal, iniciación verbal). En la segunda parte (Parte B), se les pide a los sujetos que completen la oración con una palabra que no esté relacionada con la oración y que el resultado que genere ese completamiento sea una oración totalmente incoherente (completamiento anormal, inhibición verbal).

La prueba mide tanto el tiempo que demoran los sujetos en iniciar la respuesta adecuada (parte A) o en inhibir la respuesta que completa coherentemente la oración (parte B), así como también cuán correctamente se realiza la segunda parte de la tarea (parte que recibe un puntaje por cada estímulo). El tiempo se computa en milisegundos, desde el momento en que el evaluador termina de decir la última palabra de la oración a completar hasta el momento en que el participante inicia la palabra con la que completará la oración. Cuando el sujeto utiliza 60 segundos o más para dar su respuesta, la oración se considera sin respuesta y se pasa al estímulo

siguiente. La parte B se puntúa de acuerdo con los criterios descritos en el Cuadro 3.1 (en el apéndice C.4. se pueden observar ejemplos de cada tipo de clasificación de respuestas). La puntuación de este test penaliza el error, con lo cual a mayor puntaje, peor rendimiento. Como se observa en el Cuadro 3.1, cada uno de los 15 estímulos de la Parte B del test puede recibir un puntaje de 0 a 3, siendo 0 el mejor puntaje. Luego de puntuar las 15 respuestas se obtiene el promedio de la puntuación de todas las oraciones, logrando así un puntaje final entre 0 y 3 puntos.

Cuadro 3.1. Criterios de clasificación y puntuación de las respuestas del Test de Hayling Parte B

Tipo de respuesta	Criterio	Categorías	Puntaje
CR	Palabra que completa de manera Coherente la oración	CR	3
O	Omisión, sin respuesta para el ítem dentro de los 60 segundos	O	2
AR	Palabra de significado opuesto a la palabra que completa de manera coherente la oración	RO	1
	Palabra relacionada semánticamente con Sujeto oracional o el Verbo	RSV	1
	Palabra relacionada semánticamente con la palabra que completa de manera coherente la oración	RC	1
	Palabra relacionada a la oración de manera lúdica o metafórica.	RF	1
NR	Palabra no relacionada semánticamente con la oración pero que corresponde a un objeto presente en el contexto y visible para el sujeto.	NR-PX	0
	Palabra no relacionada semánticamente con la oración pero que es una repetición de una respuesta o estímulos previos.	NR-REP	0
	Palabra no relacionada semánticamente con la oración y no relacionada morfológicamente (no respeta la concordancia morfológica).	NR-NRM	0
	Palabra no relacionada (es la respuesta correcta de acuerdo con los requerimientos de la tarea: no está relacionada semánticamente, no es repetición ni refiere a un objeto presente en el contexto)	NR	0

NOTA: CR: palabra completamente relacionada; O: omisión de respuesta; AR: palabra con alguna relación; NR: palabra no relacionada; PX: presente en el contexto; REP: repetición; NRM: no relacionada morfológicamente con la oración estímulo.

(5) *Wisconsin Card Sorting Test* (WCST: Nelson, 1976)

Este es un test que evalúa flexibilidad mental, capacidad de uso del feedback ambiental para modificar una respuesta, categorización y conceptualización. Los participantes deben categorizar imágenes, tomar en cuenta la respuesta del evaluador y mantener una estrategia de respuesta.

La prueba consiste en 128 tarjetas divididas en dos bloques de 64 tarjetas cada uno, con figuras que representan determinados criterios de forma (triángulo, estrella, cruz o círculo), color (rojo, verde, amarillo o azul) y número (1, 2, 3 o 4), que deben ser apareadas con cuatro tarjetas target o blanco (una tarjeta con un triángulo rojo, otra con dos estrellas verdes, otra con tres cruces amarillas y una con cuatro círculos azules) según un criterio seleccionado por el sujeto evaluado. En el apéndice C.5 puede observarse una imagen que refleja la dinámica de la prueba.

Se presentan al participante las 4 tarjetas en orden, describiéndolas según la cantidad, la forma y el color de los elementos que componen cada tarjeta. Luego, se le indica la tarea que debe realizar con la siguiente consigna: “En esta tarea usted tendrá que emparejar estas tarjetas (señalando el primer bloque de 64 tarjetas) con las cuatro tarjetas que le presenté recién. Debe tomar siempre de a una tarjeta y ponerla debajo de la que a usted le parezca correcta. Yo no puedo decirle cómo debe emparejarlas, solo le diré si lo ha hecho correctamente o si se ha equivocado. En el caso de que se haya equivocado, simplemente dejará la tarjeta donde la haya puesto e intentará colocar la siguiente correctamente.” El examinador no puede darle al sujeto más información que si la respuesta es o no correcta. Para determinar si la respuesta es correcta o no, el examinador debe seguir las 6 categorías de clasificación que propone la prueba. El orden y tipo de categorías que deben conceptualizarse para lograr que las respuestas sean correctas es el siguiente: color, forma, número, color, forma y número. Una categoría se considera completada cuando el participante logra sostener el criterio de agrupación durante 10 estímulos seguidos. Una vez alcanzados los 10 aciertos, el evaluador cambia la categoría de clasificación sin comunicárselo al participante, de manera que este debe volver a elaborar una estrategia de respuesta adecuada al recibir del evaluador la notificación de un error. La prueba no tiene límites de tiempo y continúa hasta que se hayan completado con éxito las 6 categorías o hasta que se hayan utilizado todas las tarjetas de los dos bloques.

Para determinar la puntuación del rendimiento, se consideran el número de ensayos (el total de tarjetas utilizadas por el sujeto), el número de respuestas correctas

(la cantidad de respuestas que se conceptualizaron de acuerdo con la categoría correcta), el total de errores (el total de respuestas en que el sujeto no respondió con la categoría correcta), la cantidad de respuestas perseverativas (la cantidad de veces que el sujeto persiste en emparejar los estímulos según una característica que no es correcta), los errores perseverativos (son las respuestas perseverativas que corresponden a errores, es decir, ninguna de las categorías por las que se persevera se corresponde con el criterio de la categoría que debe ser completada en ese momento), los errores no perseverativos, las respuestas de nivel conceptual (todas las respuestas correctas que aparezcan en grupos de tres o más), el número de categorías completadas por el sujeto, la cantidad de intentos para completar la primera categoría (la cantidad de respuestas tanto correctas como erróneas que dio el sujeto para llegar a completar la primera categoría) y los fallos para mantener la actitud (el número de secuencias que incluyan cinco o más emparejamientos correctos, seguidos al menos por un error, que se hayan producido antes de completar con éxito una categoría).

El Cuadro 3.2 esquematiza de manera sucinta los constructos cognitivos evaluados por cada una de las pruebas aquí utilizadas para testear Funciones Ejecutivas.

Cuadro 3.2. Pruebas neuropsicológicas utilizadas y constructos cognitivos relacionados

Prueba	Constructo cognitivo asociado
Span de dígitos directo Span de dígitos inverso	Sostenimiento de información verbal en almacenes de corto plazo Memoria de trabajo auditivo-verbal
Trail Making Test - Parte A Trail Making Test - Parte B	Velocidad de rastreo visual y coordinación visuomotora Flexibilidad cognitiva e inhibición de interferencias
Test de Stroop - palabra Test de Stroop - color Test de Stroop - palabra/color	Velocidad de lectura Velocidad de denominación Inhibición de respuesta automática
Test de Hayling - Parte A Test de Hayling - Parte B	Iniciación verbal Inhibición verbal
Wisconsin Card Sorting Test	Flexibilidad cognitiva y capacidad de conceptualización

5. Procedimientos

A continuación se detalla cómo se procedió para determinar la muestra final del estudio, cómo fue evaluada dicha muestra y cómo fueron analizados los datos obtenidos.

5.1. Conformación final de la muestra

Para la conformación definitiva de la muestra estudiada se verificó la sospecha de dificultades de comunicación verbal mediante la administración del Protocolo MEC. A partir de esta evaluación, se determinó que los pacientes que conformaran el grupo LHD debían poseer un diagnóstico de dificultades de la comunicación verbal, de igual modo que los pacientes que conformaran el grupo LHI debían poseer un diagnóstico de afasia. De esta forma, el grupo LHD no estaría constituido por pacientes con lesiones cerebrales derechas, pero sin déficits comunicativos, al igual que en el grupo LHI no se incluirían pacientes con lesión izquierda sin afasia. Así, los 20 pacientes LHD derivados para su inclusión en el estudio fueron evaluados con el protocolo MEC. Tres de estos pacientes (pacientes 3AG, 12LC y 18DA) no mostraron dificultades de la comunicación verbal diagnosticadas con el Protocolo MEC (es decir, tuvieron un rendimiento igual o superior a la media en todas las pruebas), por lo que se decidió no incluirlos en la muestra final del estudio. Asimismo, fueron eliminados de la muestra final los 3 sujetos controles que se encontraban equiparados en edad, escolaridad y sexo con estos 3 pacientes del grupo LHD. De manera que los grupos LHD y CONTROL quedaron conformados por 17 sujetos cada uno. Los datos demográficos de los tres grupos que conforman la muestra de este estudio pueden observarse en la Tabla 3.1.

Tabla 3.1. *Datos demográficos de los tres grupos que conforman la muestra*

Grupo	N	EDAD	MÍNIMO/MÁXIMO	ESCOLARIDAD	MÍNIMO/MÁXIMO	SEXO	
		M (DE)	EDAD	M (DE)	ESCOLARIDAD	F	M
LHD	17	61,82 (11,52)	25 / 79	7,94 (4,02)	3 / 17	7	10
CONTROL	17	63,05 (11,74)	24 / 78	8,41 (3,80)	3 / 16	7	10
LHI	7	60,71 (13,11)	42 / 76	10 (2,82)	7 / 15	6	1

NOTA: N: cantidad de sujetos por grupo; M: media; DE: desvío estándar; F: femenino; M: masculino; LHD: lesionados del hemisferio derecho; LHI: lesionados del hemisferio izquierdo.

Para determinar si la edad y la escolaridad diferían de manera significativa entre los grupos se realizaron pruebas de comparación de medias. Dado que las pruebas de

normalidad (distribución que una variable dependiente tiene en los grupos) y homocedasticidad (homogeneidad de los grupos en relación con una variable dependiente) de estas dos variables no arrojaron resultados significativos, pudieron asumirse los supuestos necesarios para aplicar pruebas de estadística paramétrica.

Para observar si las variables edad y escolaridad diferían entre el grupo de pacientes LHD y el grupo CONTROL se realizó una prueba T para muestras independientes que no mostró diferencias significativas (edad: $t = -.310$; 32 gl; sig. = ,759; escolaridad: $t = -.350$; 32 gl; sig. = ,728). El mismo procedimiento se aplicó para observar si existían diferencias estadísticamente significativas entre los grupos LHD y LHI. Aunque estos dos grupos no fueron equiparados *a priori* en edad y escolaridad, las diferencias de estas variables entre ambos grupos no resultaron estadísticamente significativas (edad: $t = -.206$; 22 gl; sig. = ,839; escolaridad: $t = -1,227$; 22 gl; sig. = ,233).

En el Cuadro 3.3 se sintetizan las características clínicas de cada uno de los participantes del grupo LHD.

Cuadro 3.3. Datos demográficos y déficits neuropsicológicos generales de cada sujeto del grupo LHD

DATOS PERSONALES					DATOS NEUROPSICOLÓGICOS			
Caso	Edad	Escolaridad	Sexo	Dominancia manual	Déficit motor	Déficit sensitivo	Déficit atencional	
					Paresia izquierda	Hipoestesia izquierda	Hemianopsia izquierda	Negligencia izquierda
1 JP	62	4	M	D	sí (leve)	sí	sí	no
2 RM	58	7	M	D	sí	sí	no	no
4 AB	62	12	F	D	sí (F leve)	sí (BC)	no	no
5 HR	64	17	F	D	no	no	no	no
6 AG	65	4	M	D	sí	no	no	no
7 CB	66	8	M	D	sí (leve)	no	no	no
8 RS	60	3	M	D	sí (muy leve)	no	no	no
9 VI	79	3	F	D	sí (muy leve)	sí	no	no
10 JCN	62	7	M	D	sí	no	no	no
11 EK	62	5	F	D	sí (F)	sí	no	no
13 MRM	50	7	F	D	sí	sí	no	no
14 SS	67	7	F	D	sí	sí	no	no
15 EL	58	7	M	D	sí	sí	no	no
16 IG	74	12	F	D	no	no	no	no
17 SP	70	15	M	D	sí (FBC leve)	no	no	no
19 VM	67	9	M	D	no	no	no	no
20 JA	25	8	M	D	sí (FBC)	sí	no	no

NOTA: F: femenino; M: masculino; D: diestro/a; F: facial; BC: braquio-crural; FBC: facio-braquio-crural.

Desde el punto de vista del tipo y la localización de las lesiones, el grupo LHD es una muestra heterogénea, dado que si bien las lesiones de los 17 pacientes se presentan solamente en el hemisferio derecho, difieren en su naturaleza y localización. En el Cuadro 3.4 se detallan las características principales de la lesión de cada paciente de este grupo.

Cuadro 3.4. Descripción del tipo y localización de la lesión de los pacientes LHD

Caso		Fecha	Lesión Descripción	Lóbulos y cortezas afectados					
				F	T	P	O	C	SC
				1 JP	ACV H	septiembre de 2008	Hipodensidad temporal derecha y occipitotemporal inferior derecha.		x
2 RM	ACV I	agosto de 2005	Imagen hipodensa en territorio silviano derecho.	x	x	x		x	
4 AB	ACV I	julio de 2008	Ensanchamiento ventrículo lateral III y IV, hipodensidad fronto-parietal derecha con borramiento de surcos.	x	x	x		x	
5 HR	ACV H	julio de 2003	Artificio paracelar derecho y gliosis temporal derecha.		x			x	
6 AG	ACV I	abril de 2009	Imagen hipodensa frontal subcortical derecha.	x					x
7 CB	ACV H	noviembre de 2010	Imagen hipodensa, secuela paracapsular derecha posterior.	x					x
8 RS	ACV I	noviembre de 2011	Lesión tálamo-anteromedial derecha.						x
9 VI	meningioma	agosto de 2004	Imagen cortical en giro postcentral derecho.			x		x	
10 JCN	ACV I	noviembre de 2010	Imagen hipodensa adyacente a cuerno frontal ventro lateral derecho y paracapsular derecho.	x					x
11 EK	ACV I	febrero de 2012	Imagen hipodensa en territorio silviano derecho.	x	x	x		x	
13 MRM	ACV I	enero de 2006	Lesión en territorio silviano derecho; área hipodensa en lóbulo temporal derecho.	x	x	x		x	
14 SS	ACV I	junio de 2000	Imagen capsular subcortical derecha.	x		x			x
15 EL	ACV I	junio de 2003	Imagen hipodensa córtico-subcortical témporo-parietal derecha.	x	x	x		x	
16 IG	ACV I	mayo de 2012	Imagen hipodensa a nivel córtico-subcortical del lóbulo temporal derecho.		x			x	x
17 SP	ACV I	junio de 2007	Pequeña imagen hipodensa frontal derecha córtico-subcortical.	x				x	x
19 VM	ACV H	febrero de 2011	Hematoma intraparenquimatoso córtico subcortical parietal derecho.			x		x	x
20 JA	TEC	abril de 2011	Edema en hemisferio derecho.	x		x		x	

NOTA: ACV H: accidente cerebro vascular hemorrágico; ACV I: accidente cerebro vascular isquémico; TEC: Traumatismo encéfalo craneano; F: lesión en lóbulo frontal; T: lesión en lóbulo temporal; P: lesión en lóbulo parietal; O: lesión en lóbulo occipital; C: lesión cortical; SC: lesión subcortical.

5.2. Administración de las pruebas

Antes de la evaluación, todos los sujetos participantes de esta investigación (tanto controles como pacientes) fueron citados para recibir información general de la investigación, de sus objetivos y de los motivos por los cuales se los convocaba. En el caso de los pacientes, luego de su aceptación a formar parte de la muestra, se procedió a la firma de un consentimiento informado. Finalmente, se procedió a la administración de las pruebas de acuerdo con los procedimientos estandarizados estipulados y según las indicaciones especificadas para cada prueba en el apartado 4 del presente capítulo.

La evaluación fue individual en todos los casos y en un lugar silencioso y con no más estímulos distractores que los que conformaban la ambientación del espacio de evaluación. En concordancia con lo sustentado por los estudios de diseño experimental, el objetivo de esta forma de evaluación fue emular una situación de laboratorio, de manera de poder ejercer mayor control sobre las variables intervinientes. Si bien este contexto de evaluación puede considerarse como artificial en relación con las habilidades de comunicación verbal de la vida cotidiana, resulta la forma más adecuada de llevar a cabo mediciones técnicas y lo más exactas posibles de determinados aspectos conversacionales claramente delimitados (i.e. comprensión de lenguaje no literal). Por otra parte, este tipo de procedimientos y controles facilitan la posibilidad de replicación a futuro de este estudio.

Ante cada una de las pruebas, se procedió a describir la consigna de manera detallada y a comprobar su comprensión mediante la realización de ejemplos (generalmente dos ejemplos). Luego de dicha práctica se comenzó con las pruebas.

Los estímulos de las pruebas de lenguaje no literal fueron presentados simultáneamente de manera visual (textos, oraciones blanco y opciones de respuesta impresos en tinta negra sobre papel blanco, en un tamaño de letra fácilmente legible) y auditiva (lectura en voz alta del evaluador o reproducción de audios previamente formateados), con excepción de la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia, que por la naturaleza de sus objetivos de evaluación y de sus estímulos solo fue presentada auditivamente. Las pruebas que evalúan habilidades de Teoría de la Mente fueron igualmente presentadas en modalidad visual (impresas en papel) y auditiva (refuerzo verbal del evaluador en la lectura en voz alta de historias, palabras, etc.). Por sus características y por la

naturaleza misma del objeto que estaba siendo evaluado en cada caso (por ejemplo, memoria de trabajo en el span de dígitos), las pruebas de evaluación de Funciones Ejecutivas fueron presentadas solo verbalmente.

La evaluación se realizó en diferentes sesiones de no más de 50 minutos cada una. La cantidad de sesiones varió de acuerdo con las necesidades de los sujetos evaluados y con la cantidad de pruebas suministradas. De este modo, los sujetos controles fueron evaluados en su gran mayoría en dos sesiones (solo dos sujetos necesitaron una tercera sesión), mientras que los pacientes LHD y los LHI fueron evaluados durante 4 a 6 sesiones. Cabe destacar que si bien los pacientes LHD tuvieron una cantidad de sesiones similar a la de los pacientes LHI, los primeros fueron evaluados con una mayor cantidad de pruebas (4 pruebas de lenguaje no literal, 3 pruebas de Teoría de la Mente y 5 pruebas de Funciones Ejecutivas para los pacientes LHD y 4 pruebas de lenguaje no literal para los pacientes LHI).

La totalidad de la evaluación fue registrada con grabadores de audio y posteriormente desgrabada, para asignar de manera correcta la puntuación y tener la posibilidad de verificarla en caso que fuera necesario.

La puntuación en las pruebas fue asignada de acuerdo con lo descrito sobre cada una de ellas en el apartado 4 de este capítulo.

5.3. Análisis de datos y procesamiento estadístico

El análisis de datos se dividió en dos partes principales. Por un lado, se realizó un análisis de los ítems de las pruebas específicas de evaluación de formas de lenguaje no literal y, por el otro, se llevó a cabo un análisis detallado del rendimiento de los tres grupos de la muestra en las pruebas que evalúan lenguaje no literal y un análisis del rendimiento del grupo LHD en las pruebas que evalúan habilidades de Teoría de la Mente y en las que evalúan Funciones Ejecutivas.

Así, en la primera parte del análisis, se estudió el grado en el que se encontraban controladas las variables principales de cada una de las pruebas que evaluaban lenguaje no literal. Para estudiar la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas se llevó a cabo un estudio del rendimiento de 5 sujetos sin lesión cerebral. A partir del análisis de estadística descriptiva de dicho rendimiento se tomaron decisiones sobre la adecuación de cada uno de los estímulos de la prueba y se realizaron correcciones léxico-semánticas. Además, para corroborar que las dos partes

que conforman la prueba se encuentran equilibradas en cuanto a cantidad y tipo de estímulos se realizó una prueba de Wilcoxon.

En la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia se realizó un análisis acústico de los estímulos. Por un lado, se llevó a cabo un análisis espectrográfico de los estímulos producidos por una hablante de español rioplatense y, por el otro, un análisis perceptual por parte de 35 sujetos controles. El análisis espectrográfico se realizó por medio del programa Anagraf (Gurlekian, 1997), en el Laboratorio de Investigaciones Sensoriales, situado en el Hospital de Clínicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, dependiente de la Universidad de Buenos Aires y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. La transcripción se realizó con la notación del modelo métrico-autosegmental (Beckman y Gayle, 1997; Beckman y Hirschberg, 1994; Silverman et al., 1992). Se consideraron los tiempos de duración de las emisiones, los acentos y su intensidad. Se calcularon las diferencias de duración y de tipo y cantidad de acentos entre las emisiones con entonación no-marcada y aquellas con entonación marcada. Se realizaron las mediciones de duración de las emisiones en milisegundos y se analizaron por medio de una prueba ANOVA. Por otra parte, se aplicó una prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para estudiar las diferencias en la frecuencia de aparición de los distintos tipos de acentos. Para el análisis perceptual, se aplicó una prueba T para muestras relacionadas para observar las diferencias de los promedios en la puntuación de cada tipo de oración. Por último, se aplicó una prueba de Wilcoxon para observar si existían diferencias de rendimiento entre las dos partes que conforman la prueba.

Para estudiar los estímulos de las pruebas de Interpretación de Metáforas y de Interpretación de Actos de Habla Indirectos del Protocolo MEC, se llevó a cabo un estudio de juicio experto con 5 investigadores con experiencia en la temática. Se utilizó la estrategia del juicio experto con el método de agregados individuales, según el cual se pide individualmente a cada experto que dé una estimación directa de la probabilidad de éxito o de fracaso en cada uno de los ítems descritos. En cada prueba, para observar la consistencia interjueces se realizó un análisis de varianza ANOVA. Además, se obtuvo el coeficiente de Kendall para obtener información acerca del grado de coincidencia de sus criterios. En la prueba de Interpretación de Metáforas se llevó a cabo también un análisis perceptivo de frecuencia de uso por parte de 45

sujetos controles. Para el estudio de estos datos se realizó un análisis cualitativo sobre la base de pruebas de estadística descriptiva.

En la segunda parte del análisis se focalizó sobre el rendimiento de los tres grupos de participantes, pero por sobre todo, sobre el rendimiento de los pacientes LHD. Dado el tamaño muestral y que no pudieron asumirse los criterios de normalidad ni de homocedasticidad para todas las variables de la muestra, en este análisis se decidió trabajar con estadística no paramétrica. Es importante señalar que, además de adecuadas para las muestras que no cumplen criterios de normalidad y homocedasticidad, las pruebas no paramétricas presentan un criterio más exigente en cuanto a la significatividad de las diferencias (Pardo y San Martín, 1994).

En una primera instancia se analizó el rendimiento de los pacientes LHD en las 4 pruebas que evalúan comprensión de lenguaje no literal. Para caracterizar el rendimiento de los participantes se calculó su puntaje bruto en cada prueba y se la comparó con los puntajes de corte cuando estos estaban disponibles, es decir, con pruebas normatizadas. En las pruebas en las que no se cuenta con datos normativos se asignó un puntaje de corte sobre la base del rendimiento del grupo de los sujetos controles. Cada grupo fue caracterizado mediante el cálculo de los estadísticos descriptivos del rendimiento en cada prueba y la incidencia de casos por debajo del punto de corte. Luego se buscaron diferencias de rendimiento por prueba que fueran estadísticamente significativas entre los pacientes LHD y el grupo control mediante una prueba U de Mann Whitney. Asimismo, se observó en cada tarea mediante una prueba U de Mann Whitney si las diferencias de rendimiento entre el grupo LHD y el grupo LHI eran estadísticamente significativas. Se observó, además, tanto en el grupo LHD como en el grupo LHI si existía efecto de tipo de estímulos, de tipo de preguntas o de modalidad de respuesta en cada una de las tareas de lenguaje no literal. Este análisis se llevó a cabo mediante la prueba para muestras relacionadas de los rangos con signo de Wilcoxon. Por último, se realizó un análisis cualitativo del rendimiento de los tres grupos en cada prueba, con el objetivo de describir detalladamente los errores típicamente cometidos por cada uno de ellos.

Por otra parte, se observó el rendimiento de pacientes LHD en pruebas de habilidades cognitivas generales. Con el objetivo de observar la existencia de asociaciones entre el rendimiento del grupo LHD en pruebas de lenguaje no literal y su rendimiento en pruebas de habilidades de Teoría de la Mente, por un lado, y en

pruebas de Funciones Ejecutivas, por el otro, se realizó un estudio correlacional mediante la prueba Rho de Spearman.

Por último, una vez determinada la incidencia de casos LHD por debajo del punto de corte asignado sobre la base del rendimiento del grupo de los sujetos controles, se procedió a establecer cualitativamente vínculos entre los malos rendimientos en las pruebas de lenguaje no literal y la localización de las lesiones de estos pacientes. El objetivo de este análisis fue estimar qué lóbulos cerebrales estarían mayormente implicados en el procesamiento de estas formas de lenguaje no literal.

Todos los datos fueron procesados con el paquete de análisis estadístico SPSS en su versión 17.0.

CAPÍTULO 4. Resultados

PRIMERA PARTE. RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS PARA EL AJUSTE Y CONTROL DE LAS PRUEBAS.

1. Resultados del análisis de los estímulos de las pruebas de lenguaje no literal

A raíz del objetivo de estudiar los factores que están influyendo en el rendimiento de los pacientes, surge la necesidad de trabajar con estímulos que se encuentren controlados y medidos en la mayor cantidad de aspectos posibles. Es por esto que se decidió realizar un estudio empírico de las pruebas para identificar claramente las variables intervinientes en cada una de ellas. Así, en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas se estudió la adecuación del texto de los estímulos, de manera que estuvieran compuestos por instrucciones de procesamiento lo más claras posible. En la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia se observaron y midieron los parámetros acústicos que caracterizan las emisiones blanco que se presentan oralmente a los sujetos evaluados. En la prueba de Interpretación de Metáforas se estudió la frecuencia de uso de las metáforas y expresiones cristalizadas y el grado de adecuación entre cada metáfora y las tres opciones presentadas en cada caso para que el sujeto elija una como respuesta correcta. En la prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos se analizó en qué grado el acto de habla presentado se corresponde con un pedido o con una intención meramente informativa.

1.1. Prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas

Para ajustar y testear la prueba que fue especialmente diseñada para esta tesis se decidió evaluar la adecuación léxica de los textos que acompañan las emisiones irónicas y sarcásticas, la adecuación de las preguntas formuladas para evaluar la interpretación de cada ítem y la equivalencia de las dos partes en las que se divide la prueba. Para ello se realizó la evaluación de una pequeña muestra compuesta por 5 sujetos controles con la prueba diseñada. A continuación se detallan los resultados obtenidos.

1.1.1. Estudio de ajuste de la prueba

Con el objetivo de estudiar la adecuación y el funcionamiento de los estímulos de la prueba diseñada, fueron evaluados 5 sujetos controles, de diferentes edades, escolaridades y sexos. De los 5 sujetos, 3 fueron de sexo femenino y 2 de sexo masculino. La media de edad fue de 56,2 (DE: 11,94), con un mínimo de 35 y un máximo de 63. Y la media de escolaridad, de 12,8 (DE: 4,60), con un mínimo de 8 y un máximo de 18.

Sobre la base del rendimiento de los 5 sujetos se tomaron decisiones para realizar correcciones en los estímulos diseñados. Por un lado, se realizaron correcciones de contenido léxico y, por el otro, se adecuaron las preguntas.

1) Correcciones de contenido léxico: Se modificaron términos esenciales para la adecuada interpretación de preguntas inferenciales, tanto mentalistas como no mentalistas, en las que los 5 sujetos evaluados fallaron. Para reemplazar el término que generaba confusión, se buscó un ítem léxico que tuviera igual significado referencial y menor grado de polisemia. Por ejemplo, en la oración “Sus dos hijas le compraron un regalo importante”, se sustituyó el término “importante” por “especial”, dado que “importante” implica un regalo significativo y, a su vez, grande y/o costoso, lo cual no está necesariamente implicado en el término “especial”. Este tipo de corrección se aplicó en los estímulos 1 y 4 de la primera parte y 4 y 19 de la segunda.

2) Corrección de preguntas: Se modificaron las preguntas que resultaban ambiguas y que en los 5 sujetos evaluados produjeron respuestas no deseadas. Por ejemplo, ante la pregunta “¿Qué tiene que hacer Carla?” que apuntaba a detectar una actividad mencionada explícitamente en el texto (“dar un examen”), se obtuvieron respuestas que indicaban que los sujetos estaban realizando una inferencia acerca de una implicancia de sus actividades (por ejemplo, “estudiar un poco más la próxima vez”, “ponerse a estudiar todo y no solamente una parte”), pero no la actividad concreta mencionada en el texto. En este caso, la pregunta fue reemplazada por una que no implicara contenido deóntico: “¿Qué está por hacer Carla?”. Dicha corrección se realizó con la pregunta 3 (factual, sobre contenido presente en el texto) del estímulo 9 de la primera parte y 2 de la segunda parte, y con la pregunta 2 (inferencial, no mentalista) del estímulo 15 de la primera parte y 6 de la segunda.

El rendimiento de los 5 sujetos evaluados superó el 95% de aciertos en todos los casos. Uno de los sujetos rindió al 99,5%, el máximo alcanzado en el grupo. Los sujetos controles no presentaron ningún error por omisión de respuesta. La mayor

cantidad de errores se observaron en las preguntas de tipo inferencial no mentalista, es decir, en inferencias sobre la historia en general (16 errores sobre un total de 200 respuestas). En las preguntas mentalistas, tanto con respuesta sí/no como con *multiple choice*, la tasa de errores disminuyó (5 y 7 errores sobre 200 respuestas, respectivamente). Estos errores en ningún caso refieren a interpretaciones no literales lejanas a la correcta o no relacionadas con esta. En las preguntas factuales, se observaron solo 6 errores (sobre 200 preguntas) en todos los sujetos. Por otra parte, en cuanto al tipo de estímulos, se observó un mejor rendimiento con los estímulos sarcásticos (194 respuestas correctas sobre 200) y sus respectivos estímulos de control (100% de respuestas correctas), que ante los estímulos irónicos (187 respuestas correctas sobre 200 y 185 respuestas correctas sobre 200 para sus respectivos estímulos de control).

1.1.2. Rendimiento en las dos partes de la prueba

Dado que, por su extensión, la prueba se dividió en dos partes, fue necesario comparar el rendimiento en cada una de ellas para certificar que no hubiera diferencias significativas entre ambas y para asegurar que las mismas estuvieran estrictamente equiparadas en tipo, cantidad y dificultad de los estímulos. Para testear estadísticamente las diferencias entre las partes se aplicó una prueba no paramétrica para dos muestras relacionadas, la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon. Este análisis se realizó inicialmente en los 5 sujetos controles con la primera versión de la prueba y luego, con los estímulos ya corregidos, en los tres grupos de sujetos estudiados en los experimentos de esta tesis: pacientes LHD, sujetos controles y pacientes LHI. Así, se observó que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre el rendimiento en la parte 1 y la parte 2 de la prueba en ninguno de los casos (muestra de 5 sujetos controles: $Z = -1,890$, sig. = ,089; LHD: $Z = -1,559$, sig. = ,119; Controles: $Z = -,927$, sig. = ,354; LHI: $Z = -,105$, sig. = ,916).

El tiempo promedio insumido por los 5 participantes en la realización de la parte 1 de la prueba fue de 19,6 minutos y en la parte 2 de 17,4 minutos. El tiempo promedio por la realización del total de la prueba fue de 37 minutos. Nuevamente, se realizó un análisis de diferencias en dos muestras relacionadas a través de la prueba no paramétrica de los rangos con signo de Wilcoxon. Se observó que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre el tiempo utilizado por los 5 sujetos controles para completar la parte 1 y la parte 2 de la prueba ($Z = -1,841$, sig. = ,096). El mismo

análisis se aplicó a los tres grupos de participantes de los experimentos de esta tesis y se observaron rendimientos similares en el sentido que en ninguno de los tres grupos hubo diferencias significativas entre el tiempo de realización de la parte 1 y el de la parte 2 (LHD: $Z = -.933$, sig. = ,351; Controles: $Z = -1,443$, sig. = ,149; LHI: $Z = -.946$, sig. = ,344).

1.2. Prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia

Esta prueba requiere que el sujeto evaluado identifique en una oración la presencia o ausencia de intenciones irónicas o sarcásticas, sin ayuda de un contexto de enunciación y guiándose solamente por la entonación de las expresiones. Para objetivar las diferencias entre los distintos estímulos de la prueba se llevaron a cabo dos estudios, uno acústico y otro perceptual. El primer estudio tuvo el objetivo de identificar las características acústicas que definen las emisiones de cada estímulo y las diferencias de la constitución formal de las emisiones indirectas (irónicas y sarcásticas) respecto de las directas (literales). El estudio perceptual tuvo el objetivo de evaluar si las diferencias prosódicas manipuladas en la prueba eran adecuadamente categorizadas por sujetos sin patología. Finalmente, debido a que la prueba se administró en dos sesiones separadas, se analizó si en los tres grupos de sujetos evaluados en los experimentos de esta tesis existían diferencias de rendimiento entre la parte 1 y la parte 2 de la prueba. A continuación se describen los resultados obtenidos en cada caso.

1.2.1. Estudio acústico

Con el propósito de obtener un parámetro cuantificable y objetivo que caracterice el aspecto prosódico de las emisiones irónicas y sarcásticas que forman parte de la prueba, se estudiaron los estímulos a través de las herramientas de la fonética acústica. Esta disciplina estudia las relaciones entre la estructura acústica y los sonidos del habla codificadas en la onda sonora, es decir, permite determinar los indicios acústicos que se encuentran codificados en un mensaje hablado (Borzzone de Manrique, 1980).

Existen diversos métodos experimentales de análisis acústico del habla: oscilográfico, espectral FFT (Fast Fourier Transform - Transformación Rápida de Fourier), espectral LPC (Linear Predictive Coding - Codificación por Predicción

Lineal), espectrográfico, melódico, de intensidad. En este estudio, se decidió trabajar con el análisis espectrográfico porque, además de ser uno de los más utilizados, permite un análisis de las variaciones de la frecuencia y la amplitud de la señal sonora a lo largo del tiempo que resulta muy adecuado para el estudio de la prosodia (Hayward, 2000). Al desarrollarse a través del tiempo, es un análisis de las propiedades dinámicas de los sonidos del habla. El espectrograma es una representación gráfica de los distintos componentes de un sonido complejo ya descompuesto que permite la medición de la duración de los segmentos, de su intensidad y de sus valores frecuenciales. Asimismo, permite observar las transiciones, que son los movimientos que se producen en los formantes o los cambios de frecuencia de estos (Martínez Celdrán, 1998).

1.2.1.1 Análisis espectrográfico

De acuerdo con las características de los estímulos estudiados, el foco del análisis espectrográfico llevado a cabo en este estudio se orientó a dos aspectos diferentes: la duración de las emisiones y los acentos tonales.

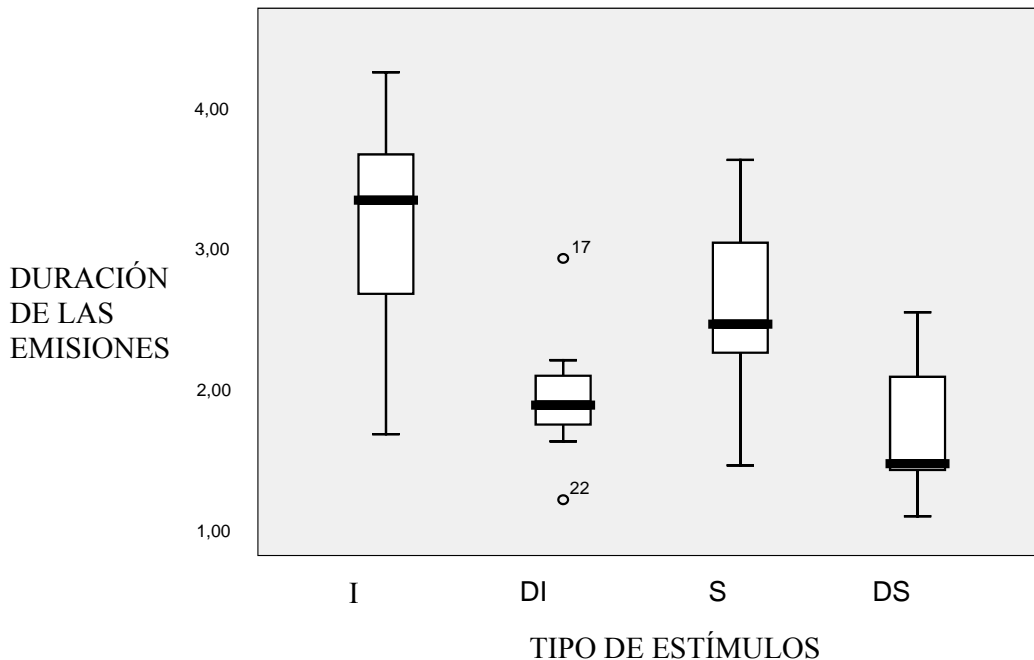
Duración de las emisiones

Con el objetivo de estudiar las diferencias entre las duraciones de los estímulos de cada grupo (I, DI, S y DS)⁶, se calcularon las medias y desvíos estándar de la duración de las emisiones por grupo y se las comparó mediante una prueba ANOVA. El grupo de estímulos I arrojó una media de duración de las emisiones de 3.133,87 milisegundos con un desvío estándar de 748,52. La media del grupo de estímulos DI fue de 1.925,83 milisegundos con un desvío estándar de 427,81. Por su parte, los estímulos del grupo S arrojaron una media de duración de 2.584,94 milisegundos con un desvío estándar de 702,92 y los estímulos del grupo DS, una media de 1.698,94 milisegundos y un desvío estándar de 476,58. Se observó que las duraciones totales absolutas (tomadas en milisegundos) fueron sistemáticamente más largas en estímulos I y S respecto a la medición de sus respectivos estímulos directos. Así, se verificó por medio de un ANOVA que la diferencia en la duración de las emisiones según el tipo de estímulo fue estadísticamente significativa ($F_{(3,43)} = 12,745$; sig. < ,000), con mayores duraciones en los estímulos I respecto de los estímulos DI y en los estímulos

⁶ I: estímulos irónicos; DI: estímulos directos correspondientes de irónicos; S: estímulos sarcásticos; DS: estímulos directos correspondientes de sarcásticos.

S respecto de los estímulos DS. Por otra parte, no se observaron diferencias significativas en la duración entre los estímulos I y S ni entre los estímulos DI y DS.

La Figura 4.1 es un diagrama de cajas o *boxplot*, que representa los cuartiles, los valores mínimos y máximos, los valores atípicos y la simetría (o no) de la distribución de la muestra⁷. La figura permite observar cómo se dispone el cuerpo central de la variable “duración de las emisiones” en los diferentes grupos de estímulos y las diferencias entre los mismos. La mediana (representada por la línea que atraviesa la caja) es una medida de tendencia central que refleja el valor medio (equivalente al percentil 50 y al cuartil 2) de un conjunto de valores ordenados y sitúa los valores que quedan por encima y por debajo de dicho punto. Al observar la mediana de la duración de las emisiones del grupo de estímulos I y la del grupo de estímulos DI (al igual que con la de los estímulos S y DS), se halló una clara disminución de su valor (dado por su ubicación sobre el eje vertical) de un tipo de estímulos a otro. A diferencia de la media, que suele verse afectada con pocos casos extremadamente altos o bajos, este valor no es sensible a los valores atípicos o *outliers* (como los estímulos 17 y 22 del grupo DI que se ubican por fuera de los “bigotes”).



NOTA: S: estímulo sarcástico; DS: estímulo directo correspondiente de uno sarcástico; I: estímulo irónico; DI: estímulo directo correspondiente de uno irónico.

Figura 4.1. *Boxplot. Duraciones en milisegundos de cada grupo de emisiones.*

⁷ El *Boxplot* está compuesto por un rectángulo (la caja, en donde se concentra el 50% central de los datos) y dos “brazos” o “bigotes” (que se extienden hasta el 95% central de los datos y delimitan los valores mínimo y máximo).

Acentos tonales

El análisis espectrográfico también se utilizó para contabilizar en cada estímulo la cantidad de acentos. Como ya se mencionó, en el español casi todas las palabras se caracterizan por tener un acento tonal, es decir, una sílaba que puede llevar prominencia tonal. Estos acentos pueden clasificarse como acentos monotonaes (niveles tonales o estados estáticos que presentan un pico o un valle en la sílaba tónica) o bitonaes (los que presentan tonos periféricos a la derecha o izquierda de un pico o un valle central en la sílaba tónica) (Toledo y Gurlekian, 2011). Dentro de los acentos monotonaes se incluyen los denominados H*⁸ (high o alto), que tienen un tono alto o una prominencia en la sílaba tónica, y los L* (low o bajo), que se caracterizan por un valle en la sílaba con acento. Por su parte, entre los acentos bitonaes se incluyen los siguientes: acento L*⁹+H, caracterizado por un valle en la sílaba tónica seguido de un pico postónico; acento H+L*, caracterizado por un valle en la sílaba tónica precedido de un pico; acento L+H* con un pico en la sílaba tónica, precedido por un valle; acento H*+L, caracterizado por el descenso desde una sílaba tónica. El análisis se centró en los dos acentos monotonaes descritos y en los acentos bitonaes L*+H y H+L*, dado que son los que muestran mayor frecuencia de aparición en español.

La cantidad de los distintos acentos por tipo de estímulos puede observarse en la Tabla 4.1. Asimismo, en las Figuras 4.2 y 4.3 puede observarse la distribución y frecuencia de cada tipo de acentos presentes en las emisiones I y DI, S y DS. Los estímulos indirectos mostraron una mayor cantidad de acentos monotonaes y mayoría de acentos H* dentro de esos monotonaes (solo en emisiones S se observaron acentos monotonaes L*).

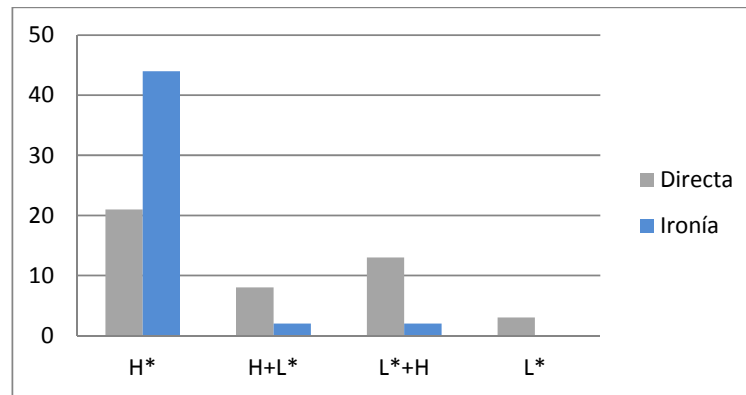
⁸ La clasificación de los acentos y las convenciones de notación aquí utilizadas son tomadas del sistema de notación y transcripción prosódica ToBI (*Tones and Break Indices*), que tiene sus raíces en el modelo métrico-autosegmental o AM (Beckman y Gayle, 1997; Beckman y Hirschberg, 1994; Estebas Vilaplana y Prieto Vives, 2008; Silverman et al., 1992).

⁹ El diacrítico * indica con cuál de los dos valores (L o H) se asocia la sílaba tónica.

Tabla 4.1. Cantidad y tipo de acentos por tipo de estímulo

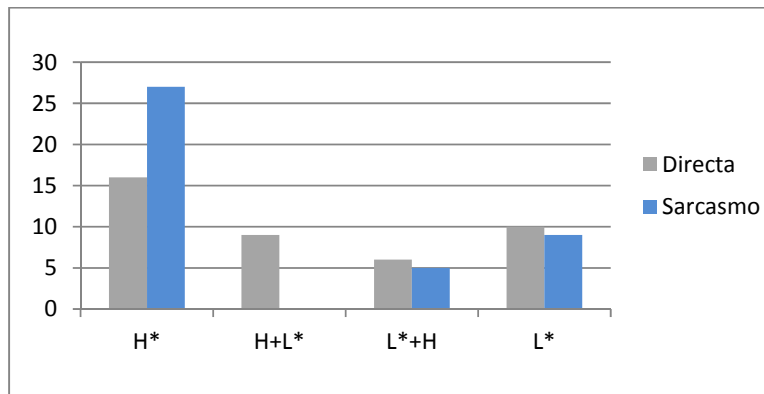
Tipo de estímulo	Tipo de acento			
	H*	L*+H	H+L*	L*
TOTAL DIR (20)	37	19	17	13
TOTAL INDIR (20)	71	7	2	9
DI (10)	21	13	8	3
I (10)	44	2	2	0
DS (10)	16	6	9	10
S (10)	27	5	0	9

NOTA: DIR: estímulos directos o literales; INDIR: estímulos indirectos o no literales; DI: estímulos directos correspondientes de uno irónico; I: estímulos irónicos; DS: estímulos directos correspondientes de uno sarcástico; S: estímulos sarcásticos; H*: acento con pico en la sílaba tónica; H+L*: acento con valle en la sílaba tónica precedido por un pico; L*+H: acento con valle en la sílaba tónica seguido por un pico; L*: acento con valle en la sílaba tónica.



NOTA: H*: acento con pico en la sílaba tónica; H+L*: acento con valle en la sílaba tónica precedido por un pico; L*+H: acento con valle en la sílaba tónica seguido por un pico; L*: acento con valle en la sílaba tónica.

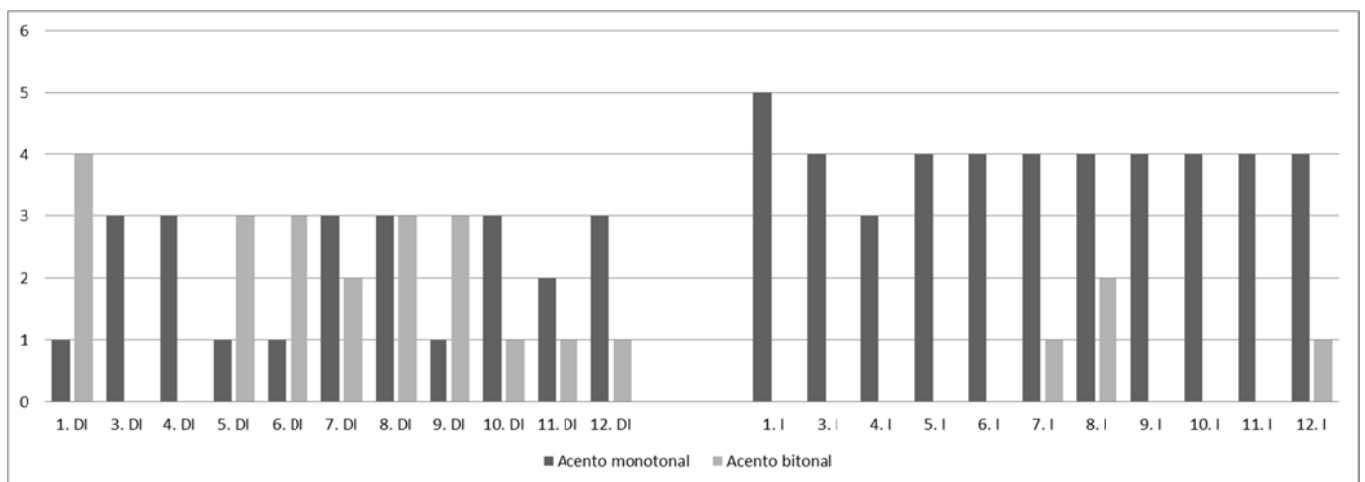
Figura 4.2. Distribución de acentos en estímulos irónicos y sus correspondientes directos



NOTA: H*: acento con pico en la sílaba tónica; H+L*: acento con valle en la sílaba tónica precedido por un pico; L*+H: acento con valle en la sílaba tónica seguido por un pico; L*: acento con valle en la sílaba tónica.

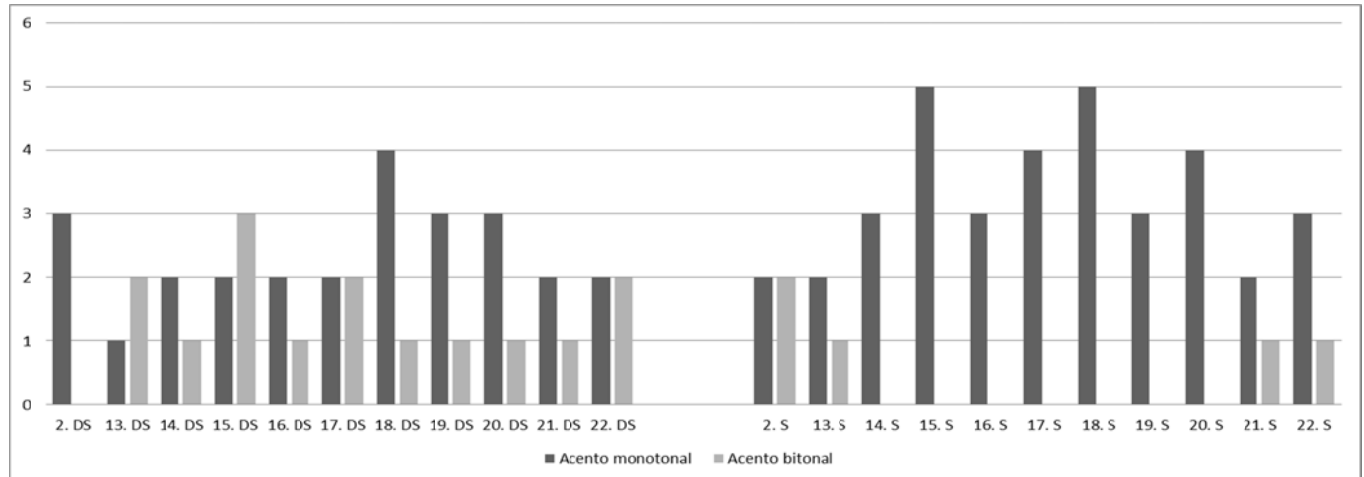
Figura 4.3. Distribución de acentos en estímulos sarcásticos y sus correspondientes directos

Al estudiar la distribución de acentos monotonaes (acentos H* y L*) y bitonaes (acentos H+L* y L*+H) en cada estímulo, pudo observarse que en los estímulos indirectos hay un fuerte predominio de acentos monotonaes con ausencia o escasa presencia de acentos bitonaes. Esto sugiere mayor precisión en la sílaba acentuada en los estímulos indirectos, ya que la mayoría de estos estímulos reflejan un ascenso de la entonación y el foco de dicho ascenso es el núcleo de la sílaba (acentos monotonaes H*), por lo que la mayoría de las acentuaciones no se encuentran desplazadas. Solo tres estímulos I y cuatro estímulos S presentaron acentos bitonaes, además de los monotonaes. En los estímulos directos también hay mayor cantidad de acentos monotonaes que bitonaes, pero esta diferencia es menor que entre los estímulos indirectos. Así, sobre un total de 45 acentos para los 11 estímulos DI, 24 son monotonaes y 21 bitonaes. Mientras que de los 48 acentos totales de los 11 estímulos I, 44 son monotonaes y solo 4 son bitonaes. En los estímulos DS se observó un patrón similar, ya que de los 41 acentos totales para los 11 estímulos, 26 son monotonaes y 15 bitonaes, y en el caso de los 11 estímulos S, de 41 acentos totales, 36 son monotonaes y 5 bitonaes. Esta diferencia de cantidad de acentos monotonaes y bitonaes para los estímulos directos hace que su distribución se vea más equiparada que en los estímulos indirectos. Al contrario de lo observado en los estímulos I y S, solo dos estímulos DI y uno DS presentaron solamente acentos monotonaes (véanse las Figuras 4.4 y 4.5 para la distribución de los acentos por estímulo y el Apéndice A.2 para la identificación de los estímulos de la prueba).



NOTA: DI: estímulo directo correspondiente de uno irónico; I: estímulo irónico.

Figura 4.4. *Distribución de acentos monotonaes y bitonaes en cada estímulo irónico y en cada estímulo directo correspondiente de uno irónico*



NOTA: DS: estímulo directo correspondiente de uno sarcástico; S: estímulo sarcástico.

Figura 4.5. *Distribución de acentos monotonaes y bitonaes en cada estímulo sarcástico y en cada estímulo directo correspondiente de uno sarcástico*

Dada la prominencia de acentos monotonaes H* observada, se realizó una comparación de la frecuencia de aparición de estos acentos, en contraposición a los acentos noH* (grupo que reúne monotonaes L*, bitonaes L*+H y bitonaes H+L*) para cada tipo de estímulos. En una primera instancia, se realizó el análisis considerando dos grupos de estímulos: estímulos cuya entonación buscaba ser neutra y su interpretación debería ser la del significado directo o literal (22 estímulos) y estímulos cuya entonación buscaba connotar una interpretación irónica o sarcástica, por lo que su interpretación debería ser indirecta o no literal (22 estímulos). Las diferencias de frecuencia de cada tipo de acentos en cada grupo, fueron testeadas mediante una prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Se observó una diferencia estadísticamente significativa de la frecuencia de aparición de acentos H* (a favor de los estímulos indirectos) y de acentos noH* (a favor de los estímulos directos) (para acentos H*: U de M-W = 71,000; Z -4,155; sig. < ,001; rango promedio 14,73 vs. 30,27; para acentos noH*: U de M-W = 74,500; Z -4,058; sig. < ,001; rango promedio 30,11 vs. 30,89).

Para obtener datos más específicos, se realizó el mismo análisis comparando los estímulos I y sus respectivos estímulos directos por un lado y los estímulos S y sus respectivos directos por el otro. En esta instancia se observaron los siguientes resultados. En el primer caso (estímulos I y DI), una prueba no paramétrica U de Mann-Whitney mostró que hubo una diferencia estadísticamente significativa de la

frecuencia de aparición de los acentos H* y los acentos noH* en cada tipo de estímulos. Tal como se esperaba, la diferencia de frecuencia de acentos H* fue a favor de los estímulos I (U de M-W = 2,000; Z -4,029; sig. < ,001; rango promedio 6,18 vs. 16,82) y la de los acentos noH*, a favor de los estímulos DI (U de M-W = 9,000; Z -3,516; sig. < ,001; rango promedio 16,18 vs. 6,82). En el segundo caso (estímulos S y DS), la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney mostró que también hubo una diferencia estadísticamente significativa de la frecuencia de cada tipo de acentos entre los dos grupos de estímulos. Así, para la frecuencia de acentos H* se observó una diferencia estadísticamente significativa a favor de los estímulos S (U de M-W = 23,000; Z -2,682; sig. < ,01; rango promedio 8,09 vs. 14,91) y para los acentos noH* se registró una diferencia estadísticamente significativa a favor de los estímulos DS (U de M-W = 26,500; Z -2,370; sig. < ,05; rango promedio 14,59 vs. 8,41). La significatividad de la diferencia entre estímulos S y DS fue algo menor que entre estímulos I y DI.

Con el objetivo de observar diferencias no significativas entre estímulos que requieren del mismo tipo de interpretación, es decir, entre estímulos DI y DS, y entre estímulos I y S, se realizó una prueba U de Mann-Whitney para cada grupo de estímulos en relación con cada tipo de acento. Así, tal como se esperaba, se verificó que las diferencias no fueron significativas en la distribución de los acentos H* y noH* entre los estímulos DI y DS (para acentos H*: U de M-W = 45,000; Z -1,112; sig.= ,266; rango promedio 12,91 vs. 10,09; para acentos noH*: U de M-W = 57,000; Z -,243; sig.= ,808; rango promedio 11,18 vs. 11,82). Sin embargo, no se registraron resultados similares entre los estímulos I y S. En este caso, se observó que las diferencias en la distribución de los acentos H* y noH* fue significativa (para acentos H* a favor de estímulos I: U de M-W = 12,000; Z -3,447; sig.= ,001; rango promedio 15,91 vs. 7,09; para acentos noH* a favor de estímulos S: U de M-W = 29,000; Z -2,239; sig.= ,025; rango promedio 8,64 vs. 14,36).

En síntesis, el análisis espectrográfico mostró que: 1) la duración de las emisiones de los estímulos indirectos fue significativamente mayor que la de los directos; 2) los estímulos indirectos presentaron mayor proporción de acentos monotonaes que bitonaes; 3) los estímulos indirectos, tanto los irónicos como los sarcásticos, mostraron un número significativamente mayor de acentos monotonaes H* que sus respectivos estímulos directos.

1.2.2. Análisis perceptual

Para observar si las diferencias prosódicas manipuladas en la prueba eran adecuadamente categorizadas por hablantes sin patología fueron evaluados 35 sujetos controles, sin lesión cerebral, hablantes nativos de español rioplatense. La media de edad de la muestra de este análisis, tomada en años, fue de 32,74 (DS 9,59), con un mínimo de 23 años y un máximo de 59. La media de escolaridad, también tomada en años, fue de 17,97 (DS 2,18), con un mínimo de 10 años y un máximo de 22. De los 35 sujetos, 25 eran de sexo femenino y 10 de sexo masculino.

A cada sujeto se le presentaron auditivamente 44 oraciones que incluían las 40 oraciones blanco de la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas y sus 4 oraciones de ejemplo. De esta manera, escuchaban 22 de oraciones que presentaban una entonación no marcada, expresaban neutralidad y cuyo significado debía interpretarse literalmente, y otras 22 que consistían en una oración idéntica a una de las anteriores, pero con una entonación marcada con el objetivo de expresar un significado irónico o sarcástico de la oración. Es decir, se presentaron 22 pares de oraciones, cada uno de ellos constituido por una misma oración con entonación neutral o no marcada y con entonación marcada (irónica o sarcástica). Las oraciones no fueron presentadas de manera consecutiva, sino aleatoriamente. Las oraciones presentadas y el orden en que se administraron pueden observarse en el Apéndice A.2.

Se les solicitó a los sujetos controles que puntuaran cada oración escuchada según su entonación, en una escala de 1 a 5, en donde 1 representaba el valor más neutral y 5 el más irónico o sarcástico.

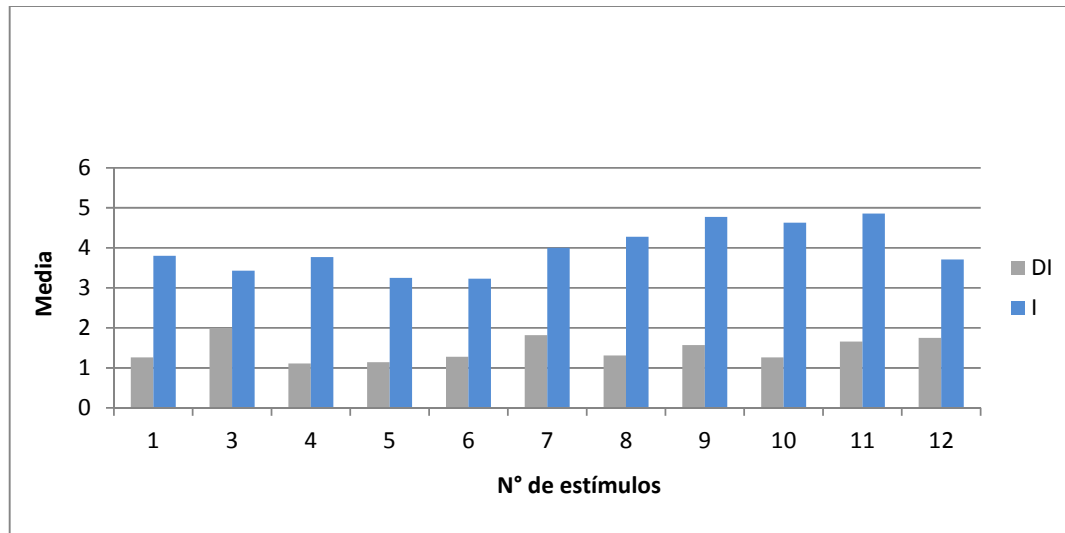
Diferencias entre oraciones según valoración de la entonación

Se obtuvieron las medias y desvíos estándar de las puntuaciones realizadas por los 35 sujetos (véase Tabla 4.2). En las Figuras 4.6 y 4.7 puede observarse la existencia de una clara diferencia entre los promedios de los puntajes asignados a los estímulos directos y a los indirectos con una media de puntaje más alto para los indirectos.

Tabla 4.2. *Estadísticos descriptivos y significatividad de las diferencias en las puntuaciones del análisis perceptual*

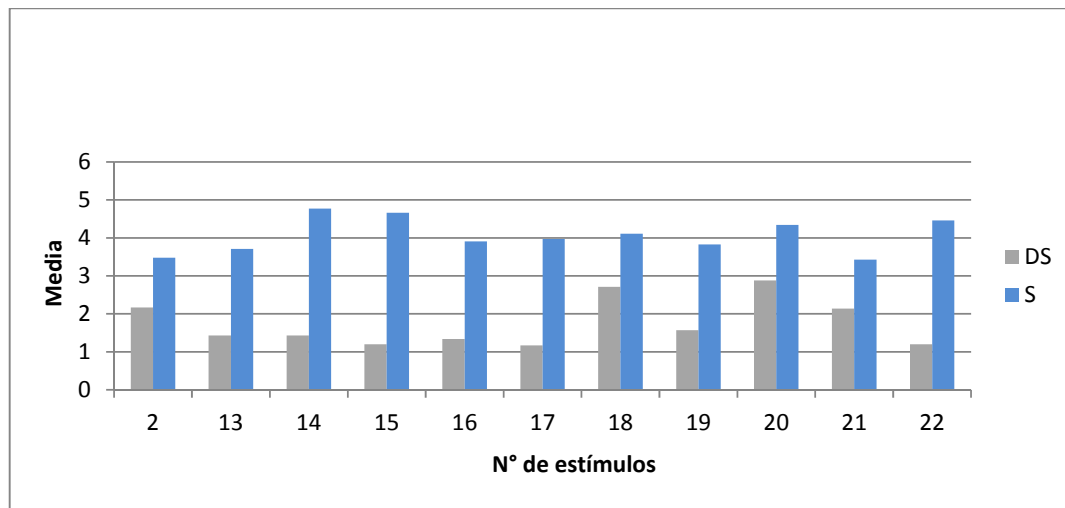
Estadísticos descriptivos de muestras relacionadas				Significatividad de las diferencias relacionadas (por pares de estímulos)		
Pares de estímulos	Tipo de estímulos	M puntaje	DE puntaje	T	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	DI 1	1,26	0,78	-10,289	34	,000
	I 1	3,8	1,05			
Par 2	DS 2	2,17	0,98	-5,083	34	,000
	S 2	3,49	1,46			
Par 3	DI 3	2	1,21	-5,49	34	,000
	I 3	3,43	1,03			
Par 4	DI 4	1,11	0,32	-11,468	34	,000
	I 4	3,77	1,30			
Par 5	DI 5	1,14	0,43	-9,297	34	,000
	I 5	3,26	1,33			
Par 6	DI 6	1,29	0,57	-7,694	34	,000
	I 6	3,23	1,39			
Par 7	DI 7	1,83	0,95	-8,126	34	,000
	I 7	4	1,21			
Par 8	DI 8	1,31	0,75	-14,956	34	,000
	I 8	4,29	0,95			
Par 9	DI 9	1,57	1,03	-16,718	34	,000
	I 9	4,77	0,54			
Par 10	DI 10	1,26	0,44	-18,35	34	,000
	I 10	4,63	0,97			
Par 11	DI 11	1,66	0,99	-18,002	34	,000
	I 11	4,86	0,55			
Par 12	DI 12	1,74	0,81	-7,378	34	,000
	I 12	3,71	1,44			
Par 13	DS 13	1,43	0,69	-9,623	34	,000
	S 13	3,71	1,36			
Par 14	DS 14	1,43	0,65	-23,595	34	,000
	S 14	4,77	0,59			
Par 15	DS 15	1,2	0,40	-24,003	34	,000
	S 15	4,66	0,68			
Par 16	DS 16	1,34	0,72	-12,008	34	,000
	S 16	3,91	1,14			
Par 17	DS 17	1,17	0,38	-13,446	34	,000
	S 17	3,97	1,17			
Par 18	DS 18	2,71	1,01	-6,942	34	,000
	S 18	4,11	1,10			
Par 19	DS 19	1,57	0,65	-11,648	34	,000
	S 19	3,83	0,89			
Par 20	DS 20	2,89	1,30	-5,667	34	,000
	S 20	4,34	1,08			
Par 21	DS 21	2,14	1,06	-6,084	34	,000
	S 21	3,43	1,06			
Par 22	DS 22	1,2	0,58	-20,283	34	,000
	S 22	4,46	0,81			

NOTA: DI: estímulo directo correspondiente de uno irónico; I: estímulo irónico; DS: estímulo directo correspondiente de uno sarcástico; S: estímulo sarcástico; M: media; DE: desvío estándar.



NOTA: DI: estímulo directo correspondiente de uno irónico; I: estímulo irónico.

Figura 4.6: Medias de puntuaciones perceptuales en estímulos irónicos y sus correspondientes directos



NOTA: DS: estímulo directo correspondiente de uno sarcástico; S: estímulo sarcástico.

Figura 4.7: Medias de las puntuaciones perceptuales en estímulos sarcásticos y sus correspondientes directos

Diferencias entre pares de emisiones según valoración de la entonación

Se realizó una prueba T para muestras relacionadas con el objetivo de observar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre las medias de las puntuaciones en las oraciones de cada par. Las diferencias entre las oraciones de cada par fueron significativas al nivel de sig. < ,001 en todos los casos (véase Tabla 4.2). Es

decir, la diferencia de la entonación de las oraciones de la prueba fue claramente percibida por los sujetos controles y se vio reflejada en una diferencia en la puntuación de los estímulos según la escala de neutralidad/ironicidad utilizada.

Diferencias entre grupos de estímulos según valoración de la entonación

Se realizó una prueba T para muestras relacionadas con el objetivo de observar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre las medias de cada grupo de oraciones: 22 directas vs. 22 indirectas; 11 DI vs. 11 DS; 11 I vs. 11 S; 11 DI vs. 11 I; 11 DS vs. 11 S. Tal como se esperaba, se observó que la diferencia fue significativa en todas las comparaciones que contrastaban estímulos no marcados con estímulos marcados: directas vs. indirectas ($t = -31,154$; 34 gl; sig. $< ,001$), DI vs. I ($t = 27,705$; 34 gl; sig. $< ,001$) y DS vs. S ($t = 24,667$; 34 gl; sig. $< ,001$), en todos los casos a favor de los estímulos indirectos. También se esperaba no encontrar diferencias significativas en el par que compara las oraciones con entonación irónica y las oraciones con entonación sarcástica ($t = -1,100$; 34 gl; sig. = $,279$). Contrariamente a lo esperado, se observaron diferencias entre las oraciones de los grupos DI y DS, a favor de los estímulos DS ($t = -4,603$; 34 gl; sig. $< ,001$).

1.2.3. Rendimiento en las dos partes de la prueba

Como se señaló, la prueba debió ser dividida en dos partes estrictamente equiparadas por tipo y cantidad de estímulos, que se administraron en diferentes momentos para evitar que coincidieran en una sesión la misma oración con diferente entonación e intencionalidad. Para observar si entre el rendimiento en la parte 1 de la prueba y el rendimiento en la parte 2 había diferencias estadísticamente significativas se realizó un análisis de diferencias para dos muestras relacionadas en cada uno de los tres grupos de participantes de esta tesis. Se aplicó la prueba no paramétrica de los rangos con signo de Wilcoxon y se observó que tal como se esperaba no hubo diferencias estadísticamente significativas entre el rendimiento en la parte 1 y la parte 2 de la prueba en ninguno de los tres grupos (LHD: $Z = -1,151$, sig. = $,250$; Controles: $Z = -,423$, sig. = $,672$; LHI: $Z = -,170$, sig. = $,865$).

1.3. Prueba de Interpretación de Metáforas

La prueba de Interpretación de Metáforas utilizada es una prueba que forma parte de un protocolo de evaluación de la comunicación verbal especialmente diseñado para la evaluación de dichas habilidades en pacientes LHD (Protocolo MEC, Ferreres et al., 2007). Este protocolo posee datos normativos para cada una de sus pruebas, por lo que se cuenta con un parámetro de comparación de rendimientos. No obstante, con el objetivo de verificar el grado en que el instrumento mide efectivamente la variable que busca medir, se sometió la prueba a diferentes análisis. Por un lado, se realizó un juicio experto con 5 especialistas en la temática para valorar el grado de adecuación entre las metáfora que componen la prueba y las tres opciones de respuesta que se brindan como posibles explicaciones de cada una (una correcta y dos incorrectas, de las cuales una es una interpretación literal de la expresión metafórica y la otra, una interpretación no literal errónea). Por el otro, se realizó un estudio de la frecuencia de uso de las metáforas que conforman los estímulos del test, a través de la puntuación en una escala de Likert por parte de 45 sujetos hablantes nativos de español rioplatense. A continuación, se describen los resultados obtenidos en estos dos estudios.

1.3.1. Juicio experto

La estrategia del juicio experto es una de las más utilizadas para analizar la consistencia interna de un test, es decir, la consistencia de los ítems en cuanto a su contenido. Su objetivo final es certificar la probabilidad de que ante el mismo tipo de estímulos se desencadene una respuesta similar o idéntica (Ato, Benavente y López, 2006; Skjong y Wentworth, 2000).

En el estudio de los ítems de la prueba de Interpretación de Metáforas del Protocolo MEC (Ferreres et al., 2007) se procedió de la siguiente manera. En primer lugar, se seleccionaron 5 jueces, todos ellos Licenciados en Letras, con orientación en Lingüística y al menos 5 años de desempeño en tareas de investigación en el área del procesamiento del lenguaje, su evaluación y medición. Uno de ellos poseía además el nivel de Doctor en Lingüística. Luego se explicitó a los jueces tanto el objetivo del juicio experto como los objetivos y características particulares de la prueba, así como también las dimensiones y los indicadores que mide cada uno de los ítems. El método utilizado fue el método de agregados individuales. De acuerdo con este método, se pide individualmente a cada experto que dé una estimación directa de la probabilidad

de éxito o de fracaso en cada una de los ítems descritos (de Arquer, 1995; Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008). Luego se tratan estadísticamente los datos recogidos. Lo habitual es calcular la media aritmética del conjunto de estimaciones individualmente obtenidas para cada tarea. Esto se hace presuponiendo que el conjunto de los datos posibles tiene una distribución simétrica y, por lo tanto, la media aritmética es un buen índice de tendencia central.

La instrucción recibida por los jueces fue la siguiente:

En la planilla de cálculo “METÁFORAS” deberá evaluar el grado de correspondencia de una metáfora con una interpretación de la misma, en una escala que va de 0 a 4 puntos, siendo 0 el grado de menor correspondencia y 4, el de mayor. Para cada metáfora se presenta la siguiente pregunta en tres instancias diferentes: “¿En qué grado la metáfora *X* puede significar la expresión *Y*?”. Cada una de esas tres instancias se corresponde con las tres opciones de respuesta que se ofrecen en el test como explicaciones posibles de la metáfora en cuestión. Por ejemplo, para la metáfora “Mi hijo es un santo” se presentan las siguientes preguntas de correspondencia que usted deberá juzgar:

Metáfora 1.A) ¿En qué grado la metáfora “*Mi hijo es un santo*” puede significar la expresión “*Mi hijo fue canonizado*”?

Metáfora 1.B) ¿En qué grado la metáfora “*Mi hijo es un santo*” puede significar la expresión “*Mi hijo se porta bien*”?

Metáfora 1.C) ¿En qué grado la metáfora “*Mi hijo es un santo*” puede significar la expresión “*Mi hijo va mucho a la iglesia*”?

Los estímulos 1 a 10 están conformados por metáforas básicas definidas por la estructura “A es B”. En estos estímulos su tarea consistirá en evaluar qué características del término B definen de manera más adecuada al término A y, sobre la base de las características seleccionadas, evaluar cuál es el grado de correspondencia entre la metáfora y las tres interpretaciones de la misma presentadas. Los estímulos 11 a 20 constituyen expresiones idiomáticas, es decir, expresiones que se consolidaron en la lengua como un todo. En este sentido, pueden ser consideradas como un ítem léxico en sí mismo, es decir, no pueden analizarse mediante el significado de sus partes.

Entonces, en estos estímulos, su tarea consistirá en extraer un significado general para el ítem y evaluar cuál es el grado de correspondencia entre el mismo y sus tres interpretaciones presentadas.¹⁰

Posteriormente, se unificaron los puntajes de los 5 jueces y se procedió al análisis estadístico de las puntuaciones recabadas. En primer lugar, se realizó un análisis de estadística descriptiva (véase Tabla 4.3). La media de las puntuaciones mostró que existió consenso absoluto entre los 5 jueces quienes consideraron como respuesta no literal correcta a las previstas por el test (estímulos met1B, met2A, met3C, met4A, met5B, met6B, met7C, met8B, met9C, met10A, met11C, met12B, met13A, met14B, met15C, met16C, met17B, met18A, met19C, met20A; estímulos marcados en negrita en la Tabla 4.3). A 10 de las 20 preguntas le asignaron el máximo puntaje posible y en los otros 10 casos se observó una puntuación promedio que oscila entre los 3,80 (en 3 ocasiones) y los 3,20 (en una ocasión), pasando por 3,40 (en una ocasión) y 3,60 (en 5 ocasiones). El promedio de las 20 correspondencias entre metáforas y respuestas no literal correctas es de 3,80 sobre un máximo de 4 puntos. Este resultado indica que los 5 jueces coinciden en su gran mayoría en la consideración del grado de adecuación entre la opción de respuesta considerada como correcta y su correspondiente metáfora.

En cuanto a las opciones de respuesta que no son correctas, los jueces también mostraron un amplio consenso. Una de dichas opciones es la respuesta no literal incorrecta (estímulos met1C, met2C, met3B, met4B, met5A, met6C, met7A, met8C, met9B, met10C, met11A, met12A, met13C, met14A, met15B, met16B, met17C, met18C, met19B, met20C) y la otra, la respuesta literal (estímulos met1A, met2B, met3A, met4C, met5C, met6A, met7B, met8A, met9A, met10B, met11B, met12C, met13B, met14C, met15A, met16A, met17A, met18B, met19A, met20B). Los jueces asignaron una puntuación muy baja a las opciones no literales incorrectas, con medias por debajo de 1 punto en 18 de las 20 puntuaciones y con menos de 2 puntos en las restantes (media de 1,2 puntos para el estímulo met4B y de 1,8 para el estímulo met1C); la media total fue de 0,33. En la puntuación de las opciones de respuesta literales solo una media dio por encima de 1 punto (media de 2,2 puntos para el estímulo met9A) y la media total para este grupo de correspondencias entre estímulo y respuesta fue de 0,42 puntos.

¹⁰ Todas las metáforas y las tres opciones de respuesta para cada una de ellas se encuentran en el Apéndice A.3.

Tabla 4.3. Media y desvío estándar (DE) de las puntuaciones del juicio experto en la prueba de Interpretación de Metáforas del Protocolo MEC

ESTÍMULO	MEDIA	DE	VARIANZA	ESTÍMULO	MEDIA	DE	VARIANZA
met1A	0,8	1,30	1,7	met11A	0,2	0,44	0,2
met1B	4	0	0	met11B	0	0	0
met1C	1,8	0,44	0,2	met11C	3,8	0,44	0,2
met2A	4	0	0	met12A	0	0	0
met2B	0,8	1,09	1,2	met12B	4	0	0
met2C	0,2	0,44	0,2	met12C	0,4	0,54	0,3
met3A	0	0	0	met13A	3,2	0,83	0,7
met3B	0,6	0,89	0,8	met13B	0	0	0
met3C	3,6	0,54	0,3	met13C	0,2	0,44	0,2
met4A	3,6	0,54	0,3	met14A	0	0	0
met4B	1,2	0,83	0,7	met14B	3,4	0,54	0,3
met4C	0,4	0,89	0,8	met14C	0,4	0,54	0,3
met5A	0,4	0,54	0,3	met15A	0,2	0,44	0,2
met5B	3,6	0,54	0,3	met15B	0	0	0
met5C	0,2	0,44	0,2	met15C	4	0	0
met6A	0,2	0,44	0,2	met16A	1	0,70	0,5
met6B	3,6	0,54	0,3	met16B	0	0	0
met6C	0,2	0,44	0,2	met16C	3,8	0,44	0,2
met7A	0,8	0,83	0,7	met17A	0,2	0,44	0,2
met7B	0	0	0	met17B	4	0	0
met7C	4	0	0	met17C	0,2	0,44	0,2
met8A	0	0	0	met18A	4	0	0
met8B	3,6	0,54	0,3	met18B	0,2	0,44	0,2
met8C	0	0	0	met18C	0,2	0,44	0,2
met9A	2,2	0,83	0,7	met19A	0,4	0,89	0,8
met9B	0	0	0	met19B	0,2	0,44	0,2
met9C	4	0	0	met19C	4	0	0
met10A	3,8	0,44	0,2	met20A	4	0	0
met10B	0,4	0,54	0,3	met20B	0,6	0,89	0,8
met10C	0	0	0	met20C	0	0	0

Por otra parte, se realizaron estudios de varianza: un estudio de varianza entre tipos de respuesta y un análisis de la varianza interjueces.

Para observar si las diferencias entre las medias de cada grupo de correspondencias entre estímulo y tipos de respuesta fueron significativas se realizó un ANOVA one way. Esta prueba arrojó como resultados una diferencia significativa entre la media de las respuestas clasificadas como *no literal correcta* y las respuestas clasificadas como *literal* a la vez que con las respuestas clasificadas como *no literal incorrecta*; en

cambio las diferencias no fueron estadísticamente significativas entre las últimas dos ($F= 436,919$; 2 gl; sig. $< ,000$; media de respuestas no literales correctas = 3,80 vs. media de respuestas literales = 0,42 y media de respuestas no literales incorrectas = 0,33).

Con el objetivo de observar la consistencia interjueces se realizó un análisis de varianza ANOVA. Dicho análisis resulta importante porque una excesiva heterogeneidad de los resultados no es aceptable. En una primera instancia se realizó un análisis considerando las puntuaciones de los 5 jueces en la totalidad de estímulos como un todo. Es decir, se observó si había diferencias de puntuación entre los 60 estímulos presentados (20 metáforas por 3 respuestas cada una). Los resultados mostraron que la diferencia entre los 5 jueces no era significativa ($F= ,521$; 4 gl; sig.= ,720). Luego se procedió a realizar el mismo análisis pero considerando el tipo de respuesta asociada a cada metáfora por separado. Es decir, se realizó un ANOVA para la puntuación de las metáforas y su grado de correspondencia con las respuestas clasificadas como no literales correctas (20 estímulos), otro ANOVA para la puntuación de las metáforas y su grado de correspondencia con las respuestas clasificadas como no literales incorrectas (20 estímulos) y otro análisis ANOVA para la puntuación dada a las metáforas y su grado de correspondencia con las respuestas clasificadas como literales (20 estímulos). En todos los análisis se realizó la prueba post hoc Bonferroni para observar entre qué jueces se presenta la diferencia significativa presentada por el ANOVA. En el primer caso, se encontró una diferencia significativa entre el juez 1 y 2 ($F= 3,479$; 4 gl; sig.= ,011; media juez 2= 3,6 vs. media juez 1= 4). En el segundo caso, se observó una diferencia significativa entre el juez 2 y 3 ($F= 2,677$; 4 gl; sig.= ,036; media juez 2= 0,65 vs. media juez 3= 0,10) y en el tercer caso, una diferencia significativa entre el juez 2 y los jueces 1, 3, 4 y 5 ($F= 6,447$; 4 gl; sig. $< ,000$; media juez 2= 1,10 vs. media juez 1= 0,35, media juez 3= 0,10, media juez 4= 0,35 y media juez 5= 0,20). No obstante estas diferencias existentes con el juez 2, hubo consenso entre la mayoría de los jueces en sus puntuaciones. Es importante resaltar que si bien las puntuaciones del juez 2 resultaron en algunos casos significativamente diferentes en relación con las puntuaciones de otros jueces, sus puntuaciones siguen la misma línea de interpretación (es decir, mayoría de puntajes altos para correspondencia de metáforas con respuestas no

literales correctas y mayoría de puntajes bajos para correspondencia de metáforas con respuestas no literales incorrectas y con respuestas literales).

Estos datos permiten afirmar que la influencia en el resultado debida al factor estímulos y tipo de respuestas vinculadas con ellos es significativa a un nivel de confianza del 99,9%, mientras que la influencia debida al factor juez no es significativa (a un nivel de confianza entre el 99,6% y el 99,8%).

Finalmente, se aplicó la prueba no paramétrica W de Kendall y se obtuvo un coeficiente de 0,895 y una significación menor a ,0001. Este coeficiente nos brinda información acerca del grado de asociación entre diferentes conjuntos de rangos y permite interpretar las coincidencias entre las puntuaciones de los diferentes jueces. El valor del coeficiente oscila entre 0 y 1, siendo que 1 es un valor que indica acuerdo perfecto entre los jueces y un valor alto puede interpretarse como un índice de que los jueces están aplicando los mismos estándares al asignar rangos a los ítems.

1.3.2. Percepción de frecuencia de uso

Con el objetivo de observar el grado de recurrencia o repetición en el uso, tanto oral como escrito, de una determinada expresión metafórica, se realizó un estudio de frecuencia de uso de los ítems que conforman la prueba de Interpretación de Metáforas del Protocolo MEC. A nivel léxico, es vasta la literatura que comprueba un procesamiento más rápido de las palabras de mayor frecuencia (Cuetos y Domínguez, 2002; Morton, 1990). En las expresiones metafóricas, lo que se busca descartar por medio de un estudio de frecuencias es que una mala interpretación de los estímulos se deba más a un déficit específico, producto de una lesión cerebral, que a una propiedad intrínseca del estímulo, en este caso, una baja frecuencia de aparición en la lengua y su probable consecuente desconocimiento por parte del sujeto evaluado. Es decir, el objetivo de este análisis no fue presentar patrones de velocidad de procesamiento para cada estímulo y/o diferencias de tiempos de procesamiento entre estímulos según su frecuencia, sino certificar que los estímulos son de uso común en el ámbito de evaluación de los pacientes participantes de esta muestra.

Para ello, fueron evaluados 45 sujetos de diferentes edades, escolaridades y sexos quienes debían valorar con qué frecuencia percibían las expresiones metafóricas utilizando una escala de frecuencia de uso de 0 a 4, con los siguientes valores para cada puntuación: 0 = nunca; 1 = rara vez; 2 = algunas veces; 3 = casi siempre; 4 = siempre. La evaluación se realizó de manera individual, se presentaron uno a uno los

estímulos y se pidió a cada sujeto que los puntuara según el uso que percibe de esa expresión de acuerdo con su propia experiencia y competencia como hablante. Posteriormente, se realizó un análisis de estadística descriptiva.

De los 45 sujetos, 28 fueron de sexo femenino y 17, de sexo masculino. La media de edad de la muestra fue de 36,04 (DE 13,06), con un mínimo de 15 y un máximo de 64. La media de escolaridad fue de 17,35 (DE 3,17), con un mínimo de 10 años y un máximo de 26.

En la Tabla 4.4 pueden observarse las medias y los desvíos estándar de la puntuación de los 45 sujetos para cada estímulo. Ningún estímulo alcanzó una puntuación de consenso general, es decir, no contamos con estímulos a los que toda la muestra haya puntuado con el mismo valor. Por ende, ninguno de los estímulos recibió el puntaje de mayor frecuencia de acuerdo con la escala presentada en esta prueba (4 puntos). Solo la media de dos estímulos superó los 3 puntos, es decir, solo dos estímulos fueron considerados con la mayor frecuencia (MET7 “La casa es un horno” y MET12 “Lo tenía en la punta de la lengua”). Estos, a su vez, fueron los únicos estímulos que presentaron una moda (es decir, el puntaje elegido con mayor frecuencia por los participantes) equivalente a 4 puntos (el puntaje que designa mayor frecuencia). No obstante, 11 estímulos superaron los 2 puntos, lo que implica el reconocimiento de una frecuencia moderada. En relación con los 7 estímulos restantes, cabe destacar que su puntuación fue entre 1 y 2 puntos; en ningún caso la media de los estímulos presentó una frecuencia de uso nula. Además, los participantes aportaron observaciones de los estímulos que puntuaron con la menor frecuencia, considerando que la baja frecuencia de los mismos se debe más a una cuestión socio cultural que a una baja frecuencia en general de la expresión. Es decir, muchos consideraron una frecuencia de 0 o 1 punto para algunas expresiones, pero aclararon que en otra época era más frecuente su uso y que por eso les parecía una metáfora igualmente conocida (por ejemplo, MET19 “El hombre pidió la mano de su novia”). Otro aspecto a señalar es que incluso en estos estímulos puntuados con la frecuencia más baja (entre 1 y 2 puntos), la moda fue de 2 o de 3 puntos. Esto implica que la opción mayormente elegida es más alta que el promedio de la puntuación de los 45 sujetos (por ejemplo, en el estímulo MET8 “El profesor de química es un bombón” en el que la moda fue de 3 puntos y la media de 1,95; lo mismo ocurre con los estímulos MET4, MET11, MET14, MET17 y MET18).

Por otra parte, se compararon las medias de puntuación de los estímulos MET1 a MET10 (metáforas) y de los estímulos MET11 a MET20 (expresiones idiomáticas) con el objetivo de observar la significatividad de las diferencias de sus puntuaciones. Se realizó una prueba T para muestras independientes que arrojó una diferencia no significativa entre las puntuaciones de los distintos tipos de estímulos metafóricos ($t = -0,251$; 18 gl; sig. < ,804).

Tabla 4.4. *Media y desvío estándar (DE) de la frecuencia de uso de los estímulos de la prueba de Interpretación de Metáforas del Protocolo MEC*

	ESTÍMULO	MEDIA	MODA	DE
MET1	Mi hijo es un santo	2,6	2	0,83
MET2	Nuestra cocina es un chiquero	2,04	2	1,04
MET3	Mi madre es una joya	1,53	1	0,94
MET4	Su primo es un demonio	1,71	2	1,21
MET5	Aquel empleado es la mano derecha del jefe	2,73	2	0,8
MET6	Tu amiga es una víbora	1,93	1	0,86
MET7	La casa es un horno	3,2	4	0,84
MET8	El profesor de química es un bombón	1,95	3	1,26
MET9	La suegra de mi amigo es una bruja	2,33	2	1,08
MET10	Ese alumno es un burro	2,26	2	1,07
MET11	Nuestro socio perdió la cabeza por esa mujer	1,66	2	1,06
MET12	Lo tenía en la punta de la lengua	3,55	4	0,72
MET13	El hombre sentó cabeza	2,31	2	1,04
MET14	Mi marido me salió con un cuento chino	1,71	3	1,19
MET15	Al hombre le importa un comino	2	1	1,08
MET16	Al encargado le falta un tornillo	2	2	1,12
MET17	El alumno está en la luna	2,51	3	0,89
MET18	Mi esposa no pudo pegar un ojo	2,75	3	1,13
MET19	El hombre pidió la mano de su novia	1	1	1,04
MET20	La maestra le habla a la pared	2,11	2	1,09

1.4. Prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos

La prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos forma parte, al igual que la prueba de Interpretación de Metáforas, del Protocolo MEC para la evaluación de la comunicación verbal (Ferrerres et al., 2007) y posee los mismos datos normativos. En

este caso, también se decidió llevar a cabo un juicio experto, para revisar los distintos aspectos de los estímulos que podían influir en la realización de la tarea.

1.4.1. Juicio experto

Se realizó un juicio experto con el objetivo de evaluar en qué medida la intencionalidad indirecta de los estímulos de la prueba podía ser interpretada por los jueces cuando los consideraban de manera aislada, es decir, sin referencia al contexto en que los presenta el test. Es necesario recordar que la prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos del Protocolo MEC está constituida por estímulos que contienen una breve historia y un enunciado final que debe interpretarse en referencia a dicha historia. Existe la posibilidad de que el enunciado pueda interpretarse tanto de manera directa como indirecta si no se cuenta con el contexto situacional descrito en la historia que lo antecede. En este sentido, dicha historia genera una serie de *instrucciones* para facilitar el procesamiento del enunciado como directo o indirecto. En este juicio de expertos, se solicitó a los jueces que evaluaran el enunciado final por sí solo, sin tener conocimiento de la historia que lo antecede, con el objetivo de medir en qué grado el enunciado puede ser considerado como indirecto, independientemente del contexto en el que se produzca debido a que frecuentemente se utiliza para hacer un pedido indirecto y que de alguna manera esa intencionalidad se cristaliza en la lengua. Por lo tanto, hay que considerar que en las condiciones de evaluación estipuladas por el test se cuenta con más información que la presentada a los jueces para tomar una decisión acerca de la naturaleza no literal de los enunciados de esta prueba.

Intervinieron los mismos jueces que en la tarea de interpretación de Metáforas y se aplicó el mismo método y procedimiento. La consigna para esta prueba fue la siguiente:

En la planilla de cálculo “AHÍ” deberá evaluar el grado en que una expresión puede tener una intencionalidad diferente a la meramente informativa. Para cada expresión se presenta la siguiente pregunta en dos instancias diferentes: “¿En qué grado la expresión X puede significar la intención Y?”. Cada una de esas dos instancias se corresponde con las opciones de respuesta que figuran en el test como explicaciones posibles del acto de habla cuya comprensión está siendo evaluada. Por ejemplo,

para la expresión “Estas bolsas pesan mucho” se presentan las siguientes preguntas de correspondencia que usted deberá juzgar:

- 1) ¿En qué grado la expresión “*Estas bolsas pesan mucho*” quiere decir “*Te informo que las bolsas que llevo pesan mucho*”?
- 2) ¿En qué grado la expresión “*Estas bolsas pesan mucho*” quiere decir “*Te pido que me ayudes a llevar las bolsas*”?

La escala de evaluación comprende de 0 a 4 puntos, donde 0 se corresponde con una intención meramente informativa y 4 con una clara intencionalidad de un pedido indirecto. Los puntajes 1, 2 y 3 refieren a distintos grados intermedios de evidencia en la intencionalidad indirecta del pedido implícito. En algunos casos, va a percibir que es necesario interpretar la expresión en un contexto determinado. Pero como el objetivo de esta valoración es ver en qué medida una expresión es por sí misma un acto de habla que implica una intencionalidad más allá de brindar información, deberá evaluar las expresiones de manera aislada. Es muy importante que en la columna “Observaciones” detalle sobre qué elemento lingüístico se basó para elaborar su juicio (por ejemplo, la oración contiene un verbo que se encuentra más vinculado a un pedido que otro o la expresión es una forma de alta frecuencia de uso para hacer un pedido, etc.).

A pesar de que los jueces no conocían el contexto de la historia, en 16 de los 20 estímulos (80% de los estímulos de la prueba) se observó una correspondencia entre las puntuaciones promedio de los jueces y los enunciados considerados como directos y aquellos considerados como indirectos en el Protocolo MEC (véase Tabla 4.5). En estos 16 casos las puntuaciones promedio de los jueces mostraron una clara mayoría que se inclina por la interpretación que el test considera correcta. Por ejemplo, en el estímulo ahi10A y ahi10B (“¿No te parece que está demasiado sucio?”) los jueces otorgaron 1,2 de intencionalidad informativa (“Quiere decir a su marido que el auto no está limpio”) y 4 de intencionalidad indirecta (“Quiere que su marido lave el auto”). De los 4 enunciados que no mostraron correspondencia (el 20% de los estímulos de la prueba), uno se refiere a un acto de habla directo (informar una situación o estado) y tres, a un acto de habla indirecto (un pedido implícito). Estos cuatro estímulos fueron puntuados en promedio de manera pareja como directos y como indirectos, así, los jueces atribuyeron un puntaje de 2,4 a la intencionalidad de informar directamente y

2,2 a la intencionalidad de pedir implícitamente en los estímulos ahi1A y ahi1B (estímulo “Juan me duele la cabeza”); 3,2 puntos en promedio a la intencionalidad informativa y 2,2 puntos a la intencionalidad indirecta en los estímulos ahi4A y ahi4B (estímulo “¿Qué hacés el fin de semana?”); 2,4 puntos y 2 respectivamente en los estímulos ahi9A y ahi9B (estímulo “¡Qué bien te lavás los dientes!”); y 2,8 puntos a la intencionalidad informativa y 3,6 a la intencionalidad indirecta en los estímulos ahi20A y ahi20B (estímulo “No hay más papel”). Es decir, estos estímulos resultan ambiguos dado que las puntuaciones promedio los consideran tanto como informaciones o como peticiones, lo que sugiere que son altamente dependientes del contexto para su interpretación correcta.

Al igual que en el análisis de las metáforas, se realizó un análisis de diferencias de medias entre grupo de estímulos y tipo de respuesta asociada y otro análisis de varianza para observar la consistencia interjueces. En el primer análisis se realizó una comparación de medias entre el puntaje de las asociaciones entre estímulos y respuestas correctas y el puntaje de las asociaciones entre estímulos y respuestas incorrectas de acuerdo con lo que establece la prueba de Interpretación de Actos de Habla. Así, mediante una prueba T pudo observarse la existencia de una diferencia estadísticamente significativa entre la puntuación que los jueces dieron a las respuestas correctas y la que otorgaron a las respuestas incorrectas, a favor de las respuestas correctas ($t= 10,106$; 38 gl; sig. $< ,000$; media correctas= 3,52 vs. media incorrectas= 1,13).

Por otra parte, se realizó una prueba ANOVA y una prueba post hoc Bonferroni. En primer lugar, se realizó un ANOVA para observar la varianza interjueces en la totalidad de los estímulos. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los 5 jueces ($F= ,386$; 4 gl; sig.= ,818; media juez 1= 2,45, media juez 2= 2,40, media juez 3= 2,42, media juez 4= 2,05, media juez 5= 2,22). Dado que este análisis contempla las puntuaciones de los jueces a todos los estímulos, sin diferenciar entre estos, se realizó un ANOVA para cada tipo de respuestas. Por un lado, se realizó un ANOVA que contemplara solo las puntuaciones asignadas por los 5 jueces a los estímulos que implicaban la correspondencia con la respuesta considerada como correcta en la prueba. En este caso, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes de ninguno de los jueces ($F= 2,384$; 4 gl; sig.= ,06; media juez 1= 4, media juez 2= 3,25, media juez 3= 3,70, media juez

4= 3,30, media juez 5= 3,55). Se realizó, además, un ANOVA que contemplara solo las puntuaciones asignadas por los 5 jueces a los estímulos que implicaban la correspondencia con la respuesta considerada como incorrecta en la prueba. En este caso, tampoco se observaron diferencias estadísticamente significativas ($F= ,936$; 4 gl; sig.= ,447; media juez 1= 0,90, media juez 2= 1,55, media juez 3= 1,15, media juez 4= 0,80, media juez 5= 0,90).

Se aplicó también la prueba no paramétrica W de Kendall y se obtuvo un coeficiente de 0,661 y una significación menor a ,0001. Si bien el valor del coeficiente se encuentra más alejado del puntaje perfecto (1) que en la prueba de Interpretación de Metáforas, sigue siendo un valor alto, que refleja que los jueces pueden estar aplicando el mismo parámetro en la asignación de puntajes.

Desde un punto de vista cualitativo, los jueces informaron que hubo enunciados que no generaban lugar a dudas en cuanto a su interpretación y que esto se debía casi exclusivamente a elementos lingüísticos. Este efecto ocurrió con estímulos estructurados como preguntas y con la presencia de partículas de negación (estímulos ahi10 “¿No te parece que está demasiado sucio?”, ahi15 “¿No hace demasiado frío acá?” y ahi17 “¿Todavía no terminaste?”), que indican la prominencia de un procesamiento indirecto del enunciado. Otros estímulos presentaron indicios puntuales sobre los que se podría inferir la presencia de un pedido indirecto en el enunciado. Por ejemplo, los jueces reportaron que los estímulos ahi7 “Lo tuyo es \$7”, ahi11 “El teléfono está sonando” y ahi19 “Mis anteojos están sobre la mesa” no tendrían relevancia si se transmitieran con una función meramente informativa y lo adjudicaron a diferentes marcadores. Así, en el estímulo ahi7 plantearon que el pronombre posesivo enfatiza en una intencionalidad diferente a la informativa. En el estímulo ahi11 indicaron que el gerundio implica una acción que es necesario que se realice. El estímulo ahi19, por su parte, presenta una indicación clara de objeto y lugar lo que funcionaría a modo de especificaciones de un pedido.

Tabla 4.5. *Media y desvío estándar (DE) de las puntuaciones del juicio experto en la prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos del Protocolo MEC*

ESTÍMULO	MEDIA	DE	VARIANZA
ahi1A	2,4	1,14	1,3
ahi1B	2,2	1,78	3,2
ahi2A	3,8	0,44	0,2
ahi2B	0,6	1,34	1,8
ahi3A	3,6	0,89	0,8
ahi3B	0,8	1,78	3,2
ahi4A	3,2	1,30	1,7
ahi4B	2,2	1,78	3,2
ahi5A	1,6	1,51	2,3
ahi5B	3,6	0,89	0,8
ahi6A	3,6	0,89	0,8
ahi6B	1,4	1,94	3,8
ahi7A	0,8	1,09	1,2
ahi7B	4	0	0
ahi8A	3,6	0,89	0,8
ahi8B	0,2	0,44	0,2
ahi9A	2,4	1,81	3,3
ahi9B	2	2	4
ahi10A	1,2	0,83	0,7
ahi10B	4	0	0
ahi11A	0,2	0,44	0,2
ahi11B	3,6	0,54	0,3
ahi12A	3,8	0,44	0,2
ahi12B	0,2	0,44	0,2
ahi13A	3,4	0,89	0,8
ahi13B	1,4	1,94	3,8
ahi14A	4	0	0
ahi14B	0,2	0,44	0,2
ahi15A	1	0,70	0,5
ahi15B	3,8	0,44	0,2
ahi16A	3,6	0,89	0,8
ahi16B	0,8	1,30	1,7
ahi17A	0,6	0,54	0,3
ahi17B	4	0	0
ahi18A	4	0	0
ahi18B	0,2	0,44	0,2
ahi19A	1	0,70	0,5
ahi19B	3,6	0,54	0,3
ahi20A	2,8	1,64	2,7
ahi20B	3,6	0,54	0,3

Resumen y conclusiones parciales

En esta primera parte de análisis de resultados se llevó a cabo un estudio de los ítems que constituyen cada una de las cuatro pruebas de lenguaje no literal utilizadas para evaluar a los tres grupos de participantes que conforman la muestra de esta investigación. El objetivo principal de este análisis fue obtener medidas objetivas de las variables que mide cada prueba de manera de conseguir mayor seguridad en cuanto a la variable que efectivamente estará siendo testeada en su aplicación.

En resumen, el análisis del rendimiento de los 5 sujetos controles evaluados con la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas permitió identificar qué estímulos de la prueba inicial presentaban conflictos en su resolución e implicaban, por lo tanto, la necesidad de ser corregidos y adecuados. Además, el hecho de que no existieran diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento en la realización de la parte 1 y la parte 2 de la prueba confirma que ambas partes están equiparadas en cuanto a cantidad y tipo de estímulos.

En cuanto al análisis realizado en la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia, los datos recabados en el análisis espectrográfico permiten afirmar que las emisiones utilizadas en esta investigación se caracterizan por la presencia de una mayor cantidad de acentos monotonaes altos (H*) y por una mayor duración general de las emisiones en los estímulos que deben interpretarse de manera indirecta (ya sea sarcástica como irónicamente). Es decir, en la intencionalidad indirecta coincide el énfasis en la acentuación y mayor cantidad de tiempo de duración de la emisión. Además, el juicio perceptual de un grupo de sujetos controles sobre las emisiones estudiadas permitió diferenciar claramente cada par de estímulos (compuesto por una emisión irónica o sarcástica y su respectiva emisión de control), estableciendo así diferencias en la percepción y, consecuentemente, en la valoración de cada tipo de estímulos, lo que constituye un marco de comparación de rendimiento en ausencia de datos normativos.

Las pruebas de Interpretación de Metáforas y de Interpretación de Actos de Habla Indirectos cuentan con la ventaja de formar parte de un protocolo de evaluación estandarizado, el cual posee datos normativos y parámetros claros de comparación de los rendimientos. No obstante, resultó necesario llevar a cabo un estudio de adecuación de los ítems que conforman cada una de estas pruebas. En este sentido, el juicio experto se constituye como una herramienta de utilidad para certificar las inferencias e interpretaciones que se realizan a partir de las puntuaciones que

proporciona el test. Los datos obtenidos en el análisis de la prueba de Interpretación de Metáforas representan una “escala de distancias” entre las opciones (opciones altamente equivalentes al estímulo, opciones intermedias, opciones distantes) y permiten definir con más claridad cuál de las opciones de respuesta que presenta cada metáfora es la única adecuada para ser considerada como correcta. Tanto en la prueba de metáforas como en la de actos de habla indirectos se puede considerar que en el grupo de expertos que se ha consultado hay una gran consistencia interjueces en cuanto a sus estimaciones de la correspondencia entre un estímulo metafórico y su explicación y entre un acto de habla y su interpretación como un pedido o como una información explícita. En la prueba de Interpretación de Metáforas, se halló correspondencia entre lo determinado por el test y lo evaluado por los jueces en la totalidad de los estímulos. En la prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos esta misma correspondencia se encontró en 16 de los 20 estímulos que constituyen la prueba. Sin embargo, cabe recordar que en las condiciones de toma de la prueba los sujetos reciben mayor cantidad de información para interpretar los estímulos que la brindada a los jueces en este experimento.

La prueba de Interpretación de Metáforas fue analizada además con un estudio de frecuencia de uso de los estímulos que constituyen la prueba. La percepción de 45 sujetos controles arrojó resultados relevantes en cuanto a la consideración de que todos los estímulos de la prueba son ampliamente conocidos en el ámbito de los sujetos participantes de los experimentos de esta tesis.

SEGUNDA PARTE. ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO DE LOS PARTICIPANTES EN LAS PRUEBAS ADMINISTRADAS.

1. Rendimiento de los tres grupos en las pruebas de lenguaje no literal

El objetivo principal de esta tesis es estudiar el rendimiento de un grupo de pacientes LHD en tareas de comprensión de ironías, sarcasmos, metáforas y actos de habla indirectos, y sus diferencias con sujetos sin lesión cerebral y con sujetos con lesión en el hemisferio izquierdo. A continuación se presenta el rendimiento de los tres grupos de participantes en las pruebas de estas formas de lenguaje no literal.

Para testear las diferencias previstas en las hipótesis se utilizaron en todos los casos pruebas de estadística no paramétrica debido a que algunas de las variables evaluadas no cumplían criterios de homocedasticidad y/o normalidad.

1.1. Prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas

El puntaje total de los pacientes LHD en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas fue inferior al de los controles y también al de los pacientes LHI. La media del puntaje total y el desvío estándar (expresado entre paréntesis) del grupo control fue de 151,17 (DE 3,71) puntos sobre un máximo de 160, mientras que la media del grupo LHI fue de 143,57 (DE 8,82) y la del grupo LHD de 137,82 (DE 13,34) puntos. El grupo control mostró el mejor rendimiento, los pacientes LHD el peor rendimiento y los pacientes LHI tuvieron un rendimiento intermedio, levemente menor al del grupo control (Tabla 4.6).

Como se describió en el capítulo 3, esta prueba contiene 4 tipos de estímulo (I, S, DI y DS) y cada estímulo (de los 4 tipos) es evaluado con 4 preguntas, motivo por el cual es importante considerar los puntajes obtenidos en cada tipo de estímulo y en cada tipo de pregunta. En el análisis del rendimiento por tipo de estímulo y por tipo de pregunta, se observó la misma tendencia que en el puntaje total: el grupo control obtuvo el mejor rendimiento, el grupo LHI un rendimiento levemente menor que el del grupo control y el grupo LHD reflejó el rendimiento más bajo de los tres grupos. Las medias y desvíos estándar por tipo de estímulo y por subtotal se encuentran en la Tabla 4.6. Los estímulos fueron considerados de la siguiente manera: puntaje de estímulos directos control de irónicos (DI), puntaje de estímulos directos control de sarcásticos (DS), puntaje de estímulos directos (DI más DS), puntaje de estímulos

irónicos (I), puntaje de estímulos sarcásticos (S) y puntaje de estímulos indirectos (irónicos más sarcásticos).

Tabla 4.6. *Media y desvío estándar (DE) del rendimiento de los tres grupos por tipo de estímulo en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas*

Grupo		Estímulos	Estímulos	Subtotal	Estímulos	Estímulos	Subtotal	Total
		DI (/40)	DS (/40)	estímulos directos (/80)	I (/40)	S (/40)	estímulos indirectos (/80)	
LHD	Media	32,88	35,05	67,94	34,94	34,94	69,88	137,82
	DE	(5,29)	(3,97)	(8,56)	(3,78)	(5,55)	(9,09)	(13,34)
CONTROL	Media	36,94	38,23	75,17	37,35	38,64	76	151,71
	DE	(2,10)	(1,92)	(3,45)	(1,22)	(1,61)	(1,90)	(3,71)
LHI	Media	35,42	36,57	72	35,71	35,85	71,57	143,57
	DE	(3,86)	(1,90)	(5,03)	(2,81)	(3,18)	(5,44)	(8,82)

NOTA: DI: directos de irónicos; DS: directos de sarcásticos; I: irónicos; S: sarcásticos.

El análisis descriptivo por tipo de pregunta arroja resultados similares, es decir, con la misma tendencia en los tres grupos, y permite, además, observar el comportamiento de los diferentes tipos de preguntas. Así, en la pregunta 1, mentalista (en adelante P1), la media y el desvío estándar (expresado entre paréntesis) de los pacientes LHD fue de 34,88 (DE 3,88) puntos, la de los sujetos controles fue de 38,47 (DE 1,17) y la del grupo LHI fue de 36,71 (DE 2,75). En la pregunta 2, inferencial no-mentalista (en adelante P2), el grupo LHD tuvo una media de 34 (DE 3,25), el grupo control, 36,47 (DE 1,94) y el grupo LHI, 36,42 (DE 2,57). En la pregunta 3, factual (en adelante P3), la media por grupos fue de 38,05 (DE 2,38), 39,17 (DE 0,88) y 38,85 (DE 1,46) para los grupos LHD, control y LHI, respectivamente. Por último, en la pregunta 4, mentalista con opciones de respuesta (en adelante P4), la media de rendimiento del grupo LHD fue de 30,88 (DE 6,60), la del grupo control fue de 37,05 (DE 2,01) y la del grupo LHI de 31,57 (DE 4,27). Todos los puntajes en cada pregunta son sobre un máximo de 40 puntos. La P3 de cada estímulo de la prueba es una pregunta factual o sobre información presente en el texto, que aspira a corroborar la lectura y la comprensión del texto que acompaña cada oración blanco o crítica. Los resultados obtenidos en los tres grupos para esta pregunta fueron los más altos entre las 4 preguntas evaluadas.

1.1.1. Diferencias entre grupos

Como ya se detalló en el capítulo 3 (§ 2), el presente es un estudio básicamente de diferencias entre grupos. Es por ello que se procedió a realizar análisis para establecer la significación estadística de las diferencias de rendimiento en todas las pruebas de lenguaje no literal entre el grupo LHD y el grupo control y entre el grupo LHD y el grupo LHI. La comparación del grupo LHD con el grupo control busca definir si el rendimiento de los pacientes LHD en estas habilidades es o no deficitario en relación con un grupo de sujetos sin lesión cerebral, pero con similares características demográficas. Por su parte, la comparación entre el grupo LHD y el grupo LHI busca obtener resultados en relación a si el grupo LHD es deficitario frente a un grupo de pacientes con alteraciones en los niveles nucleares o más formales del lenguaje o si tiene un rendimiento cuantitativamente similar aunque cualitativamente muy diferente al de los pacientes LHI. Dado que debió utilizarse estadística no paramétrica, la prueba aplicada para observar las diferencias entre grupos fue U de Mann Whitney.

1.1.1.1. Pacientes LHD vs. sujetos controles

Los pacientes LHD mostraron un rendimiento significativamente inferior al de los sujetos controles en la mayoría de las variables¹¹ consideradas en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas.

Las diferencias estadísticamente significativas entre LHD y controles más relevantes en esta prueba fueron las siguientes:

- Puntaje total (parte 1 + parte 2): U de M-W = 50,500; Z -3,246; sig.= ,001; rango promedio 11,97 vs. 23,03.
- Puntaje en estímulos indirectos (irónicos y sarcásticos): U de M-W = 68,000; Z -2,250; sig.= ,008; rango promedio 13 vs. 22.
- Puntaje en estímulos indirectos solo irónicos: U de M-W = 76,000; Z -2,400; sig.= ,018; rango promedio 13,47 vs. 21,53.
- Puntaje en estímulos indirectos solo sarcásticos: U de M-W = 74,000; Z -2,470; sig.= ,014; rango promedio 13,35 vs. 21,65.
- Puntaje de la P4 (mentalista con opciones de respuesta) en estímulos irónicos: U de M-W = 70,500; Z -2,651; sig.= ,009; rango promedio 13,15 vs. 21,85.

¹¹ Las variables aquí consideradas corresponden a: puntajes según tipo de pregunta, puntajes según tipo de estímulo, puntajes totales, tiempo de realización de la tarea.

- ° Puntaje de la P4 (mentalista con opciones de respuesta) en estímulos sarcásticos: U de M-W = 78,500; Z -2,428; sig.= ,022; rango promedio 13,62 vs. 21,38.

También se observó que los sujetos controles realizaron la tarea más rápido y esa diferencia de tiempos resultó estadísticamente significativa (U de M-W = 25,500; Z -4,108; sig. < ,000; rango promedio 24,50 vs. 10,50).

Solo tres variables no muestran diferencias estadísticamente significativas entre pacientes LHD y controles. Una de ellas es coherente con lo esperado. En efecto, no hubo diferencias significativas en el puntaje de las P3 (U de M-W = 106,000; Z -1,387; sig.= ,193; rango promedio 15,24 vs. 19,76), preguntas literales que indagan sobre el reconocimiento de información presente en el texto. Las otras dos variables que no presentaron diferencias estadísticamente significativas fueron el puntaje en la P1 (inferencial mentalista) de los estímulos irónicos (U de M-W = 91,000; Z -2,050; sig.= ,067; rango promedio 14,35 vs. 20,65) y el puntaje en la P1 de los estímulos sarcásticos (U de M-W = 89,500; Z -2,362; sig.= ,057; rango promedio 14,26 vs. 20,74). Sin embargo, es necesario destacar que el nivel de significatividad en estas dos variables se encuentra entre ,051 y ,070, es decir, un valor que aunque no es estadísticamente significativo puede considerarse como una tendencia. En esta tesis es posible hacer esta consideración sobre la base de dos cuestiones. Por un lado, el uso de estadística no paramétrica implica un criterio más exigente, con lo cual, es probable que si aplicáramos una prueba de diferencias entre grupos paramétrica esta tendencia termine siendo una diferencia significativa. Por otro lado, el tamaño de la muestra es pequeño y nos permite suponer que con el aumento en el número de casos esta tendencia caería en el grado de la significación estadística (< ,05) (Pardo y San Martín, 1994).

1.1.1.2. Pacientes LHD vs. pacientes LHI

El rendimiento de los pacientes LHD también fue inferior al de los pacientes LHI, pero una prueba U de Mann Whitney mostró que la diferencia entre estos grupos no alcanzó la significación estadística. Este resultado se observó en todas las variables contempladas en esta prueba, excepto en el tiempo empleado para realizar la tarea, en el que los pacientes LHI rindieron significativamente peor que el grupo LHD (U de M-W = 21,000; Z -2,448; sig.= ,013; rango promedio 10,24 vs. 18).

1.1.2. Efecto del tipo de estímulo y tipo de pregunta en pacientes LHD y LHI

Para observar si el tipo de estímulo (directo o indirecto) y el tipo de pregunta (mentalista, inferencial general o factual) presentan algún efecto, se realizó un análisis para muestras relacionadas en cada uno de los grupos de pacientes.

El efecto del tipo de estímulo se estudió mediante el reagrupamiento de los 4 tipos de estímulos en dos grupos: estímulos indirectos (estímulos I + estímulos S) y estímulos directos (estímulos DI + estímulos DS). Las diferencias fueron testeadas mediante la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon. Se observó que no hubo efecto del tipo de estímulo en ninguno de los grupos de pacientes.

Para estudiar el efecto del tipo de pregunta se organizaron las preguntas en dos grupos: preguntas mentalistas (P1 + P4) y preguntas no mentalistas (P2 + P3). Las diferencias fueron testeadas mediante la prueba de Wilcoxon. En el grupo de pacientes LHD, el rendimiento fue significativamente menor en las preguntas mentalistas ($Z = -2,678$, sig. = ,007). El mismo análisis se realizó en el grupo de los pacientes LHI y se obtuvieron resultados muy similares, ya que este grupo presentó efecto del tipo de pregunta con un rendimiento menor en preguntas mentalistas ($Z = -2,375$, sig. = ,018). Si bien el rendimiento de estos dos grupos resultó estadísticamente similar, y a pesar de que no se hallaron diferencias significativas entre sus puntuaciones, el grupo LHI presentó un puntaje mayor tanto en los distintos tipos de estímulo como en los distintos tipos de pregunta.

1.1.3. Tipos de errores

Por otra parte, se realizó un análisis cualitativo del tipo de errores cometidos por cada grupo. Los errores fueron clasificados de la siguiente manera: errores por interpretación literal de un enunciado no literal, errores por una interpretación no literal relacionada con el estímulo (interpretación no literal cercana), errores por una interpretación no literal pero con menor grado de relación con el estímulo (interpretación no literal lejana), errores por interpretaciones que se desprenden de un elemento léxico del enunciado pero que no tienen un vínculo directo con el enunciado completo (interpretación no relacionada) y omisión de respuesta. Con esta clasificación se analizaron los errores cometidos en las preguntas que indagan acerca de la comprensión del estado mental de un participante de la historia (P1 con respuesta espontánea y P4 con selección de una respuesta entre opciones dadas). Estas preguntas, respecto de las no mentalistas, además de ser el foco de la investigación

fueron las que presentaron mayor cantidad de errores en la administración de esta prueba. A su vez, la mayoría de los errores se concentraron en las respuestas a la P4, en la que deben procesarse 4 interpretaciones con diferente grado de cercanía con la respuesta correcta, lo que demanda el análisis de otras opciones que compiten con el significado adecuado y aumenta así la carga de procesamiento.

Los siguientes ejemplos de las respuestas de algunos pacientes LHD ilustran la clasificación de errores descrita.

a) Error por interpretación literal:

Susana cumple 50 años. Sus dos hijas le compraron un regalo especial. Daniela, la menor de ellas, decidió comprarle un ramo de flores con el dinero que les sobró. Al recibirlo, Susana no se puso muy contenta porque las flores le darían alergia. Cecilia, la hija mayor, le dijo a su hermana “¡Qué buena idea tuviste!”

P1. Pregunta mentalista: ¿Cree Cecilia que su hermana tuvo una buena idea?

Paciente IJP: Lo malo es que le traen complicaciones de salud, pero creo que sí, que sí tuvo buena idea la chica de regalarle flores a la madre.

b) Error por interpretación no literal cercana:

Mariano tiene un casamiento y por primera vez en su vida se va a poner un traje y zapatos de vestir. Disfrutó toda la fiesta sin ningún problema y se sintió muy a gusto con su ropa y sus zapatos. Al finalizar la fiesta le dice a un amigo: “¡Estos zapatos son tan cómodos!”

P1. Pregunta mentalista: ¿Cree Mariano que los zapatos son cómodos?

Paciente 2RM: No, por algo se lo dijo, si no, no hubiera dicho nada.

c) Error por interpretación no literal lejana:

Marina usa anteojos desde muy chica y por eso sus compañeros de clase se burlan de ella. Cuando contó en su escuela que iba a participar de un concurso de belleza, uno de sus compañeros le dijo: “¡Seguro que vos ganás!”

P4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir el compañero de Marina?

A) Que Marina gana concursos de belleza frecuentemente.

B) Que Marina mira muchos desfiles de moda.

C) *Que a Marina no le quedan bien los anteojos.*

D) *Que a Marina le quedan bien los anteojos.*

Paciente IJP: La A, porque a lo mejor por eso ella quiere participar.

d) Error por interpretación no relacionada:

Inés invitó a una amiga al cine. La historia que contaba la película era aburrida y su final era completamente esperable. Al salir del cine su amiga le dijo: “¡Sos muy buena para elegir películas!”

P4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir la amiga de Inés?

A) *Que Inés sabe elegir buenas películas.*

B) *Que Inés no es buena eligiendo películas.*

C) *Que su amiga es fanática de las películas que elige Inés.*

D) *Que Inés trabaja haciendo críticas de cine para un diario.*

Paciente 9VI: La D puede ser, pero mala.

La Tabla 4.7 muestra el porcentaje y la distribución de los errores por grupo. Se observó que en ninguno de los grupos hubo omisión de respuestas. El grupo LHD fue el que presentó el mayor número de errores. La mayoría de estos fueron interpretaciones literales e interpretaciones no literales cercanas mientras que los errores por interpretaciones no relacionadas tuvieron menor incidencia. En el grupo control se observó la menor cantidad de errores y la mayoría de estos fueron interpretaciones no literales cercanas al estímulo procesado y, a diferencia de los otros dos grupos, el tipo de error que le siguió en frecuencia fue por interpretaciones no literales lejanas. El grupo LHI, por su parte, presentó un porcentaje de errores distribuido de manera muy similar al grupo LHD, sin embargo el número de errores cometidos por este grupo llegó solo al 33,88% de la cantidad total de errores del grupo LHD. Los participantes del grupo LHI presentaron frecuentemente en sus producciones rodeos y parafasias semánticas, lo que los hizo perder la precisión en las respuestas y en la transmisión de sus interpretaciones. Así, en este grupo el error mayormente cometido fue por una interpretación no literal cercana, seguido de interpretaciones literales, de interpretaciones no literales lejanas y, por último, de interpretaciones no relacionadas. Es importante aclarar que, a diferencia del grupo LHD, en este grupo los tres primeros tipos de errores mencionados tuvieron una

frecuencia de aparición muy similar (28, 23 y 22 errores respectivamente), lo que indica que no hay un tipo de error predominante en el grupo de pacientes LHI.

Tabla 4.7. *Cantidad y porcentaje de cada tipo de error por grupo de participantes en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas*

TIPO DE ERROR	LHD	CONTROL	LHI
INTERPRETACIÓN LITERAL	75 (30,99%)	18 (23,68%)	23 (28,04%)
INTERPRETACIÓN NO LITERAL CERCANA	93 (38,42%)	32 (42,1%)	28 (34,14%)
INTERPRETACIÓN NO LITERAL LEJANA	53 (21,9%)	23 (30,26%)	22 (26,82%)
INTERPRETACIÓN NO RELACIONADA	21 (8,67%)	3 (3,94%)	9 (10,97%)
OMISIÓN	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
TOTAL	242 (100%)	76 (100%)	82 (100%)

En la Tabla 4.8 se observa la proporción de cada tipo de errores por sujeto en cada grupo. Para obtener este dato se calculó la media de cada tipo de error por grupo. Fue necesario proceder de esta forma debido a que como los tres grupos no estaban equiparados en cantidad de sujetos ($N_{LHD}=17$, $N_{CONTROL}=17$, $N_{LHI}=7$), observar solamente el número bruto de errores cometidos permitiría analizar la distribución de errores dentro de cada grupo pero no las relaciones o diferencias entre ellos. El error por una interpretación no relacionada fue el menos recurrente en los tres grupos, aunque menos aún en el grupo control. En los dos grupos de pacientes la proporción de este error fue muy similar. El error por una interpretación no literal cercana fue el más frecuente en los tres grupos de participantes. Sin embargo, en la Figura 4.8 puede observarse con claridad la diferencia en la frecuencia de este error entre los tres grupos, dado que en el grupo control la media no alcanzó ni el 40% de la media del grupo LHD. Es decir, si bien el error que más cometieron los tres grupos fue la interpretación no literal cercana, el grupo LHD presentó una proporción notablemente mayor de este tipo de errores en relación con los sujetos controles y con el grupo LHI. Otro error con alta frecuencia fue la interpretación literal, pero no en los tres grupos sino principalmente en los dos grupos de pacientes. La interpretación no literal lejana presentó una media casi igual para pacientes LHD y LHI, y una media notablemente menor para el grupo control. Este análisis cualitativo entre grupos permitió observar que, aunque la cantidad bruta de errores sea muy similar entre el grupo control y el grupo LHI, hay una proporción y una distribución de errores muy diferentes en cada grupo. Por su parte, el grupo LHD y el grupo LHI presentaron casi idéntica proporción

de errores por interpretaciones no literales lejanas y por interpretaciones no relacionadas, pero se diferenciaron en los errores por interpretación literal y no literal cercana, en los que el grupo LHD presentó una media mayor.

Tabla 4.8. *Media de errores cometidos por sujeto en cada grupo de participantes en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas*

TIPO DE ERROR	LHD	CONTROL	LHI
INTERPRETACIÓN LITERAL	4,41	1,05	3,28
INTERPRETACIÓN NO LITERAL CERCANA	5,47	1,88	4
INTERPRETACIÓN NO LITERAL LEJANA	3,11	1,35	3,14
INTERPRETACIÓN NO RELACIONADA	1,23	0,17	1,28
OMISIÓN	0	0	0

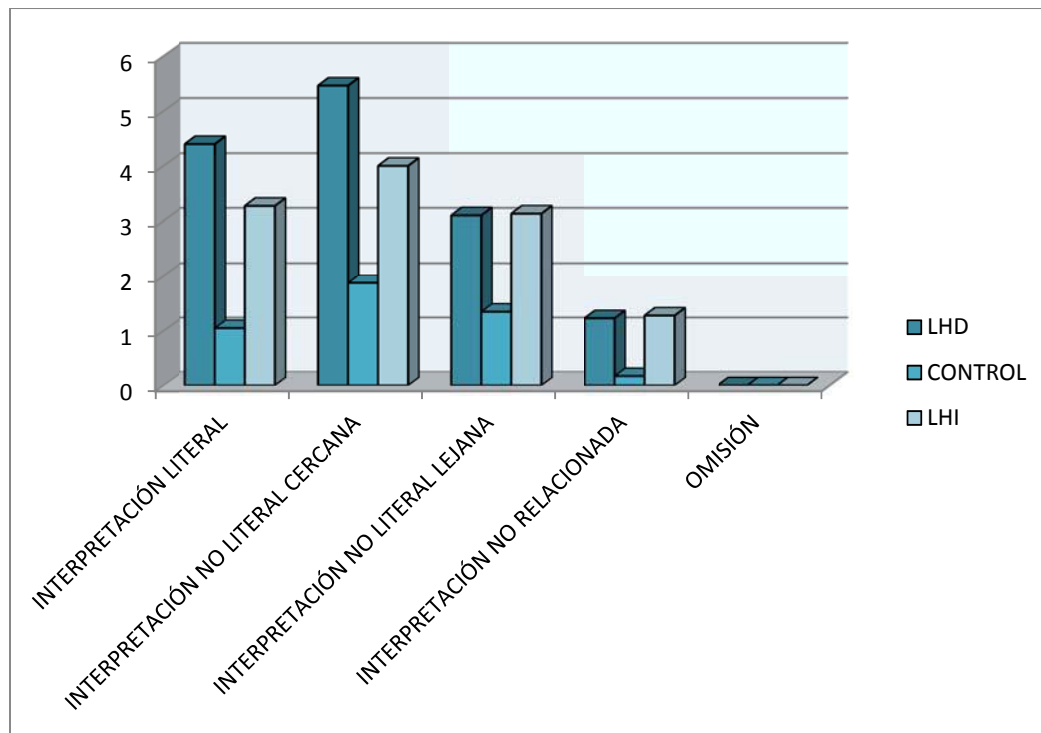


Figura 4.8. *Media de errores cometidos por sujeto en cada grupo de participantes en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas*

En resumen, en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, el grupo LHD presentó el rendimiento más bajo de los tres grupos. La diferencia de rendimiento entre este grupo y el grupo control fue significativa en la mayoría de las variables de la prueba. Si bien hubo diferencias de rendimiento entre el grupo LHD y

el grupo LHI, estas no alcanzaron la significación estadística. Los tres grupos tuvieron un rendimiento óptimo en la pregunta que indaga sobre aspectos literales de los estímulos (P3).

Al analizar el funcionamiento interno de la prueba, pudo observarse que en ambos grupos de pacientes se presentó un efecto del tipo de pregunta, con mayores dificultades en las preguntas mentalistas. No se observó efecto del tipo de estímulo en ninguno de los grupos de pacientes.

El grupo LHD fue el que presentó mayor cantidad de errores. Dentro de este grupo, la mayoría de los errores fueron por interpretaciones no literales cercanas. Le siguieron los errores por interpretación literal y, en menor proporción, los errores por interpretación no literal lejana. En ningún grupo hubo omisiones de respuesta.

1.2. Prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia

En la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia se observó que los pacientes LHD rindieron claramente por debajo de los controles y de los pacientes LHI. Los pacientes LHI, a su vez, tuvieron un rendimiento normal, indistinguible de los sujetos control. La media de rendimiento por grupo fue la siguiente: LHD: M: 23,76 (DE: 5,91); grupo control: M: 31,71 (DE: 3,41); grupo LHI: M: 30,43 (DE: 5,38). Este desempeño se repitió en las mediciones de cada tipo de estímulo por separado. En la Tabla 4.9 pueden observarse las medias y desvíos estándar de cada grupo por tipo de estímulo (los estímulos se clasifican de la misma forma que en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, § 1.1.). De este modo, en esta prueba, no ocurre la misma tendencia que en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, ya que el rendimiento de los pacientes LHI no se ubica en una situación intermedia entre los pacientes LHD y los controles sino más cerca de los controles.

Tabla 4.9. *Media y desvío estándar (DE) del rendimiento de los tres grupos por tipo de estímulo en la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia*

Grupo		Prosodia subtotal			Prosodia subtotal			Prosodia TOTAL (/40)
		estímulos DI (/10)	estímulos DS (/10)	estímulos directos (/20)	estímulos I (/10)	estímulos S (/10)	estímulos indirectos (/20)	
LHD	Media	7,53	6,41	13,94	4,29	5,53	9,82	23,76
	DE	(2,18)	(2,85)	(4,80)	(3,18)	(3,28)	(6,12)	(5,91)
CONTROL	Media	8,65	8,06	16,71	7,29	7,71	15,00	31,71
	DE	(1,66)	(1,20)	(2,64)	(1,49)	(1,79)	(2,94)	(3,41)
LHI	Media	8,86	8,57	17,43	6,86	6,14	13,00	30,43
	DE	(1,07)	(0,98)	(1,27)	(1,95)	(3,02)	(4,97)	(5,38)

NOTA: DI: directos de irónicos; DS: directos de sarcásticos; I: irónicos; S: sarcásticos.

1.2.1. Diferencias entre grupos

Al igual que en la prueba anterior, se realizó un análisis con la prueba U de Mann Whitney para observar las diferencias entre el grupo LHD y el grupo control y un análisis U de Mann Whitney entre el grupo LHD y el grupo LHI.

1.2.1.1. Pacientes LHD vs. sujetos controles

Con una prueba U de Mann Whitney se verificó que la diferencia entre el rendimiento del grupo LHD y el de los sujetos controles en la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia fue estadísticamente significativa (U de M-W = 29,500; Z -3,979; sig. < ,000; rango promedio 10,74 vs. 24,26). Al analizar los estímulos por tipo (I, S, DI, DS), se observó una diferencia estadísticamente significativa entre el rendimiento de los pacientes LHD y el de los sujetos controles, a favor del grupo control, en los estímulos I y S, es decir, en los que debían interpretarse como no literales o indirectos (*estímulos I*: U de M-W = 57,500; Z -3,029; sig.= ,002; rango promedio 12,38 vs. 22,62; *estímulos S*: U de M-W = 82,000; Z -2,192; sig.= ,031; rango promedio 13,82 vs. 21,18). Si bien el resultado de la prueba U de Mann Whitney en los estímulos directos (tanto DI como DS) no mostró diferencia significativa entre los grupos, el valor de significatividad arrojado podría interpretarse como una tendencia de esa diferencia (*estímulos DI*: U de M-W = 94,500; Z -1,768; sig.= ,070; rango promedio 14,56 vs. 20,44; *estímulos DS*: U de M-W = 94,500; Z -1,752; sig.= ,070; rango promedio 14,56 vs. 20,44).

1.2.1.2. Pacientes LHD vs. pacientes LHI

Los pacientes LHI procesaron mejor que los LHD la información transmitida por la prosodia en la prueba de Interpretación de la intencionalidad irónica y sarcástica. Mediante una prueba U de Mann Whitney se verificó que dicha diferencia en el rendimiento total de la prueba fue significativa, a favor del grupo LHI (U de M-W = 29,000; Z -1,943; sig.= ,050; rango promedio 10,71 vs. 16,86). Las diferencias a favor del grupo de pacientes LHI también se observaron al analizar el rendimiento según el tipo de estímulo aunque, en este análisis desagregado por tipo de estímulo, las diferencias no alcanzaron la significación estadística. Es decir, aunque en el rendimiento total de la prueba la diferencia fue significativa, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos de pacientes entre los rendimientos en los estímulos I, S, DI ni DS. No obstante, cabe aclarar que tanto en el tipo de estímulos I como en el de estímulos DS se observó una tendencia de dicha significatividad (*estímulos I*: U de M-W = 30,500; Z -1,851; sig.= ,065; rango promedio 10,79 vs. 16,64; *estímulos DS*: U de M-W = 32,500; Z -1,736; sig.= ,070; rango promedio 10,91 vs. 16,36).

1.2.2. Efecto del tipo de estímulo en los grupos de pacientes

Tal como se muestra en la Tabla 4.9, los pacientes LHD cometieron errores en todos los tipos de estímulos pero su rendimiento en los estímulos indirectos fue peor que en los estímulos directos. Para testear estadísticamente las diferencias de rendimiento entre los distintos tipos de estímulos se aplicó una prueba no paramétrica para muestras relacionadas en cada grupo de pacientes.

Una prueba de Wilcoxon permitió verificar que en el grupo de pacientes LHD hubo un efecto del tipo de estímulo entre el total de estímulos indirectos (I + S) y el total de estímulos directos (DI + DS) (Z= -1,891, sig.= ,05), influido sobre todo por las diferencias entre los estímulos I y DI (Z= -2,489, sig.= ,013).

Los pacientes LHI también mostraron un efecto del tipo de estímulo con peor rendimiento en estímulos indirectos que directos (Z= -1,892, sig.= ,05) y con peor rendimiento en estímulos I que en estímulos DI (Z= -2,2214, sig.= ,027).

Dado que en esta prueba la evaluación se realizó mediante una sola pregunta, no fue posible examinar un efecto por tipo de pregunta ni por modalidad de respuesta.

1.2.3. Tipos de errores

Al comparar las Tablas 4.6 y 4.9, que contienen las medias de rendimiento de los tres grupos en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas y en la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia, respectivamente, puede observarse que la tasa de errores de los tres grupos fue mayor en esta prueba que en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas.

Los errores de la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia fueron clasificados de acuerdo con los mismos criterios que en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas (§ 1.1.3). En este caso, las siguientes respuestas de algunos pacientes LHD ilustran la clasificación de los tipos de errores descritos. Ante los siguientes estímulos con entonación marcada (es decir, que implican una interpretación no literal) se observaron, entre otros, estos errores:

a) Error por interpretación literal:

Estímulo 13, parte 1: ¡Qué lindo día nos tocó!

Paciente 1JP: Que es un lindo día. Si ellos tenían que salir a caminar o a pasear, el día estaba bárbaro, espectacular.

b) Error por interpretación no literal cercana:

Estímulo 4, parte 2: ¡Qué divino que es Juli!

Paciente 13MRM: Como que no estaba de acuerdo con algo que hizo.

c) Error por interpretación no literal lejana:

Estímulo 15, parte 1: ¡Qué trabajo tan arduo!

Paciente 19VM: Seguramente no está haciendo nada.

d) Error por interpretación no relacionada:

Estímulo 20, parte 1: ¡Seguro que vos ganás!

Paciente 5HR: Se supone que tiene un buen sueldo. No sabe cuánto gana.

La Tabla 4.10 contiene la cantidad y el porcentaje de cada tipo de error por grupo. La distribución de errores en esta tarea se diferencia de la prueba anteriormente

descrita, ya que en este caso el grupo de pacientes LHD cometió errores de los 5 tipos mencionados. Es decir, aunque con un bajo porcentaje, se presentaron errores por omisión. Si bien la cantidad de estos errores fue mínima y se dio solamente en el grupo LHD resulta importante resaltarlo, ya que fue la única prueba de lenguaje no literal de las aquí analizadas en la que los participantes omitieron alguna respuesta. El error más frecuente en este grupo fue por interpretaciones literales. El porcentaje de este tipo de error fue muy similar a la suma de los porcentajes de los otros cuatro tipos de errores (todos los errores que no son literales): 53% vs. 47%, respectivamente. En el grupo control se observaron solo dos tipos de errores: por interpretación literal y por interpretación no literal cercana. Su frecuencia en este grupo fue muy similar. El grupo LHI también presentó solamente estos dos tipos de errores, pero el porcentaje de errores por interpretación literal superó ampliamente la frecuencia de errores por interpretación no literal cercana.

Tabla 4.10. *Cantidad y porcentaje de cada tipo de error por grupo de participantes en la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia*

TIPO DE ERROR	LHD	CONTROL	LHI
INTERPRETACIÓN LITERAL	147 (53,26%)	78 (55,31%)	46 (68,65%)
INTERPRETACIÓN NO LITERAL CERCANA	113 (40,94%)	63 (44,68%)	21 (31,34%)
INTERPRETACIÓN NO LITERAL LEJANA	5 (1,81%)	0 (0%)	0 (0%)
INTERPRETACIÓN NO RELACIONADA	8 (2,89)	0 (0%)	0 (0%)
OMISIÓN	3 (1,08%)	0 (0%)	0 (0%)
TOTAL	276 (100%)	141 (100%)	67 (100%)

Al igual que en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, debido a que la cantidad de sujetos por grupo no era idéntica en todos los casos, en esta tarea se analizó el rendimiento de acuerdo con la media de errores por sujeto de cada grupo (Tabla 4.11). La Figura 4.9 refleja la media de cada tipo de error por grupo de participantes. A diferencia de lo ocurrido con la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, el error más frecuente en los tres grupos fue el error de literalidad en la interpretación. En comparación con los otros dos grupos, los pacientes LHD presentaron una proporción claramente mayor de este tipo de error. La alta frecuencia de este tipo de error puede deberse a que las inferencias en esta prueba se basan solo en la información prosódica y no se sirven del apoyo que aporta la

narración breve que compone los estímulos discursivos, lo que dificulta que la naturaleza no literal de un enunciado sea percibida. En particular, en el caso de los pacientes LHI la alta frecuencia de errores por literalidad se debió a que la mayoría de sus respuestas erróneas solo se limitaron a la repetición de algún elemento léxico de la oración presentada (por ejemplo, ante el enunciado sarcástico “muy amable de su parte”, la respuesta era “amable”).

Tabla 4.11. *Media de errores cometidos por sujeto en cada grupo de participantes en la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia*

TIPO DE ERROR	LHD	CONTROL	LHI
INTERPRETACIÓN LITERAL	8,64	4,58	6,57
INTERPRETACIÓN NO LITERAL CERCANA	6,64	3,7	3
INTERPRETACIÓN NO LITERAL LEJANA	0,3	0	0
INTERPRETACIÓN NO RELACIONADA	0,47	0	0
OMISIÓN	0,17	0	0

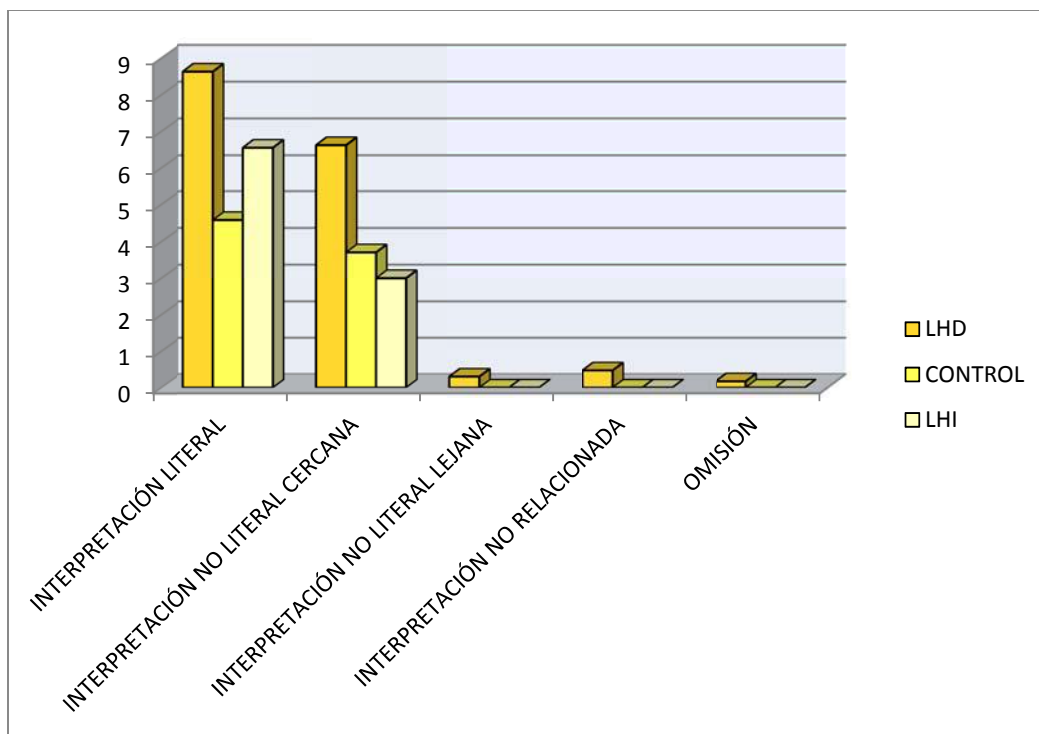


Figura 4.9. *Media de errores cometidos por sujeto en cada grupo de participantes en la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia*

Si se analizan los casos de manera individual se observa, además, que hubo pacientes LHD que se caracterizaron por una misma conducta ante todos los estímulos. Por ejemplo, hubo pacientes que adjudicaron una interpretación literal a todos los enunciados, más allá de la marca prosódica que estos presentaran. Otros, por el contrario, interpretaron todos los estímulos de manera no literal, incluso los estímulos que no tenían marcas prosódicas distintivas. Algunos atribuyeron un significado nuevo y creativo a cada enunciado, otros asignaron el mismo tipo de intencionalidad a todos los enunciados (por ejemplo, respondieron “se está quejando” ante todos los estímulos presentados).

En resumen, en la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia, se encontraron diferencias de rendimiento estadísticamente significativas entre el grupo LHD y el grupo control, así como también entre el grupo LHD y el grupo LHI. En todos los casos el grupo LHD fue el de peor rendimiento. El grupo LHI, por su parte, presentó un rendimiento muy similar al del grupo control.

Pudo observarse que el tipo de estímulo generó un efecto entre los estímulos indirectos y los directos, con mayor dificultad ante los indirectos, tanto en el grupo de pacientes LHD como en el grupo de pacientes LHI.

El error más frecuente en los tres grupos fue por interpretación literal de un enunciado indirecto. En el grupo LHD, se observaron errores de los cinco tipos considerados; es decir, en esta prueba el grupo LHD cometió omisiones de respuesta. En este grupo, el tipo de error por interpretación literal presentó una frecuencia considerablemente mayor que los otros tipos de errores. En el grupo control y en el grupo LHI, se observaron, además de interpretaciones literales, errores por interpretación no literal cercana.

1.3. Prueba de Interpretación de Metáforas

La prueba de Interpretación de Metáforas utilizada en esta investigación nos brinda distintos tipos de resultados para observar el rendimiento de los pacientes. Por un lado, presenta un puntaje por cada tipo de estímulo (metáforas o expresiones cristalizadas) y, por el otro, un puntaje por cada modalidad de respuesta (respuestas abiertas o cerradas). Las medias y desvíos estándar de los tres grupos para cada tipo de estímulos y cada modalidad de respuesta pueden observarse en la Tabla 4.12. En

esta se muestra que en todas las condiciones de respuesta de modalidad abierta el puntaje más bajo fue el de los pacientes LHD, mientras que en las condiciones de respuestas cerradas, el puntaje del grupo LHD no se diferenció del grupo LHI ni del grupo control. En todas las condiciones los sujetos controles presentaron el mejor rendimiento y los sujetos LHI, un rendimiento casi equivalente al del grupo control.

Tabla 4.12. *Media y desvío estándar (DE) del rendimiento de los tres grupos en la prueba de Interpretación de Metáforas*

GRUPO		Subtotal Met. (AB) (/20)	Subtotal Exp. (AB) (/20)	TOTAL METÁFORAS RTAS. ABIERTAS (/40)	Subtotal Met. (CE) (/10)	Subtotal Exp. (CE) (/10)	TOTAL METÁFORAS RTAS. CERRADAS (/20)
LHD	MEDIA	16,00	14,71	30,71	9,47	9,41	18,88
	DE	(2,67)	(1,99)	(3,95)	(0,87)	(1,46)	(2,23)
CONTROL	MEDIA	18,59	18,86	37,29	9,82	10,00	19,82
	DE	(2,00)	(1,10)	(2,80)	(0,39)	(0,00)	(0,39)
LHI	MEDIA	18,43	18,86	37,29	9,43	9,43	18,86
	DE	(1,27)	(1,35)	(2,36)	(0,79)	(0,79)	(1,46)

NOTA: Subtotal Met. (AB): subtotal metáforas respuestas abiertas; Subtotal Exp. (AB): subtotal expresiones cristalizadas respuestas abiertas; Subtotal Met. (CE): subtotal metáforas respuestas cerradas; Subtotal Exp. (CE): subtotal expresiones cristalizadas respuestas cerradas; Rtas.: respuestas.

1.3.1. Diferencias entre grupos

Con el objetivo de analizar si las diferencias observadas entre los rendimientos de los grupos fueron estadísticamente significativas se aplicó una prueba no paramétrica U de Mann Whitney. Dadas las medias de rendimiento, se esperaba que las diferencias entre grupos en los puntajes de modalidad de respuesta abierta fueran significativas, aunque no así con las diferencias de los puntajes en la modalidad de respuesta cerrada, ya que las variaciones en estos puntajes fueron mínimas.

1.3.1.1. Pacientes LHD vs. sujetos controles

Mediante una prueba U de Mann Whitney se observó una diferencia estadísticamente significativa entre el rendimiento de pacientes LHD y sujetos controles a favor del grupo control en los tres puntajes de las respuestas de modalidad abierta (*subtotal metáforas respuestas abiertas*: U de M-W= 51,500; Z -3,255; sig.= ,001; rango promedio 12,03 vs. 22,97; *subtotal expresiones cristalizadas respuestas abiertas*: U de M-W = 15,000; Z -4,505; sig. < .000; rango promedio 9,88 vs. 25,12;

total metáforas respuestas abiertas: U de M-W = 23,000; Z -4,201; sig. < ,000; rango promedio 10,35 vs. 24,65). En cambio, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes de respuestas de modalidad cerrada (*subtotal metáforas respuestas cerradas*: U de M-W = 116,000; Z -1,273; sig.= ,339; rango promedio 15,82 vs. 19,18; *subtotal expresiones cristalizadas respuestas cerradas*: U de M-W = 102,000; Z -2,380; sig.= ,150; rango promedio 15 vs. 20; *total metáforas respuestas cerradas*: U de M-W = 104,500; Z -1,718; sig.= ,170; rango promedio 15,15 vs. 19,85).

1.3.1.2. Pacientes LHD vs. pacientes LHI

Mediante una prueba U de Mann Whitney se observó que las diferencias de rendimiento entre los grupos LHD y LHI seguían la misma orientación que las diferencias observadas entre pacientes LHD y sujetos controles: diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes de las respuestas de modalidad abierta (*subtotal metáforas respuestas abiertas*: U de M-W = 26,500; Z -2,129; sig.= ,034; rango promedio 10,56 vs. 17,21; *subtotal expresiones cristalizadas respuestas abiertas*: U de M-W = 6,000; Z -3,427; sig. < ,000; rango promedio 9,35 vs. 20,14; *total metáforas respuestas abiertas*: U de M-W = 6,500; Z -3,374; sig. < ,000; rango promedio 9,38 vs. 20,07) y diferencias no significativas entre los puntajes de las respuestas de modalidad cerrada (*subtotal metáforas respuestas cerradas*: U de M-W = 55,500; Z -,295; sig.= ,804; rango promedio 12,74 vs. 11,93; *subtotal expresiones cristalizadas respuestas cerradas*: U de M-W = 51,000; Z -,650; sig.= ,619; rango promedio 13 vs. 11,29; *total metáforas respuestas cerradas*: U de M-W = 51,000; Z -,592; sig.= ,619; rango promedio 13 vs. 11,29).

1.3.2. Efecto del tipo de estímulo y de la modalidad de respuesta en los grupos de pacientes

Se aplicó una prueba de Wilcoxon en el grupo de los pacientes LHD y otra en el grupo LHI para observar posibles efectos del tipo de estímulo y de la modalidad de respuesta. En ambas pruebas estadísticas se obtuvieron resultados en igual dirección. No se observaron efectos del tipo de estímulo (metáforas vs. expresiones cristalizadas) en ninguno de los dos grupos (LHD: Z= -1,726, sig.= ,084; LHI: Z= -1,089 sig.= ,276). No obstante, se observaron efectos de la modalidad de respuesta en ambos

grupos (LHD: $Z = -3,625$, sig. $< ,000$; LHI: $Z = -2,366$ sig. $= ,018$), con un claro mejor rendimiento en la modalidad de respuesta cerrada que en la de respuesta abierta.

1.3.3. Tipos de errores

Los sujetos controles y los pacientes LHI presentaron una tasa de errores muy baja, por lo que no se puede considerar que hayan cometido un tipo de error característico que se pueda comparar con los que cometieron los pacientes LHD. Por su parte, los pacientes LHD, en las respuestas abiertas o espontáneas, produjeron respuestas erróneas que se pueden clasificar en tres grupos:

a) Respuestas totalmente erróneas: estas respuestas se caracterizan por no ser correctas ya sea porque son interpretaciones literales, no literales cercanas o no literales lejanas. Por ejemplo, ante la metáfora “*Mi hijo es un santo*” uno de los pacientes del grupo LHD (paciente 2RM) respondió lo siguiente: “*Santo... hay muchas respuestas para decir que es santo. Santo hay uno solo, santo es el hijo de Dios y, digamos, aquella persona que hizo el camino, ¿no? Santo no hay nadie más que uno que hizo un milagro.*”, dando de este modo una definición literal. Los siguientes ejemplos dan cuenta de respuestas erróneas pero por una interpretación no literal inadecuada:

i) *Evaluador: ¿Qué significa “El profesor de química es un bombón”?*

Paciente 10JCN: Es un bombón... que es un buen tipo.

ii) *Evaluador: ¿Qué significa “Aquel empleado es la mano derecha del jefe”?*

Paciente 13MRM: Es un alcahuete.

b) Respuestas imprecisas: la imprecisión de la respuesta se observa en la presencia de rodeos o circunloquios y perseveraciones que no le permiten al sujeto llegar a una definición clara y concreta. Por ejemplo:

i) *Evaluador: ¿Qué significa “Al encargado le falta un tornillo”?*

Paciente 10JCN: Bueno, un tipo que dice una cosa y después le sale con otra. Lo manda a hacer algo y después le cambia enseguida las cosas.

Paciente 16IG: Quiere tomar decisiones que no son correctas, porque quiere a lo mejor gastar más de lo que el edificio puede gastar.

ii) *Evaluador: ¿Qué significa “El hombre pidió la mano de su novia”?*

Paciente 2RM: Le pidió permiso al padre para hablar con la hija.

c) Respuestas autorreferenciales: en este tipo de respuestas se observa que la interpretación de la expresión metafórica es adecuada o cercana a la interpretación correcta, pero las dificultades de apartar la explicación de sus propias experiencias implican una definición de la metáfora deficitaria y/o confusa. Los siguientes ejemplos de respuestas de participantes del grupo LHD reflejan este patrón de error:

i) *Evaluador: ¿Qué significa “Mi madre es una joya”?*

Paciente 14SS: Porque es buena. Yo te puedo decir mi madre es buena, pero me mintió en tantas cosas que no sé qué decir.

Paciente 15EL: Justo ayer hizo tres años que falleció y en tres años no pude ir al cementerio.

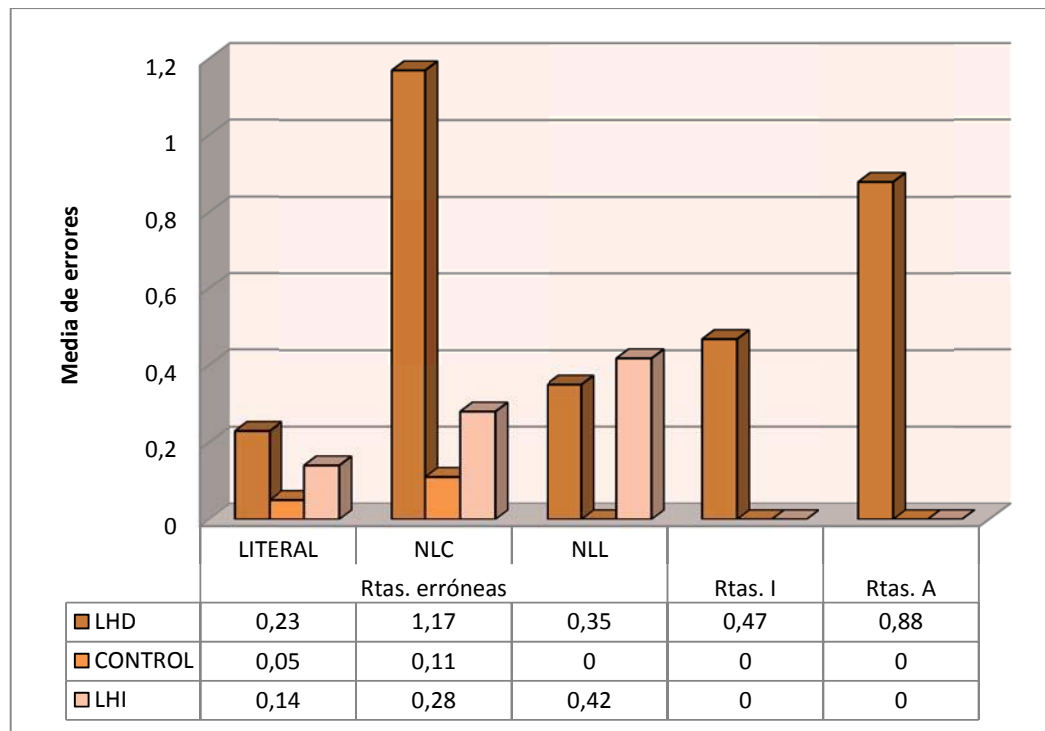
Paciente 16IG: Que es un mentiroso el que lo dice, porque lo dice de la boca para afuera. Nadie piensa, salvo yo, porque la perdí siendo muy chica, que la madre es una joya. Mi mamá me acepta tal cual soy.

ii) *Evaluador: ¿Qué significa “Mi esposa no pudo pegar un ojo”?*

Paciente 14SS: ¡Ay yo! Significa que no pudo dormir. Estaba preocupada y no pudo dormir. Yo le dije a mi marido, “¡Ay! ¡Anoche no pude dormir!” Me agarró una picazón todo en las piernas y no sabía cómo ponerme. Y anoche pude dormir mejor, no sé qué habrá pasado.

En los errores por definiciones poco precisas o por autorreferencias la naturaleza no literal del enunciado es percibida y las explicaciones brindadas se acercan en su gran mayoría a la respuesta correcta. Si bien este tipo de respuestas no es totalmente erróneo, de acuerdo con los criterios de clasificación del test, no reciben el puntaje máximo debido a que la respuesta está desviada por un discurso altamente

autorreferencial. Es importante señalar que los sujetos sin lesión en el hemisferio derecho no producen este tipo de error. En la Figura 4.10 puede observarse el número de errores de cada tipo cometidos en promedio por cada sujeto de los diferentes grupos de la muestra. La figura muestra las diferencias existentes entre los grupos en cuanto a los errores cometidos. Así, puede observarse que entre las respuestas erróneas, las más frecuentemente cometidas por los pacientes LHD fueron las no literales cercanas, mientras que los pacientes LHI cometieron principalmente respuestas no literales lejanas. Además, esta figura muestra claramente que las respuestas imprecisas y autorreferenciales son prototípicas de los lesionados derechos, ya que es el único grupo que las cometió.



NOTA: Rtas. erróneas: respuestas erróneas; NLC: no literal cercana; NLL: no literal lejana; Rtas. I: respuestas imprecisas; Rtas. A: respuestas autorreferenciales.

Figura 4.10. *Media de errores cometidos por sujeto en cada grupo de participantes en la prueba de Interpretación de Metáforas*

Aunque la frecuencia de errores en las respuestas cerradas fue muy baja, puede señalarse que los errores observados en el grupo LHD parecen responder a dos mecanismos principales: a) las respuestas en lugar de ser la selección de una opción se transforman en explicaciones que integran diversas opciones; b) es seleccionada una

opción errónea por una dificultad de inhibición de distintas interpretaciones en competencia al tener que elegir entre varias opciones que retoman algún aspecto del significado de la expresión. En los siguientes ejemplos de pacientes LHD puede observarse que los sujetos respondieron correctamente de manera espontánea, pero presentaron dificultades cuando tuvieron que seleccionar opciones de respuesta:

i) Evaluador: ¿Qué significa “La vecina habla hasta por los codos”?

Paciente IJP: Que habla demasiado, mucho, cuando empieza a hablar, que habla demasiado, mucho.

Evaluador: Entonces “La vecina habla hasta por los codos”, ¿quiere decir que la vecina habla mucho, que la vecina tiene la boca en los codos o que la vecina habla moviendo los codos?

Paciente IJP: Podría ser que la vecina habla mucho... y podría ser que ella lo que habla con la boca es como si fuese poco digamos, por eso mueve mucho los brazos, los codos.

ii) Evaluador: ¿Qué significa “El hombre sentó cabeza.”?

Paciente IOJCN: Bueno, que es más sensato. Hace las cosas bien.

Evaluador: “El hombre sentó cabeza.” ¿Quiere decir que el hombre se hizo juicioso, que el hombre tenía cansada la cabeza o que el hombre era acróbata?

Paciente IOJCN: Que el hombre tenía cansada la cabeza.

En resumen, en la prueba de Interpretación de Metáforas, los pacientes LHD tuvieron un desempeño significativamente menor al del grupo control y al de los pacientes LHI en la condición de respuestas abiertas. En la condición de respuestas cerradas, el desempeño de los tres grupos fue muy bueno y las diferencias de rendimiento fueron mínimas.

Tanto en el grupo LHD como en el grupo LHI se observó un efecto de la modalidad de respuesta con mejor rendimiento en la modalidad cerrada que en la modalidad abierta. No se observó en ninguno de los dos grupos de pacientes un efecto del tipo de estímulo; es decir, no se presentaron mayores dificultades en el procesamiento de metáforas que en el de expresiones cristalizadas ni viceversa.

En el grupo LHD, se observó un alto porcentaje de respuestas erróneas por interpretaciones no literales cercanas. Además, estos pacientes presentaron una

cantidad considerable de respuestas imprecisas o autorreferenciales, lo que los llevó a no obtener un puntaje óptimo en sus respuestas, aun cuando estas se relacionaran con la respuesta correcta. El grupo LHI y el grupo control cometieron un número muy bajo de errores y la distribución de los mismos entre los tipos de errores considerados fue aleatoria.

1.4. Prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos

La prueba de Interpretación de Actos de Habla incluye dos tipos de estímulos (actos de habla directos y actos de habla indirectos) y dos modalidades de respuesta (abiertas y cerradas). El rendimiento del grupo LHD fue en todos los casos (diferentes estímulos y diferentes modalidades de respuesta) el más bajo. En algunas ocasiones su rendimiento fue levemente menor (como en las variables que miden el rendimiento en las condiciones de respuesta cerrada), pero en otras, la diferencia con los otros dos grupos fue mayor. Los sujetos controles fueron los que presentaron el mejor rendimiento de los tres grupos. Al igual que en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, el patrón de rendimiento ubicó a los sujetos controles con el mejor rendimiento, a los pacientes LHD con el rendimiento más bajo y a los pacientes LHI con un rendimiento intermedio entre estos dos grupos. En la Tabla 4.13 pueden observarse los promedios de rendimiento de cada grupo en cada tipo de estímulo y por cada modalidad de respuesta.

Tabla 4.13. *Media y desvío estándar (DE) del rendimiento de los tres grupos en la prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos*

GRUPO		subtotal AHD (Rtas. abiertas) (/20)	subtotal AHÍ (Rtas. abiertas) (/20)	TOTAL Actos de habla (Rtas. abiertas) (/40)	subtotal AHD (Rtas. cerradas) (/10)	subtotal AHÍ (Rtas. cerradas) (/10)	TOTAL Actos de habla (Rtas. cerradas) (/20)
LHD	MEDIA	16,65	17,12	33,76	8,65	9,41	18,06
	DE	(3,24)	(2,20)	(4,27)	(1,93)	(1,06)	(1,92)
CONTROL	MEDIA	18,29	19,00	37,29	9,53	9,82	19,35
	DE	(1,83)	(1,54)	(2,08)	(0,94)	(0,39)	(1,06)
LHI	MEDIA	17,71	18,43	36,14	8,71	9,43	18,14
	DE	(2,21)	(1,27)	(3,02)	(0,95)	(0,79)	(1,57)

NOTA: AHD: actos de habla directos; AHÍ: actos de habla indirectos; Rtas.: repuestas

1.4.1. Diferencias entre grupos

Con el objetivo de verificar la significatividad de las diferencias de rendimiento entre los grupos, observadas en la Tabla 4.13, se aplicó una prueba no paramétrica de diferencias de grupos entre los grupos LHD y control y entre los grupos LHD y LHI.

1.4.1.1. Pacientes LHD vs. sujetos controles

En la prueba de actos de habla los pacientes LHD tuvieron un puntaje inferior a los sujetos controles en los puntajes subtotal actos de habla indirectos respuestas abiertas, total actos de habla respuestas abiertas y total actos de habla respuestas cerradas. Mediante la prueba U de Mann Whitney se verificó que estas diferencias fueron estadísticamente significativas (U de M-W = 64,500; Z -2,835; sig.= ,005; rango promedio 12,79 vs. 22,21; U de M-W = 69,000; Z -2,626; sig.= ,009; rango promedio 13,06 vs. 21,94; U de M-W = 77,000; Z -2,464; sig.= ,020; rango promedio 13,53 vs. 21,47, respectivamente). En los dos puntajes subtotales de la modalidad de respuesta cerrada (puntaje de actos de habla directos y puntaje de actos de habla indirectos) y el subtotal de actos de habla directos de la modalidad de respuesta abierta, la media del puntaje de los LHD también fue menor pero la diferencia no alcanzó significación estadística.

1.4.1.2. Pacientes LHD vs. pacientes LHI

Se aplicó una prueba U de Mann Whitney para observar las diferencias entre los grupos LHD y LHI. Dicha prueba mostró que, a pesar de que la media de los pacientes LHI fue ligeramente superior a la de los pacientes LHD, ninguna de las diferencias de rendimiento entre estos dos grupos en la prueba de comprensión de actos de habla indirectos fue significativa (*subtotal actos de habla directos respuestas abiertas*: U de M-W = 48,000; Z -,742; sig.= ,494; rango promedio 11,82 vs. 14,14; *subtotal actos de habla indirectos respuestas abiertas*: U de M-W = 37,000; Z -1,456; sig.= ,266; rango promedio 11,18 vs. 15,71; *total actos de habla respuestas abiertas*: U de M-W = 42,000; Z -1,119; sig.= ,288; rango promedio 11,47 vs. 15; *subtotal actos de habla directos respuestas cerradas*: U de M-W = 51,000; Z -,566; sig.= ,619; rango promedio 13 vs. 11,29; *subtotal actos de habla indirectos respuestas cerradas*: U de M-W = 55,500; Z -,295; sig.= ,804; rango promedio 12,74 vs. 11,93; *total actos de*

habla respuestas cerradas: U de M-W = 59,000; Z -,033; sig.= 1,000; rango promedio 12,53 vs. 12,43).

1.4.2. Efecto del tipo de estímulo y de la modalidad de respuesta en los grupos de pacientes

Al igual que en la prueba de Interpretación de Metáforas, al observar los efectos del tipo de estímulo y de la modalidad de respuesta dentro del grupo de pacientes LHD y dentro del grupo de pacientes LHI, se encontraron efectos significativos solo en la modalidad de respuesta (respuestas abiertas vs. respuestas cerradas), con menor rendimiento en las respuestas abiertas. Para ello se llevó a cabo una prueba de Wilcoxon, no paramétrica para muestras relacionadas, que arrojó los siguientes resultados: en el grupo LHD $Z = -3,628$, sig. < ,000; en el grupo LHI $Z = -2,388$, sig.= ,017.

1.4.3. Tipos de errores

Los errores cometidos en esta prueba se caracterizaron por dos tipos de interpretaciones: interpretaciones literales e interpretaciones no literales erróneas. Como ya hemos visto, este tipo de errores se superpone con los analizados en las otras tres pruebas. Sin embargo, en esta tarea adquieren un sentido particular. Se observó que con frecuencia los pacientes LHD interpretaban los actos de habla indirectos como directos, es decir, de manera literal. Otro error que cometían con los actos de habla indirectos consistió en interpretarlos de manera no literal pero en un sentido diferente al pedido implícito que conllevan (es decir, una interpretación no literal errónea). Finalmente, otro error de estos pacientes consistió en interpretar los actos de habla directos como indirectos, es decir, enunciados literales fueron interpretados de manera no literal, aunque esa interpretación no siempre incluía un pedido implícito. Los siguientes ejemplos reflejan estos tres tipos de errores descritos:

a) Interpretación literal de un acto de habla indirecto

Evaluador: Pablo y Miguel son compañeros de oficina. Pablo va a comprar el almuerzo para los dos y cuando vuelve le dice a Miguel: “Lo tuyo es 7 pesos”. ¿Qué piensa que quiere decir Pablo?

Paciente 4AB: Que gastó siete pesos en la compra.

b) Interpretación no literal errónea de un acto de habla indirecto

Evaluador: El señor Martínez está ocupado en el living cuando el teléfono comienza a sonar. Le dice a su esposa: “El teléfono está sonando”. ¿Qué piensa que quiere decir el señor Martínez?

Paciente 8RS: Que la llamada es para él, sabía que la llamada era para él.

c) Interpretación no literal de un acto de habla directo

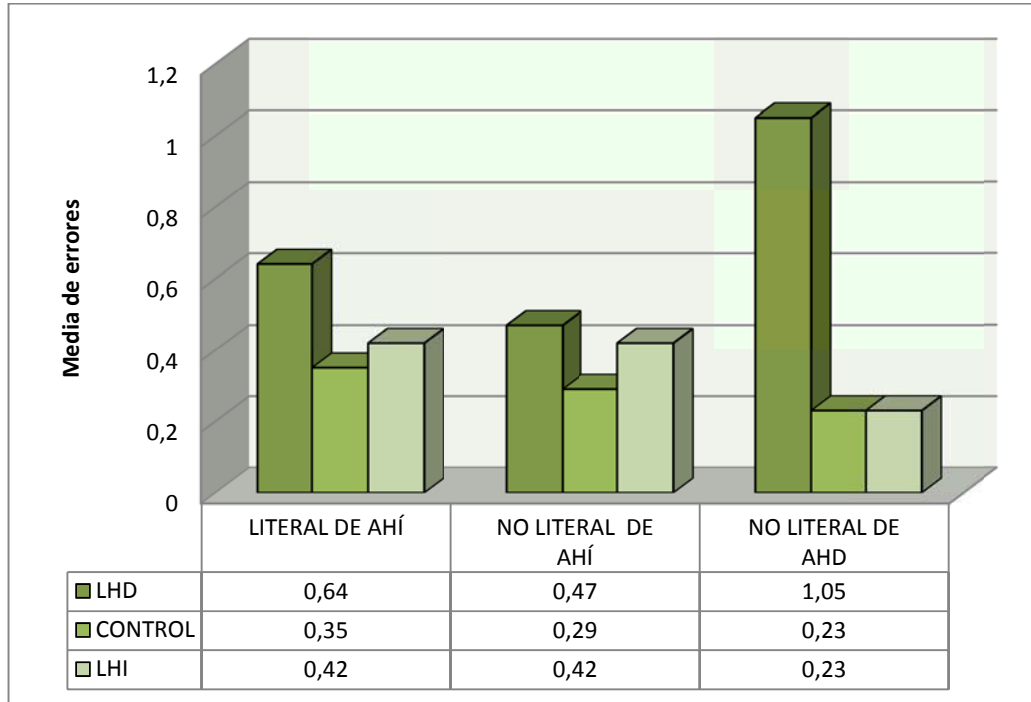
Evaluador: Paula y su marido salen del supermercado. Paula le dice a su marido: “Esta noche tengo ganas de cocinar pescado”. ¿Qué piensa que quiere decir Paula?

Paciente 9VI: Que le ayude.

En la Figura 4.11 puede observarse la distribución de estos tres tipos de errores en los tres grupos de participantes. Dado que la cantidad de integrantes por grupo no estaba equiparada en todos los casos, los datos reflejados en esta figura contienen la media de errores por sujeto de cada grupo. Los tres tipos de errores se presentaron en todos los grupos, aunque los errores por interpretación no literal de un acto de habla directo tuvieron una incidencia muy baja en los grupos control y LHI. Por el contrario, este tipo de errores fue el más frecuente en el grupo LHD. En los otros dos tipos de errores, referidos a los actos de habla indirectos, puede observarse una disparidad menor entre los grupos. Si bien el grupo con más errores fue en todos los casos el grupo LHD, la diferencia con el grupo control y más aún con el grupo LHI fue mucho menor que en los errores de actos de habla directos interpretados de manera no literal.

Por otra parte, una dificultad que presentaron los pacientes LHD en esta tarea fue la integración del acto de habla en un todo que comprendiera su aspecto locutivo, ilocutivo y perlocutivo. Es decir, manifestaron dificultades en atribuir lo que se pretende lograr en el oyente (acto perlocutivo) a lo que se dice (acto locutivo) y lo que se hace al decir (acto ilocutivo) y realizaron una explicación desagregada del acto de habla al dar una definición literal y una no literal. Por ejemplo, ante el estímulo “*Pedro y Susana trabajan en la misma oficina. El aire acondicionado está prendido al máximo. Susana le dice a Pedro ¿No hace demasiado frío acá?*”, uno de los pacientes LHD respondió lo siguiente a la pregunta “*¿Qué quiere decir Susana?*”: “*Le está diciendo que hace frío en el lugar en el que están. Y podría decirle que baje el aire, cualquiera de las dos pueden ser válidas.*” (paciente 5 HR). Al no prevalecer

el significado intencional por sobre el literal, limita el carácter de un acto de habla indirecto al mismo nivel que un acto locutivo. Es importante destacar que este tipo de explicaciones ocurrieron solamente en el grupo LHD.



NOTA: LITERAL DE AHÍ: interpretación literal de un acto de habla indirecto; NO LITERAL DE AHÍ: interpretación no literal errónea de un acto de habla indirecto; NO LITERAL DE AHD: interpretación no literal de un acto de habla directo.

Figura 4.11. *Media de errores cometidos por sujeto en cada grupo de participantes en la prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos*

En resumen, en la prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos, el rendimiento de los pacientes LHD fue menor que el del grupo de sujetos controles y el de pacientes LHI. El grupo control presentó el mejor rendimiento y el grupo LHI, un rendimiento intermedio entre los otros dos grupos. Las diferencias de rendimiento entre pacientes LHD y sujetos controles fueron significativas en el subtotal de actos de habla indirectos de modalidad de respuesta abierta, en el total de modalidad de respuesta abierta y en el total de modalidad de respuesta cerrada. Las diferencias entre pacientes LHD y LHI no alcanzaron la significación estadística.

Al igual que en la prueba de Interpretación de Metáforas, en los grupos LHD y LHI se observó un efecto de la modalidad de respuesta con mayores dificultades para las respuestas abiertas. No se observó efecto del tipo de estímulo.

Los errores generalmente cometidos por los tres grupos se correspondieron con interpretaciones literales de actos de habla indirectos y con interpretaciones no literales pero incorrectas de actos de habla indirectos. Los pacientes LHD presentaron, además, un alto porcentaje de errores por interpretación no literal de actos de habla directos.

La Tabla 4.14 sintetiza los resultados hasta aquí descritos sobre el desempeño de los grupos de participantes de esta muestra en pruebas que evalúan la comprensión de formas de lenguaje no literal.

Tabla 4.14. *Síntesis de las diferencias entre grupos y de los efectos de tipo de estímulo, tipo de pregunta y modalidad de respuesta en cada prueba de lenguaje no literal.*

Prueba	Comparación entre grupos		Efectos		
			Grupo LHD		
	LHD vs. Controles	LHD vs. LHI	Tipo de estímulo	Tipo de pregunta	Modalidad de respuesta
Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas	sig.= ,001	n.s.	*n.s.	****sig.= ,007	
Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia	sig. < ,000	sig.= ,050	*sig.= ,050		
Interpretación de metáforas Rta. AB	sig. < ,000	sig. < ,000	**n.s.		abiertas vs cerradas sig.< ,000
Interpretación de metáforas Rta. CE	n.s.	n.s.	**n.s.		
Interpretación de Actos de Habla Indirectos Rta. AB	sig.= ,009	n.s.	***n.s.		abiertas vs cerradas sig.< ,000
Interpretación de Actos de Habla Indirectos Rta. CE	sig.= ,020	n.s.	***n.s.		

NOTA: Rta. AB: Respuesta abierta; Rta. CE: Respuesta cerrada; sig.: significación; n.s.: no significativo; *: directos vs. irónicos o sarcásticos; **: metáforas vs. expresiones idiomáticas; ***: actos de habla directos vs. actos de habla indirectos; ****: preguntas mentalistas vs. preguntas no mentalistas.

En el análisis de diferencias entre grupos se observó, en primer lugar, que, excepto en la modalidad de respuesta cerrada de la prueba de Interpretación de Metáforas, el puntaje de los pacientes LHD en las puntuaciones totales de las cuatro tareas de lenguaje no literal utilizadas en esta tesis fue significativamente inferior al de los sujetos controles. En segundo lugar, se observó que en dos de esas puntuaciones (Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia e Interpretación de Metáforas con respuestas de modalidad abierta), el rendimiento de los pacientes LHD también fue significativamente inferior al de los pacientes LHI. En las pruebas restantes, el rendimiento de los pacientes LHD fue inferior que el de los LHI pero la diferencia de rendimiento no alcanzó la significación estadística. Es importante señalar que el relativamente bajo rendimiento de los pacientes LHI se debe, al menos en parte, a sus dificultades en los aspectos nucleares del lenguaje y que los pacientes LHD, pese a no presentar este tipo de dificultades, mostraron mayores inconvenientes para resolver las tareas de lenguaje no literal.

En el grupo de pacientes LHD se observó un efecto significativo de tipo de pregunta en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, con una mayor dificultad para responder preguntas mentalistas. Excepto en la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia en la que los estímulos indirectos resultaron significativamente más costosos, el tipo de estímulo no presentó efectos significativos. Es decir, los pacientes LHD no tuvieron mayores dificultades para procesar ironías y sarcasmos que enunciados directos, metáforas que expresiones idiomáticas, actos de habla indirectos que actos de habla directos, ni viceversa. Por último, tanto en la prueba de Interpretación de Metáforas como en la de Interpretación de Actos de Habla Indirectos se observó un efecto significativo de la modalidad de respuesta, con mayores dificultades ante las respuestas de modalidad abierta.

1.5. Desempeño del grupo LHD a través de las cuatro pruebas que evalúan lenguaje no literal

Con el objetivo de determinar si alguna de las formas de lenguaje no literal evaluadas presentó mayor grado de dificultad de procesamiento que otra dentro del grupo LHD, se realizó un análisis del rendimiento de este grupo entre las cuatro pruebas utilizadas.

Dado que las pruebas tienen distintos puntajes máximos y por lo tanto las medias no son directamente comparables, se transformaron esos puntajes promedio en porcentajes de aciertos, para poder observar con mayor claridad las diferencias de rendimiento entre las mismas. La Figura 4.12 contiene dichos porcentajes y permite observar las diferencias de rendimiento entre las 4 pruebas de lenguaje no literal. La prueba que generó menor porcentaje de aciertos fue la de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia. Este resultado es coherente con lo sostenido en la hipótesis inicial que planteaba que en la comprensión de sarcasmos e ironías el desempeño de pacientes LHD es significativamente mejor cuando los estímulos presentan información contextual y prosódica que cuando solo presentan información prosódica. El rendimiento del grupo LHD en la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia sugiere que estos pacientes tienen dificultades para aprovechar la información transmitida por la curva entonacional de los enunciados en el procesamiento de su significado. La siguiente prueba en la que los pacientes LHD mostraron mayor dificultad fue la de Interpretación de Metáforas, pero solo en la modalidad de respuestas abiertas. Las pruebas de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas (con respuestas de modalidad abierta) y de Interpretación de Actos de Habla Indirectos (tanto en respuestas de modalidad abierta como cerrada) resultaron relativamente menos complejas que las otras pruebas administradas para evaluar la comprensión de formas de lenguaje no literal.

Por otra parte, este gráfico permite observar que los pacientes LHD lograron mejores puntajes con la modalidad de respuesta cerrada en las pruebas de Interpretación de Metáforas y de Interpretación de Actos de Habla. No ocurre lo mismo con la instancia de respuesta cerrada de la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, en la que se observa que el grupo LHD tuvo mayores dificultades. Este resultado puede deberse a que el número de opciones de respuesta es mayor que en las otras dos pruebas, lo que reduce el nivel de azar y aumenta la demanda de procesamiento en funciones como la memoria de trabajo. Por otro lado, las opciones de respuesta de esta prueba poseen un alto grado de cercanía entre sí, con lo cual computar sus diferencias constituye una tarea más demandante en sí misma.

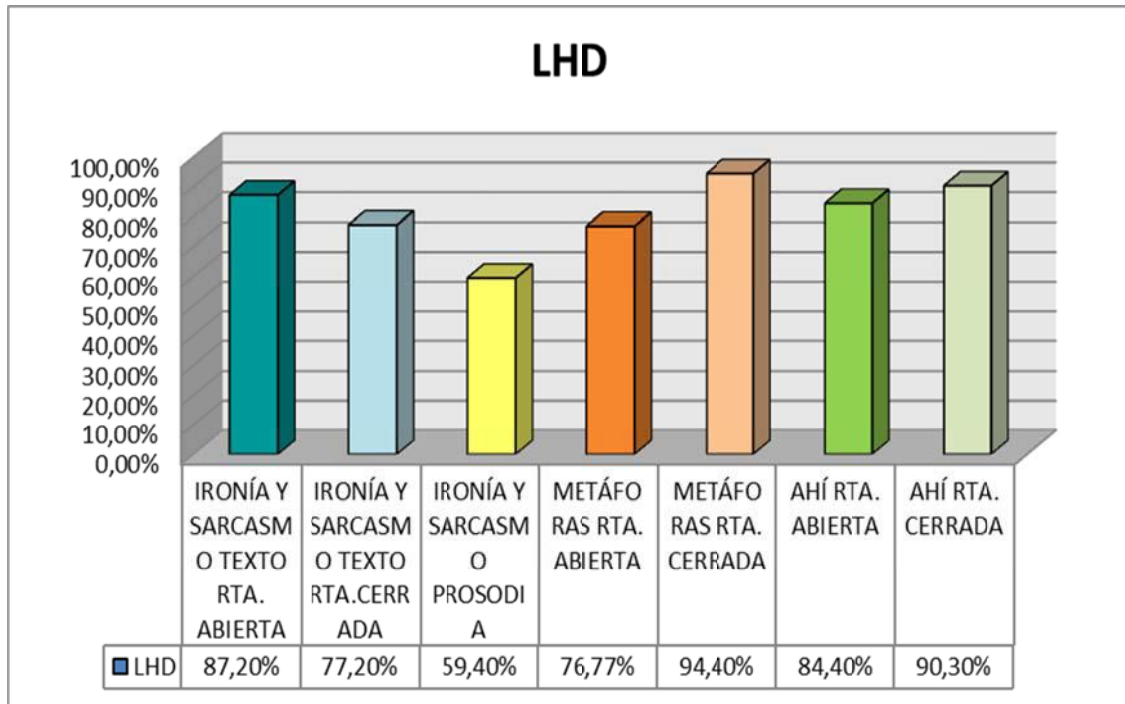


Figura 4.12. *Porcentaje de la media de rendimiento para cada prueba de lenguaje no literal en el grupo LHD*

En el análisis de diferencias entre grupos se observaron algunas características del desempeño de los pacientes LHD en este tipo de pruebas, pero fundamentalmente se percibió que el tipo de error que puede cometer un paciente LHD no es uniforme y que son diversos los desempeños deficitarios que pueden repercutir negativamente en sus habilidades pragmáticas durante situaciones comunicativas. Así, es posible observar que el desempeño de los pacientes LHD en tareas de comprensión de diferentes formas de lenguaje no literal es heterogéneo. Los pacientes LHD pueden tener déficits tanto en las respuestas de modalidad abierta, como en las respuestas de modalidad cerrada o en una de esas dos condiciones. Además, los estos pacientes pueden presentar dificultades en la comprensión de formas indirectas así como también de formas directas, o en una de esas dos condiciones. Esto se ve fundamentalmente en la prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos, pero también se observa en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas. Asimismo, es común observar que los pacientes LHD pueden generar interpretaciones erróneas por referir al significado literal del enunciado a interpretar o por inferir la naturaleza no literal del enunciado, pero con un significado alejado del correcto.

2. Rendimiento de pacientes LHD en pruebas de habilidades cognitivas generales

En función de las hipótesis sostenidas en la bibliografía acerca de que una dificultad en habilidades pragmáticas y, más aún, en la comprensión de formas de lenguaje no literal podría estar vinculada con déficits en otras habilidades cognitivas como las habilidades de Teoría de la Mente o las habilidades consideradas dentro de las Funciones Ejecutivas, se realizó una evaluación de estas habilidades en el grupo de participantes LHD. El objetivo de la evaluación fue observar el desempeño de estos pacientes en otras habilidades cognitivas y analizar posibles relaciones de ese rendimiento con la comprensión de las formas de lenguaje no literal estudiadas en esta tesis.

2.1. Rendimiento de pacientes LHD en pruebas de habilidades de Teoría de la Mente

El reconocimiento de las expresiones emocionales en rostros es una de las habilidades de Teoría de la Mente que se pone en juego en la vida diaria. Como se señaló en el capítulo 3 (§ 4.2), la prueba de reconocimiento de emociones en rostros de Baron-Cohen y colaboradores (1997) consiste en un conjunto de fotografías que permiten evaluar la capacidad de un sujeto de percibir los rasgos expresivos de un rostro e inferir a partir de ellos el estado emocional de la persona fotografiada. El grupo de pacientes LHD obtuvo en esta tarea una media de rendimiento de 16,11 (DE 2,26) sobre un máximo de 20 puntos. Si se considera el rendimiento por tipo de estímulo, la media en el procesamiento de los 10 estímulos que reflejan emociones básicas fue de 8,82 (DE 1,28) y la media en los 10 estímulos que expresan emociones complejas de 7,29 (DE 1,35). De esta manera, se observó un rendimiento levemente menor ante estímulos que manifiestan emociones complejas. Los tres estímulos de emociones básicas con peor rendimiento se referían a emociones negativas (enojo o angustia), mientras que los tres estímulos de emociones complejas con menor tasa de aciertos se relacionaban con emociones de diversa índole (arrogancia, aburrimiento e interés). La mayor dificultad que implica el procesamiento de las emociones complejas se observó también de manera individual. Solo 6 de los 17 pacientes del grupo LHD presentaron rendimiento correcto en todos los estímulos de emociones

básicas, pero ningún paciente logró ese rendimiento en los estímulos con emociones complejas.

Si se considera como punto de corte un 10% de errores sobre el máximo puntaje posible de alcanzar (20 puntos), se observa que solo 5 pacientes tuvieron un rendimiento óptimo. No obstante, dicho criterio resulta muy exigente, por lo que se realizó un análisis considerando como punto de corte hasta un 20% de errores sobre el máximo puntaje posible y de esta manera se observó que el número de pacientes que rindieron por encima de ese punto de corte se duplica (11 pacientes). Es decir, según este criterio, 6 de los 17 pacientes tuvieron un rendimiento deficitario.

La prueba de Sally y Anne o falsas creencias (Wimmer et al., 1983) tiene una puntuación máxima de 3 puntos por condición y un solo error en uno de esos puntos es suficiente para indicar un rendimiento deficitario. Este criterio se basa en que la tarea es muy sencilla y los sujetos controles adultos no tienen inconveniente alguno al realizarla y suelen rendir con el puntaje máximo (efecto techo). Las situaciones de falsa creencia pueden ser de primer o segundo orden. Las tareas de primer orden suelen resolverse correctamente a partir de los 4 o 5 años de edad y las de segundo orden a los 6 o 7 años en niños con un desarrollo normal (Baron-Cohen et al., 2005; Frith, 2001; Frith et al., 1999).

En el grupo LHD, solo 10/17 pacientes rindieron bien en ambas tareas de detección de falsas creencias; 2 rindieron mal en ambas condiciones, 2 rindieron de manera deficitaria en la detección de falsas creencias de primer orden y 3 en la detección de falsas creencias de segundo orden. No se observó un patrón de error que siguiera la secuencia ontogénica de rendimiento en todos los pacientes: 2 pacientes fallaron en ambas condiciones, 2 rindieron bien en primer orden y mal en segundo orden pero 3 fallaron en primer orden y puntuaron bien en segundo orden. De esta manera, en los pacientes LHD la falla en primer orden no aseguró la falla en segundo orden. El análisis del rendimiento por pregunta en cada condición explica en parte los resultados anteriores: en la condición de primer orden, el rendimiento en la primera pregunta (la pregunta por la falsa creencia) fue óptimo para 15 de los 17 pacientes, de manera que las fallas en la puntuación total en primer orden se debieron fundamentalmente a que cometieron errores en las preguntas de memoria y de realidad. En cambio, los 5 pacientes que rindieron mal en segundo orden lo hicieron por error en la detección de la creencia falsa (primera pregunta). En conjunto, los resultados muestran que una

proporción importante de pacientes LHD (7/17) falló en una tarea que todos los sujetos mayores de 7 años resuelven sin dificultad. También resulta claro que la mayoría de los pacientes pudieron detectar la creencia falsa de primer orden y que la creencia falsa de segundo orden resultó más compleja, sin embargo, la forma de puntuación establecida en la prueba hace que otros factores, además de la complejidad de la inferencia sobre la creencia, puedan afectar el rendimiento en la tarea.

La prueba de detección de metidas de pata (Faux pas, Stone et al., 1998) posee puntajes diferenciados para cada tipo de preguntas. Las preguntas pueden agruparse en cuatro tipos o categorías: 1) preguntas sobre la metida de pata (faux pas) en historias en las que hay una metida de pata (preguntas.FP historias.FP: ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho, algo inconveniente o fuera de lugar?, ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?, ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?, ¿Por qué cree que ella/él lo dijo?, ¿Recordaba ella/él determinado aspecto de la historia?, ¿Cómo cree que se sintió el receptor de la metida de pata?); 2) preguntas de control en historias en las que hay una metida de pata (preguntas.C historias.FP: por ejemplo, ¿Para quién era la fiesta sorpresa?, ¿Quién había ganado el concurso?); 3) preguntas sobre la metida de pata en historias en las que no hay tal comportamiento (preguntas.FP historias.C: ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho, algo inconveniente o fuera de lugar?); y 4) preguntas de control en historias en las que no hay metida de pata (preguntas.C historias.C: por ejemplo, ¿Dónde estaba Viky?, ¿Qué estaba comprando Javier?). Butman (2007) propuso otra opción para la evaluación con este test que consiste en la obtención de un índice que agrupa el puntaje de las preguntas que a su juicio mejor reflejan las habilidades de Teoría de la Mente al que denomina “Índice de Teoría de la Mente”. Este índice comprende las siguientes preguntas: “¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho, algo inconveniente o fuera de lugar?” tanto de historias faux pas como de historias control, “¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?” y “¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?” solo para las historias faux pas. Además, Butman analiza el rendimiento de distintas poblaciones de pacientes y el de grupos de sujetos control, lo que permite comparar el rendimiento de los pacientes LHD con esos grupos sobre la base de dicho índice. El valor de este índice puede oscilar entre 0 y 1 puntos y el índice promedio de los sujetos controles de

los distintos experimentos citados por Butman (2007) se ubica por encima de 0,9 (0,91 en mayores de 60 años y 0,95 en menores de 60 años). Los pacientes con demencia tipo Alzheimer mostraron un índice promedio de 0,89 y los afectados por demencia frontotemporal, un índice promedio de 0,78. De allí que los autores consideren que un valor inferior a 0,9 indica un rendimiento deficitario. En el estudio llevado a cabo aquí, el índice promedio de los pacientes LHD fue de 0,773 (DE 0,194). El análisis caso por caso mostró que 13/17 pacientes no pudieron superar los 0,9 puntos en este índice. Este dato indica que la gran mayoría de los participantes del grupo LHD tuvo un rendimiento deficitario en la prueba de comprensión de metidas de pata. Las medias y desvíos estándar del grupo de pacientes LHD para cada tipo de pregunta y el Índice de Teoría de la Mente pueden observarse en la Tabla 4.15.

Tabla 4.15. *Rendimiento de pacientes LHD en la prueba Faux pas*

	preguntas.FP historias.FP (/60)	preguntas.C historias.FP (/20)	preguntas.FP historias.C (/10)	preguntas.C historias.C (/20)	Índice de Teoría de la Mente (/1)
Media	41,53	17,35	9,18	18,35	0,773
DE	15,54	2,00	1,24	2,00	0,194

NOTA: preguntas.FP historias.FP: preguntas por contenido mentalista de historias con una metida de pata; preguntas.C historias.FP: preguntas por contenido control de historias con una metida de pata; preguntas.FP historias.C: preguntas por contenido mentalista de historias de control; preguntas.C historias.C: preguntas por contenido control de historias de control.

Con fines comparativos, en la Figura 4.13 se grafica el porcentaje de respuestas correctas según el tipo de preguntas. Se observa claramente una mayor dificultad para las preguntas de las historias en las que hay una metida de pata (historias faux pas) y, dentro de estas, una dificultad aún más notoria para las preguntas que indagan sobre los aspectos mentalistas, en las que los pacientes produjeron mayor cantidad de errores. En el caso de las historias control, se observa una diferencia casi nula entre el porcentaje de respuestas correctas en las preguntas mentalistas y en las preguntas de control. Estos resultados sugieren que los pacientes LHD presentan, en primer lugar, una dificultad relacionada con el tipo de historia, ya que obtuvieron un rendimiento nítidamente superior en las historias control que en las que involucraban aspectos mentalistas. En segundo lugar, dentro de las historias mentalistas, también mostraron una diferencia importante según el tipo de preguntas presentando mayor dificultad con

las preguntas que indagan sobre los estados mentales de los personajes que con las preguntas control.

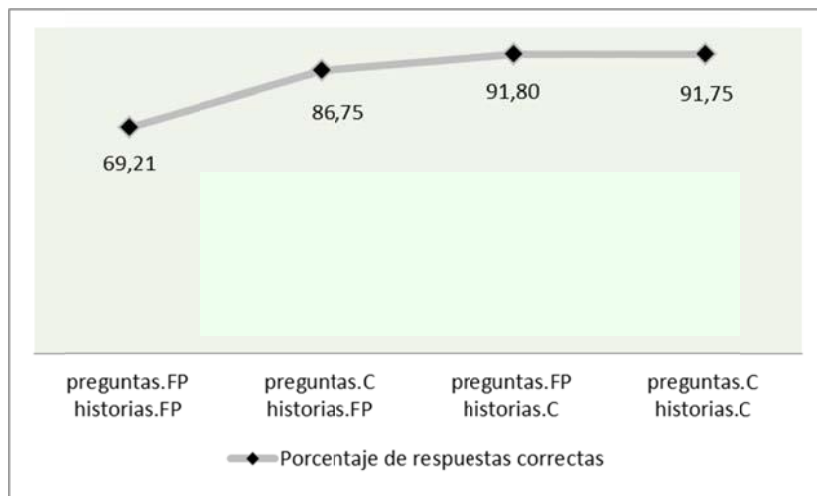


Figura 4.13. *Porcentaje de respuestas correctas de los pacientes LHD por grupo de preguntas en la tarea Faux pas.*

En resumen, todos los pacientes LHD presentaron dificultades en una o más pruebas de habilidades de Teoría de la Mente. El 35,29% de los pacientes presentó dificultades para procesar estímulos que transmiten contenido emocional de modalidad visual, medido a través de la prueba de reconocimiento de emociones en rostros. En la prueba de falsas creencias, el 41,17% de los pacientes tuvo un rendimiento deficitario, ya sea por dificultades de reconocimiento de una falsa creencia de primer orden, de una falsa creencia de segundo orden o por dificultades en ambas. En la prueba de detección de metidas de pata, la gran mayoría de los pacientes (13/17) rindió por debajo del valor del grupo control de referencia en el Índice de Teoría de la Mente. Además, todos los pacientes presentaron mayores dificultades en la comprensión de los estímulos con contenido mentalista que en aquellos estímulos que no incluían este tipo de informaciones.

2.2. Rendimiento de pacientes LHD en pruebas que evalúan Funciones Ejecutivas

Las pruebas que evalúan Funciones Ejecutivas utilizadas aquí, excepto el test de Hayling y el test de Stroop, no cuentan con datos normativos locales, pero sí los hay de otras poblaciones (i.e. poblaciones que no cumplen con el criterio de poseer

español como lengua materna). Ante la carencia de normas locales y dado que las pruebas no involucran procesamientos estrictamente lingüísticos y que se trata de una investigación y no de una práctica clínica, los baremos extranjeros pueden utilizarse como valores de referencia. Como se mencionó, el test de Hayling posee normas locales, que resultan de suma utilidad, ya que es la única de las cinco pruebas aquí administradas que exige necesariamente una fuente de datos local para poder interpretar los rendimientos, debido a que la naturaleza de los estímulos (oraciones) hace que los baremos extranjeros no resulten útiles ni siquiera como valores de referencia y genera la necesidad de una adaptación de la prueba original.

El estadístico que se utiliza en la prueba de span de dígitos (Wechsler, 1974) es el percentil. Este es una medida de posición, que se basa en la división de la muestra normativa en 100 partes y permite posicionar cada rendimiento individual en una de esas partes. Habitualmente se considera que el rendimiento promedio se ubica entre los percentiles 30 y 70 y que los percentiles mayores a 70 indican los rendimientos superiores de la muestra. Sobre la base de este valor estadístico, se observó que 5 de los 17 sujetos del grupo de pacientes LHD realizaron de manera óptima el span de dígitos directo y 5, el span de dígitos inverso. De esos sujetos, solo 3 tuvieron buen rendimiento en ambas condiciones de la prueba. En promedio, el puntaje bruto alcanzado por el grupo LHD en el span directo fue de 5,11 (DE 2,36) y la serie más larga fue en promedio de 4,82 (DE 1,28). En el span inverso, el puntaje bruto medio fue de 4,29 (DE 1,64) y la media de la serie más larga alcanzada, de 3,29 (DE 0,98).

Para el Trail Making Test (Partington et al., 1949) se cuenta con datos normativos no locales que consisten en la media y desvío estándar del tiempo que los sujetos demoran en realizar la tarea, tanto en la condición A como en la condición B. No se cuenta con herramientas para comparar la cantidad de errores. En este apartado es necesario aclarar que uno de los pacientes no pudo llevar a cabo la condición B de la prueba, dado que no recordaba el abecedario que es una de las series intervinientes en la tarea.

En relación con el tiempo de realización de la tarea, la mayoría de los pacientes LHD se desempeñó de manera lentificada tanto en la parte A (15/17) como en la parte B (14/16). En la parte A, el promedio del grupo fue 99 segundos con un desvío estándar de 47,53, un valor mínimo de 37 segundos y máximo de 237 segundos. En la

parte B, la media de tiempo fue de 391,18 segundos con un desvío estándar de 299,52, un mínimo de 125 y un máximo de 1235. Solo dos sujetos rindieron dentro del tiempo promedio, tanto en la parte A como en la B. De la parte A a la parte B, el tiempo promedio utilizado por los pacientes para realizar la tarea aumentó notablemente. A su vez, tanto en la parte A como en la parte B se observó una gran variabilidad intersujeto en los tiempos empleados (reflejada en el desvío estándar). Además, la mayoría de los pacientes cometieron errores en la realización de la tarea. El promedio de errores de secuenciación (una falla en el orden de una de las series, aunque alterne correctamente entre ellas, por ejemplo 1-A-2-C) fue de 1,75 (DE 1,91). La media de errores de interferencia (una dificultad para cambiar de serie, por ejemplo 1-A-2-3) no fue mucho menor (media 1,43, DE 1,45). 11/16 pacientes cometieron errores de secuenciación y 11/16 pacientes cometieron errores de interferencia. De los 5 pacientes que no tuvieron errores de secuenciación, solo uno no tuvo tampoco errores de interferencia. Además, ese paciente que no cometió ningún tipo de error tuvo un rendimiento dentro de la media en cuanto al tiempo empleado. Es decir, solo un paciente tuvo un rendimiento perfecto. De los 11 pacientes que cometieron errores de secuenciación, 5 cometieron 2 errores, el valor de mayor frecuencia en la cantidad de errores cometidos. El mínimo de errores de secuenciación fue de 1 punto y el máximo, de 6. En los errores de interferencia, la mayoría de los pacientes (6 pacientes) cometieron solo un error, con lo cual este valor fue a su vez la moda y el valor mínimo. El máximo de errores de interferencia cometidos fue de 6 puntos. En este aspecto, resulta importante observar el desempeño particular de cada paciente, ya que algunos pacientes no cometieron errores de ningún tipo pero utilizaron una gran cantidad de tiempo para realizar la tarea, otros cometieron pocos errores (aunque igualmente utilizaron una cantidad de tiempo excesiva), y algunos pacientes tuvieron grandes dificultades para continuar una secuencia o para inhibir una interferencia, lo que se vio tanto en la alta cantidad de errores como en los tiempos elevados de realización de la tarea.

En el test de Stroop (Golden, 1978) todos los pacientes mostraron un mejor rendimiento en la lectura de palabras (lámina 1), un rendimiento menor en la denominación de colores (lámina 2) y un rendimiento más bajo aún en la inhibición de una respuesta automática (palabras) y denominación de un color (lámina 3). Este

perfil sigue la tendencia observada en general en diversas muestras tanto de niños y adultos sanos como de pacientes de distintas poblaciones (Golden, 1978). La media del grupo LHD en la lámina 1 fue de 74,58 (DE 11,95, mínimo: 49, máximo: 99), en la lámina 2 fue de 48,58 (DE 11,77, mínimo: 31, máximo: 73) y en la lámina 3, de 30,35 (DE 6,54, mínimo: 18, máximo: 42). Tanto el desvío estándar (DE) en cada lámina, como el mínimo y el máximo alcanzado por los pacientes indican que dentro del grupo el desempeño tuvo una gran variabilidad intersujetos. El 47,05% de los pacientes del grupo LHD (es decir, 8 de los 17 pacientes) tuvo un rendimiento por debajo de la media en la lámina 3, que es aquella que pone en juego la exigencia de inhibir una respuesta automática.

El índice de resistencia a la interferencia es un puntaje que sintetiza la relación que existe entre el rendimiento en las tres láminas en un solo puntaje e indica en qué medida los sujetos son capaces de inhibir una serie automática. En el grupo LHD, se observó que 7 de los 17 sujetos (es decir, un 41,17%) tuvieron un rendimiento deficitario en esta puntuación en relación con la media presentada para muestras españolas, por lo que se advierte que estos sujetos poseen una baja resistencia a la interferencia que generó la disposición frecuente de una respuesta automática en una tarea que evoca una respuesta proposicional. En ningún caso se observaron errores por producción de una no palabra ni por producción del nombre de un color que no coincidiera ni con el color de la palabra ni con el color de la tinta, como sí se ha observado en niños (Golden, 1978). Los errores observados se presentaron principalmente en la lámina 3, en los que se detectó que el sujeto producía el nombre de la palabra que leía en lugar de denominar el color de la tinta con la que dicha palabra estaba escrita.

Como se señaló, el test de Hayling tiene normas locales (Abusamra et al., 2007), lo que permite una interpretación de los datos más comprensiva. En la Tabla 4.16 se presenta la media del grupo LHD en el tiempo empleado para realizar la parte A, el tiempo empleado para realizar la parte B (ambos expresados en milisegundos) y el puntaje obtenido en la parte B. Dado que resulta interesante analizar el rendimiento de cada paciente en particular, la tabla contiene, además, el desvío estándar y el valor mínimo y máximo para cada variable, lo que permite observar una amplia variabilidad en el rendimiento de los integrantes del grupo LHD en esta tarea. De manera individual se puede advertir que dos pacientes rindieron por debajo de la media en las

tres puntuaciones consideradas, mientras que solo 4/17 lo hicieron bien en las tres variables. Los 11 pacientes restantes rindieron por debajo de la media en al menos uno de los tres puntajes. De esos 11 pacientes, 8 tuvieron un buen rendimiento en los tiempos empleados para realizar la tarea, pero un mal desempeño en cuanto al contenido de sus respuestas en la parte B del test, es decir, obtuvieron una puntuación que sugiere dificultades de inhibición de la respuesta preponderante. El puntaje obtenido por los pacientes en la parte B del test fue deficitario en el 64,7% de los casos. En cuanto a los tiempos de realización de la tarea, se presentó una diferencia entre las medias del tiempo empleado para realizar la parte A del test y del tiempo empleado para realizar la parte B. Si bien esa diferencia era esperable y presentaba un desempeño similar al que obtienen los sujetos controles, resulta útil observarla para considerar que los pacientes llevaban a cabo un proceso cognitivo diferente (más costoso al menos) aunque en algunas ocasiones no llegara a realizarse de manera óptima; es decir, emplearon más tiempo de procesamiento en la parte B e igualmente tuvieron malas respuestas (respuestas que completan o se relacionan con la oración) y, consecuentemente, un mal puntaje.

Tabla 4.16. *Estadísticos descriptivos del grupo LHD en el test de Hayling*

	Hayling A tiempo	Hayling B tiempo	Hayling B puntaje
Media	2741,56	7743,43	1,51
DE	1777,90	6952,09	0,71
Mínimo	882,00	1672,66	0,26
Máximo	6486,00	28708,00	2,73

En el test Wisconsin (Nelson, 1976) solo 4/17 pacientes completaron correctamente las 6 categorías de clasificación de las tarjetas. De los 13 pacientes restantes, un paciente completó cuatro categorías, otro completó tres, 5 pacientes completaron dos categorías, un paciente completó una y 5 pacientes no lograron completar ninguna categoría. En consonancia con este rendimiento, puede observarse que el porcentaje de respuestas de nivel conceptual fue en general bajo (sin considerar los 4 pacientes que completaron las 6 categorías) y que su media no superó el tercio (véase Tabla 4.17). A su vez, en todos los pacientes se presentó una clara tendencia a la perseveración, dado que un alto número de sus respuestas fueron perseverativas, lo

que condujo, además, a un alto número de errores perseverativos. Así, del total de respuestas perseverativas, el 79,91% fueron errores. Del mismo modo, del total de errores, el 72,79% fueron errores perseverativos y solo el 27,21% fueron errores de otra naturaleza.

Tabla 4.17. *Puntaje bruto y estadísticos descriptivos del grupo LHD en las principales variables del Wisconsin Card Sorting Test.*

Paciente	Total respuestas correctas	Porcentaje de respuestas de nivel conceptual	Categorías completadas	Respuestas perseverativas	Total errores	Errores perseverativos
1JP	62	27	0	63	66	44
2RM	77	60	6	27	34	24
4AB	59	23	1	64	69	51
5HR	69	61	6	24	29	24
6AG	46	18	2	71	82	62
7CB	72	41	3	28	56	27
8RS	68	42	2	38	60	34
9VI	32	5	0	126	96	94
10JCN	32	5	0	126	96	94
11EK	49	18	2	64	79	54
13MRM	40	13	0	93	88	73
14SS	35	7	0	120	93	89
15EL	62	41	2	52	66	41
16IG	72	76	6	11	17	8
17SP	96	70	6	10	25	10
19VM	74	41	4	36	54	31
20JA	50	20	2	38	78	32
Media	58,53	33,43	2,47	58,29	64,00	46,59
DE	18,02	22,94	2,32	38,27	25,35	27,60
Mínimo	32,00	5,00	0,00	10,00	17,00	8,00
Máximo	96,00	76,00	6,00	126,00	96,00	94,00

En resumen, la gran mayoría de los participantes del grupo de pacientes LHD presentó un desempeño deficitario en al menos una de las pruebas que evalúan Funciones Ejecutivas. Solo 5 de los 17 sujetos rindieron bien en las dos subpruebas del span de dígitos (directo e inverso). En el Trail Making Test, la mayoría de los

pacientes mostró un desempeño lentificado y la ejecución de un número de errores que, aunque no se cuenta con un valor de referencia, parece elevado. En el test de Stroop, el 41% de los pacientes presentó una baja resistencia a la interferencia, lo que les generó dificultades para inhibir una respuesta automática. Además, muchos de los pacientes LHD mostraron un bajo rendimiento en el test de Hayling, fundamentalmente en el puntaje obtenido por la inhibición de una palabra preponderante. En el Wisconsin, 13/17 pacientes presentaron dificultades de conceptualización, lo que los indujo a cometer una alta cantidad de errores (fundamentalmente perseverativos) y a no poder completar las categorías requeridas.

2.3. Asociaciones entre el rendimiento en pruebas de lenguaje no literal y en pruebas de habilidades cognitivas generales

En consonancia con lo planteado por dos de las hipótesis explicativas de los déficits pragmáticos más frecuentemente estudiadas, se realizó un estudio correlacional. Este comprendió, el rendimiento de los pacientes LHD en las pruebas de lenguaje no literal y, por un lado, el rendimiento en las pruebas de Teoría de la Mente y, por el otro, el rendimiento en las pruebas de Funciones Ejecutivas.

La mayoría de las pruebas de lenguaje no literal correlacionó con una o más pruebas de Teoría de la Mente y con una o más pruebas de Funciones Ejecutivas. Solo una prueba no correlacionó con ninguna de las variables de las pruebas de habilidades cognitivas generales: Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia. A continuación, se describen de manera detallada las correlaciones obtenidas entre las distintas pruebas.

2.3.1. Lenguaje no literal y Teoría de la Mente

Con el objetivo de observar la presencia de asociaciones entre el rendimiento en pruebas que evalúan comprensión de lenguaje no literal y pruebas que evalúan habilidades de Teoría de la Mente, se realizó un estudio correlacional mediante la prueba no paramétrica Rho de Spearman. Un resumen de los resultados puede verse en la Tabla 4.18.

Tabla 4.18. *Correlaciones entre pruebas de lenguaje no literal y pruebas de Teoría de la Mente*

Prueba de lenguaje no literal	Emociones en rostros		Falsa creencia 1er orden		Falsa creencia 2do orden		Faux pas. Índice de Teoría de la Mente	
	CdeC	Sig.	CdeC	Sig.	CdeC	Sig.	CdeC	Sig.
Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas	,252	,329	,532	,028	,394	,117	,534	,027
Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia	,200	,441	-,039	,882	,069	,793	,370	,144
Interpretación de metáforas Rta. AB	,239	,356	-,473	,055	-,090	,731	-,137	,601
Interpretación de metáforas Rta. CE	,390	,121	,481	,051	,448	,071	,485	,049
Interpretación de Actos de Habla Indirectos Rta. AB	,156	,550	,128	,625	,253	,327	,658	,004
Interpretación de Actos de Habla Indirectos Rta. CE	,254	,325	,271	,293	,443	,075	,823	,000

NOTA: Rta. AB: Respuesta abierta; Rta. CE: Respuesta cerrada; CdeC: Coeficiente de Correlación; sig.: significación. En gris se resaltan las correlaciones significativas.

La prueba Faux pas fue la que mostró mayor número de correlaciones con las pruebas de lenguaje no literal. El rendimiento en esta prueba correlacionó positiva y significativamente con los rendimientos en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, en la prueba de Interpretación de Metáforas y en la de Interpretación de Actos de Habla Indirectos. Además, se realizó un estudio de las correlaciones entre puntajes desagregados de las pruebas; la Tabla 4.19 muestra todas las correlaciones estadísticamente significativas obtenidas entre las pruebas de lenguaje no literal y la prueba Faux pas. En la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, los estímulos directos presentaron mayor correlación con los aspectos controles de la prueba Faux pas, mientras que los estímulos indirectos lo hicieron con los aspectos mentalistas. En la prueba de Interpretación de Metáforas, se observa que todas las instancias de respuesta cerrada correlacionaron con los aspectos control de la prueba Faux pas. Es importante recordar que tanto el rendimiento en las preguntas de modalidad *multiple choice* o de respuesta cerrada de la prueba de metáforas como en las preguntas de control de la prueba Faux pas, los pacientes LHD tuvieron un buen desempeño, por lo que esta correlación indica un rendimiento óptimo para ambos aspectos considerados. Por último, en la prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos puede observarse una correlación de los puntajes totales

de ambas modalidades de respuesta (abierta y cerrada) con el Índice de Teoría de la Mente de la prueba Faux pas. A su vez, una correlación entre el subtotal de respuestas cerradas de los actos de habla directos con los aspectos control de la prueba Faux pas y entre el subtotal de respuestas cerradas de los actos de habla indirectos y los aspectos mentalistas de la prueba Faux pas sugiere que existen aspectos compartidos entre estímulos directos y entre estímulos mentalistas de ambas pruebas.

Tabla 4.19. *Correlaciones entre las pruebas de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, Interpretación de Metáforas e Interpretación de Actos de Habla Indirectos y la prueba Faux pas*

VARIABLE PRUEBA DE LENGUAJE NO LITERAL	VARIABLE FAUX PAS	CdeC	Sig.
Comprensión de expresiones irónicas y sarcástica			
Estímulos directos	Preguntas control de historias faux pas	,504	,039
	Preguntas faux pas de historias control	,519	,033
	Preguntas control de historias control	,691	,002
Estímulos indirectos	Preguntas faux pas de historias faux pas	,719	,001
	Índice de Teoría de la Mente	,656	,004
Total	Preguntas faux pas de historias faux pas	,599	,011
	Preguntas control de historias control	,655	,004
	Índice de Teoría de la Mente	,534	,027
Interpretación de Metáforas			
Subtotal metáforas respuesta cerrada	Preguntas control de historias faux pas	,523	,031
	Preguntas control de historias control	,647	,005
Subtotal expresiones cristalizadas respuesta cerrada	Preguntas control de historias control	,502	,040
Total respuesta cerrada	Preguntas control de historias faux pas	,514	,035
	Preguntas control de historias control	,628	,007
Interpretación de Actos de Habla Indirectos			
Total Actos de Habla respuesta abierta	Índice de Teoría de la Mente	,658	,004
Subtotal AHD respuesta cerrada	Preguntas control de historias control	,575	,016
Subtotal AHI respuesta cerrada	Preguntas faux pas de historias faux pas	,496	,043
Total Actos de Habla respuesta cerrada	Índice de Teoría de la Mente	,823	,0001

NOTA: CdeC: coeficiente de la correlación; Sig.: significatividad; AHD: actos de habla directos; AHÍ: actos de habla indirectos.

La prueba de Sally y Ann de falsa creencia de primer orden mostró una correlación significativa con la prueba de comprensión de la ironía y el sarcasmo (CdeC: ,532; sig.= ,028). El rendimiento en la prueba de reconocimiento de emociones en rostros no mostró correlación con ninguna de las 6 variables de lenguaje no literal. Solo el análisis desagregado mostró una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el rendimiento en reconocimiento de emociones complejas y el rendimiento en la interpretación de actos de habla indirectos (Subtotal AHÍ respuestas abiertas / Rostros complejos: CdeC: ,500; sig.= ,041). No se observó correlación con otras variables de las pruebas de lenguaje no literal ni con los estímulos de reconocimiento de emociones en rostros que reflejan emociones simples; es decir, las correlaciones de esta prueba con las habilidades de lenguaje no literal son mínimas.

Por su parte, el rendimiento en la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia no presentó correlaciones con el rendimiento en ninguna de las pruebas que evalúan habilidades de Teoría de la Mente.

2.3.2. Lenguaje no literal y Funciones Ejecutivas

Se aplicó una prueba Rho de Spearman con el objetivo de observar la existencia de correlaciones entre los rendimientos en las pruebas de comprensión de lenguaje no literal y las pruebas de Funciones Ejecutivas.

Dado que las tareas de lenguaje no literal consideradas implican un funcionamiento cognitivo general óptimo, por la carga inferencial de los estímulos, por su complejidad, por la necesidad de una capacidad de inhibición de información inadecuada y/o secundaria y por la necesidad de un desempeño cognitivo flexible, se esperaba encontrar una correlación estrecha con las pruebas que evaluaran inhibición y flexibilidad mental. Sin embargo y pesar de la alta incidencia de pacientes LHD con dificultades en la realización de las pruebas que evalúan Funciones Ejecutivas, no se observó una cantidad considerable de correlaciones y las que resultaron significativas no presentan sistematicidad.

Pudo observarse que el rendimiento en la parte B del Trail Making Test correlacionó de manera significativa con el rendimiento en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas. Si bien el tiempo de realización del Trail Making Test no generó influencias, la cantidad de errores de interferencia correlacionó de manera negativa y significativa con las siguientes variables: Pregunta 1, mentalista de respuesta espontánea (CdeC: -,613; sig.= ,012), Pregunta 4, mentalista

de respuesta cerrada (CdeC: $-.645$; sig.= $.007$) y Puntaje total (CdeC: $-.583$; sig.= $.018$). Esta correlación negativa implicaría que una mayor cantidad de errores de interferencia (dificultades para inhibir una serie y cambiar a otra) se corresponde con un menor rendimiento en la comprensión de estímulos irónicos y sarcásticos. El mismo tipo de correlación se observó en la prueba de Interpretación de Metáforas, en la que la variable Puntaje total de respuestas abiertas correlacionó negativamente con los errores de interferencia (CdeC: $-.518$; sig.= $.040$). Por su parte, en la prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos la variable Subtotal Actos de habla indirectos con respuestas abiertas correlacionó de manera positiva y significativa con la cantidad de errores secuenciales del Trail Making Test parte B (CdeC: $.559$; sig.= $.024$), es decir, con los errores por una falla en el orden de una de las series.

Además, la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas mostró una correlación significativa con el test Wisconsin. Las respuestas perseverativas del Wisconsin correlacionaron de manera negativa con el Puntaje total obtenido en la comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas (CdeC: $-.519$; sig.= $.033$). Lo mismo ocurrió con los errores perseverativos (CdeC: $-.515$; sig.= $.034$). Esta correlación significativa pero negativa podría estar indicando que a mayores perseveraciones, peor rendimiento en la comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas. Por otra parte, el puntaje total de la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas correlacionó de manera positiva con las categorías completadas en el Wisconsin (CdeC: $.527$; sig.= $.030$) y las respuestas de nivel conceptual (CdeC: $.558$; sig.= $.020$), es decir, con respuestas que se relacionan con un buen desempeño en la tarea.

La prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia no presentó correlaciones con ninguna de las pruebas que evalúan Funciones Ejecutivas.

3. Relación entre el rendimiento de los pacientes LHD y la localización de su lesión

De forma meramente descriptiva, se realizó un análisis cualitativo de las posibles asociaciones entre tipo de lesión y rendimiento deficitario en comprensión de lenguaje no literal. Para calcular la incidencia de pacientes con rendimiento deficitario se consideró la media del rendimiento del grupo control en cada tarea y se fijó como

punto de corte 1,5 desvíos estándar por debajo de dicha media. En la Tabla 4.20 puede observarse cuántos pacientes tuvieron un rendimiento deficitario por prueba en relación con los lóbulos afectados por la lesión en cada uno de ellos.

Por un lado, pueden observarse casos con rendimiento deficitario, cuyas lesiones son extensas (comprenden tanto lóbulo temporal, como parietal y frontal). Pero también hay casos en los que una lesión solamente frontal (pacientes 6, 7, 10 y 17), temporal (pacientes 5 y 16) o parietal (pacientes 9 y 19) puede generar el mismo tipo de déficit. Por otra parte, de los 3 sujetos eliminados de la muestra, debido a que no adquirieron alteraciones de la comunicación verbal (diagnosticadas con el Protocolo MEC), dos presentaban lesión solo en el lóbulo parietal y uno solo en el temporal, con lo que se considera que también es posible que este tipo de lesiones no cause déficits detectables con los instrumentos utilizados.

Es importante aclarar que la mayoría de los pacientes de esta muestra no tiene lesiones en el lóbulo occipital (solo uno presenta este lóbulo afectado, pero además tiene lesión temporal), por lo que no se pueden estimar conclusiones acerca del rol de dicho lóbulo en el procesamiento no literal. En cuanto a los lóbulos frontal, temporal y parietal, se observan cantidades muy similares de sujetos con rendimiento deficitario por prueba.

La tabla permite observar que pacientes con distinto tipo de localización de la lesión cerebral presentan igual clase de déficit (rinden mal en las mismas pruebas). Es decir, no se observa mayor compromiso de un lóbulo sobre otro o preferencia por los lóbulos en la realización de cada tarea.

Tabla 4.20. Asociación entre tareas con rendimiento deficitario de los pacientes LHD y las localizaciones de sus lesiones.

Paciente	IRONÍA Y SACASMO EN TEXTO						IRONÍA Y SARCASMO EN PROSODIA						METÁFORAS						ACTOS DE HABLA INDIRECTOS						
	Lesión						Lesión						Lesión						Lesión						
	F	T	P	O	C	SC	F	T	P	O	C	SC	F	T	P	O	C	SC	F	T	P	O	C	SC	
1 JP		x		x	x	x		x		x	x	x		x		x	x	x		x		x	x	x	
2 RM	x	x	x		x		x	x	x		x		x	x	x		x		x	x	x		x		
4 AB	x	x	x		x		x	x	x		x		x	x	x		x		x	x	x		x		
5 HR		x			x			x			x			x			x			x			x		
6 AG	x					x	x					x	x					x	x					x	
7 CB	x					x	x					x	x					x	x					x	
8 RS						x						x						x						x	
9 VI			x		x				x		x				x		x				x		x		
10 JCN	x					x	x					x	x					x	x					x	
11 EK	x	x	x		x		x	x	x		x		x	x	x		x		x	x	x		x		
13 MRM	x	x	x		x		x	x	x		x		x	x	x		x		x	x	x		x		
14 SS	x		x			x	x		x			x	x		x			x	x		x			x	
15 EL	x	x	x		x		x	x	x		x		x	x	x		x		x	x	x		x		
16 IG		x			x	x		x			x	x		x			x	x		x				x	x
17 SP	x				x	x	x				x	x	x				x	x	x				x	x	
19 VM			x		x	x			x		x	x			x		x	x			x		x	x	
20 JA	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		
TOTAL	7	5	8	1	8	5	5	5	6	1	8	4	9	6	5	1	8	8	4	2	3	1	5	4	

NOTA: F: lóbulo frontal; T: lóbulo temporal; P: lóbulo parietal; O: lóbulo occipital; C: lesión cortical; SC: lesión subcortical. Las celdas coloreadas señalan los pacientes que tuvieron desempeño deficitario en cada prueba. Los números totales por lóbulo afectado representan la cantidad de pacientes con rendimiento deficitario que tienen una lesión que afecta ese lóbulo.

Resumen y conclusiones parciales

A continuación se resumen los resultados agrupados en seis apartados: 1) diferencias intergrupales en el rendimiento en las pruebas que evalúan comprensión de lenguaje no literal; 2) efectos del tipo de estímulo, del tipo de pregunta o de la modalidad de respuesta en las pruebas que evalúan comprensión de lenguaje no literal; 3) análisis cualitativo de los errores producidos por pacientes LHD en las pruebas que evalúan comprensión de lenguaje no literal; 4) rendimiento de los pacientes LHD en pruebas que evalúan Teoría de la Mente y habilidades cognitivas básicas; 5) correlación entre el rendimiento en las pruebas que evalúan comprensión de lenguaje no literal y el de las pruebas que evalúan Teoría de la Mente y habilidades cognitivas

básicas; y, finalmente, 6) relación entre el rendimiento en las tareas de comprensión de lenguaje no literal y la localización de las lesiones dentro del hemisferio derecho.

1) Diferencias intergrupales en el rendimiento en las pruebas que evalúan comprensión de lenguaje no literal:

El rendimiento de los pacientes LHD fue significativamente inferior al rendimiento de los sujetos controles en todas las pruebas de comprensión de lenguaje no literal. El rendimiento de los pacientes LHD también resultó inferior al de los pacientes LHI en las mismas pruebas pero esa diferencia no resultó significativa excepto en dos de ellas: Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia e Interpretación de Metáforas con respuestas de modalidad abierta.

2) Efectos del tipo de estímulo, del tipo de pregunta y de la modalidad de respuesta en las pruebas que evalúan comprensión de lenguaje no literal:

El comportamiento de los dos grupos de pacientes, LHD y LHI, ante las variables manipuladas en las pruebas de lenguaje no literal fue similar. En la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, ambos grupos mostraron efecto del tipo de pregunta, con peor rendimiento en preguntas mentalistas pero no mostraron efecto del tipo de estímulo. En la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia, ambos grupos mostraron efecto del tipo de estímulo con peor rendimiento en los estímulos indirectos que en los directos. Las pruebas de Interpretación de Metáforas y de Interpretación de Actos de Habla Indirectos también presentaron el mismo patrón en ambos grupos: no se observó efecto del tipo de estímulo, es decir, no hubo diferencias de rendimiento entre metáforas y expresiones idiomáticas ni entre actos de habla directos e indirectos. Sin embargo, en ambas pruebas se encontró efecto de la modalidad de respuesta para los dos grupos de pacientes, con peor rendimiento en la modalidad de respuesta abierta que en la cerrada.

3) Análisis cualitativo de los errores producidos por pacientes LHD en las pruebas que evalúan comprensión de lenguaje no literal:

El análisis de los tipos de errores cometidos por los pacientes LHD reveló que en las cuatro pruebas los errores más frecuentes consisten en interpretaciones no literales incorrectas e interpretaciones literales. En la prueba de Comprensión de expresiones

irónica y sarcásticas, el error más frecuente fueron las interpretaciones no literales cercanas (es decir, altamente relacionadas con el estímulo) seguidas por las interpretaciones literales. En la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia, el patrón de errores del grupo LHD fue el inverso: mayor cantidad de errores de literalidad seguidos por las interpretaciones no literales cercanas. La alta frecuencia de errores de literalidad en esta prueba sugiere que la mayoría de los pacientes LHD no son capaces de utilizar la información transmitida por las pistas prosódicas suprasegmentales para identificar los estímulos indirectos. En la prueba de Interpretación de Metáforas, el error más frecuente es por interpretaciones no literales cercanas. Además, esta prueba se caracterizó por mostrar una alta incidencia de errores caracterizados por respuestas imprecisas e intrusiones autorreferenciales. Estos errores se observaron también en las otras pruebas de lenguaje no literal, pero con baja incidencia, sin alcanzar la frecuencia que se observa en la prueba de Interpretación de Metáforas. En la prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos, se observa un error diferente que se presenta como el error más frecuente y que consiste en la interpretación no literal de un acto de habla directo, es decir, la asignación de la intencionalidad implícita de un significado diferente al literal o de un pedido indirecto en enunciados literales. El error que le sigue en frecuencia consiste en una interpretación no literal cercana de un acto de habla indirecto.

4) Rendimiento de los pacientes LHD en pruebas que evalúan Teoría de la Mente y Funciones Ejecutivas:

La mayoría de los pacientes LHD presentaron dificultades en las tareas que evalúan distintos aspectos de la capacidad para hacer inferencias sobre estados mentales (Teoría de la Mente). Muchos pacientes fallaron en la asignación de un estado emocional complejo a partir de la imagen de un rostro, en la tarea de la falsa creencia de segundo orden (algunos incluso en la falsa creencia de primer orden) y en el reconocimiento de un hecho socialmente desafortunado, evaluado a través de relatos breves sobre situaciones sociales comunes (prueba Faux pas). Un porcentaje considerable de pacientes presentó dificultades en las tres pruebas de Teoría de la Mente administradas, pero la prueba en la que falló la mayoría fue el Faux pas, tarea en la que los sujetos deben procesar una historia e identificar si alguien dijo algo que no era adecuado para la situación social descrita. Además, en esta prueba se pudo

diferenciar la dificultad de los pacientes LHD para procesar estímulos de igual complejidad (extensión, relaciones semánticas y sintácticas, etc.) pero de diferente contenido mentalista, siendo más complejos los que exigían la realización de inferencias mentalistas que los que no lo hacían.

La mayoría de los pacientes LHD mostró rendimiento bajo en las pruebas que evalúan habilidades cognitivas generales como la amplitud atencional, la capacidad de inhibición o la flexibilidad mental. Las habilidades afectadas en un número mayor de pacientes fueron la habilidad para inhibir interferencias, la conceptualización y la flexibilidad mental para utilizar el *feedback* ambiental. La inhibición de interferencias fue medida a través de la parte B del Trail Making Test y la conceptualización y la flexibilidad mental, a través del test Wisconsin. Un número menor de pacientes también mostró bajo rendimiento en el span de dígitos, el test Stroop y del test de Hayling. Tanto las dificultades de conceptualización, inhibición y flexibilidad observadas en muchos de los pacientes, como las dificultades en la amplitud de memoria de trabajo, la inhibición de una respuesta automática o la inhibición verbal, observadas en un número menor de pacientes, son factores que pueden contribuir con dificultades en la comprensión de formas de lenguaje no literal.

5) Correlación entre el rendimiento en las pruebas que evalúan comprensión de lenguaje no literal y el de las pruebas que evalúan Teoría de la Mente y habilidades cognitivas básicas:

Todas las pruebas que evalúan comprensión de lenguaje no literal, excepto una, correlacionan con alguna de las pruebas que evalúan habilidades de Teoría de la Mente. Las correlaciones más consistentes fueron con la prueba Faux pas, lo que sugiere que la habilidad para juzgar el estado mental de un sujeto ante el comportamiento social de otro parece intervenir también en la comprensión de las formas de lenguaje no literal en las que es necesario inferir el significado intencional de la expresión o, alternativamente, que ambas dependen de una habilidad más básica.

La prueba de lenguaje no literal que no mostró correlaciones con las que evalúan Teoría de la Mente fue la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia. Esta habilidad se muestra así como más independiente de las habilidades cognitivas generales que el resto de las tareas de comprensión de lenguaje no literal.

El rendimiento de los pacientes LHD en las tareas de comprensión de lenguaje no literal solo correlacionó con su rendimiento en unas pocas pruebas que evalúan Funciones Ejecutivas. Esto sugiere que las dificultades para inhibir interferencias, las dificultades de flexibilidad mental y/o las dificultades de conceptualización contribuyen con los déficits en la comprensión de formas de lenguaje no literal, pero no parecen tener una relación causal simple. Estas habilidades cognitivas básicas también pueden afectar el rendimiento en las pruebas a través de los mecanismos que regulan la respuesta, en particular cuando esta requiere la elaboración de una respuesta abierta.

6) Relación entre el rendimiento en las tareas de comprensión de lenguaje no literal y la localización de las lesiones dentro del hemisferio derecho:

Por último, no se encontró una relación sistemática entre el rendimiento en las distintas tareas de comprensión de lenguaje no literal y la localización de la lesión en los lóbulos del hemisferio derecho. El compromiso de cada uno de los lóbulos no determina un perfil de alteración del rendimiento en las tareas administradas. Lo único claro es la baja frecuencia con que el lóbulo occipital está afectado en los pacientes de la presente muestra.

CAPÍTULO 5. Discusión y conclusiones

1. Discusión y conclusiones

En este capítulo resaltaremos los resultados más relevantes obtenidos en la realización de los experimentos, de manera de presentar un panorama general del rendimiento de los pacientes LHD ante tareas que exigen habilidades pragmáticas indemnes para poder acceder a la intención y el significado transmitido en determinados enunciados no literales.

Análisis de los ítems de las pruebas que evalúan formas de lenguaje no literal

Uno de los motivos por los que inicialmente los pacientes LHD no recibieron atención sobre los déficits de orden pragmático que suelen adquirir a partir de la lesión, fue la escasa disponibilidad de materiales adecuados para testear los componentes del lenguaje afectados, que son de naturaleza diferente a los componentes lingüísticos nucleares o de niveles básicos. Las alteraciones de la comunicación verbal difieren de las ocasionadas por lesión en el hemisferio izquierdo y exigen herramientas nuevas y más comprensivas para su evaluación. Esta cuestión motivó la necesidad de medir de manera detallada los estímulos de las pruebas utilizadas para testear las habilidades de comprensión de formas de lenguaje no literal. El análisis de dichos materiales fue un estudio de control necesario, dado que se trata de estímulos complejos, destinados a evaluar fundamentalmente una población de pacientes muy heterogénea como son los lesionados derechos.

En la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, la evaluación previa de una pequeña muestra de control en un estudio de ajuste de la prueba resultó de gran utilidad, dado que permitió modificar los estímulos que presentaban ambigüedades o procesamientos conflictivos y obtener de esta manera una prueba más controlada y adecuada. El proceso realizado consistió básicamente en la corrección de elementos de las historias y/o de las preguntas que daban lugar a más de una interpretación, en las que los 5 sujetos de la muestra fallaron.

La comparación del rendimiento y el tiempo de realización de la parte 1 y la parte 2 de la prueba con ausencia de diferencias significativas entre ambas partes, tanto con la muestra de los 5 sujetos controles como con los tres grupos de participantes de esta

tesis, fue de utilidad para constatar que la organización de la prueba en dos partes equiparadas en cantidad y tipo de estímulos no genera efectos de rendimiento y hace adecuada esta estructuración para hacer experimentos de test-retest en estudios longitudinales o de efectos de un tratamiento (Coolican, 1994).

El análisis realizado en esta prueba, aporta datos acerca de la importancia de la información contextual en el proceso de decodificación del sentido del discurso. Asimismo, el diseño de la prueba parece adecuado para evaluar los procesos implicados en la comprensión de expresiones irónicas y de expresiones sarcásticas.

El análisis realizado sobre la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia, permitió obtener datos acústicos y perceptuales de emisiones que tienen la intención de expresar un significado irónico o sarcástico en contraposición a emisiones que transmiten un significado literal.

A partir de los datos relevados por el análisis acústico se pudo observar que existen diferencias significativas entre la duración de los estímulos directos y de los estímulos indirectos. Estos resultados coinciden con lo hallado en diversos estudios con estímulos en inglés (Bryant, 2010; Bryant et al., 2005) y en italiano (Anolli et al., 2002), en los que se observa que las emisiones irónicas presentan una mayor cantidad de silencios o pausas y se encuentran más lentificadas y, en consecuencia, tienen una mayor duración que las emisiones directas.

Los resultados hallados en el análisis de los acentos tonales señalaron que los estímulos correspondientes a interpretaciones no literales se caracterizan por una mayor frecuencia de aparición de acentos H* en contraposición a los estímulos literales que se caracterizan por una mayor frecuencia de acentos noH* (L*, L*+H, H+L*), ante casi idénticas cantidades de acentos totales. Estos resultados son convergentes con los estudios que refieren que en español la presencia de los contornos tonales L*+H y H+L* tiene mayor frecuencia de aparición en oraciones declarativas neutras sin un énfasis especial (Hualde, 2003). Además, sugieren que, a diferencia de otras lenguas (i.e. inglés), la presencia de una mayor cantidad de acentos H* constituye una marca particular, que transmite un significado diferente al regular, cotidiano o más frecuente (Véliz, 2010). En este estudio, se observa entonces que existe una diferencia de foco entre estos estímulos, que no implica una ausencia de acento, sino un desplazamiento de los mismos en una de las dos condiciones de

interpretación. De esta manera, los estímulos cuya interpretación debiera ser irónica o sarcástica presentan un foco estrecho, lo que se traduce en mayor precisión al acentuar las palabras, mientras que los estímulos cuya interpretación debiera ser literal presentan un foco amplio. Puede decirse, entonces, que las diferencias entre los estímulos estarían dadas por un efecto de precisión en la pronunciación (Dorta Luis, 2008).

En resumen, el análisis espectrográfico arrojó resultados en la dirección esperada: mayores duraciones de enunciados I y S que de enunciados DI y DS; mayor cantidad de acentos en enunciados I y S que DI y DS; mayor cantidad de acentos monotonaes H* en enunciados I y S que DI y DS; diferencias estadísticamente significativas en todos los casos.

Los datos obtenidos en el análisis perceptual fueron convergentes con los datos del análisis espectrográfico, dado que se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones asignadas por los sujetos controles a los estímulos indirectos y a los directos, mostrando que oraciones idénticas pronunciadas con distintas entonaciones fueron percibidas como intenciones comunicativas diferentes.

El análisis en conjunto de estos resultados, en consonancia con lo hallado por otros estudios (Cheang y Pell, 2008), refuerza la hipótesis de que existen marcas distintivas en la entonación de enunciados directos y enunciados indirectos irónicos y sarcásticos. Los enunciados de una lengua pueden tener contornos lingüísticamente contrastivos más allá del número de sílabas o de palabras que los compongan. En este caso en particular, sobre la base de las diferencias en la cantidad y tipo de acentos presentes en las emisiones indirectas y en las directas, concluimos que el hecho de que una palabra reciba o no prominencia por medio de un acento tonal es, en cierta medida, una opción pragmática del hablante, que utiliza elementos de la prosodia para transmitir una intención comunicativa específica. Si bien estos datos no son en absoluto definitivos, nos dan una noción de los patrones acústicos que caracterizan los estímulos de la prueba aquí utilizada. Y, aunque estos patrones pueden ser discutibles e incluso contrastables con otros estudios, son los mismos para todos los sujetos evaluados, lo que hace que la diferencia significativa entre el rendimiento de distintos grupos no sea una diferencia por un efecto de la prueba.

Al igual que en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas, no hubo diferencias significativas entre el rendimiento en la parte 1 y en la parte 2 de la

prueba en ninguno de los tres grupos participantes de esta tesis, lo que refleja que ambas partes están equiparadas en cantidad y tipo de estímulos.

Para el análisis de la prueba de Interpretación de Metáforas (Ferrerres et al., 2007), se llevaron a cabo dos estudios: un juicio experto y un análisis de percepción de frecuencia.

Los resultados del juicio experto, por su parte, mostraron un alto grado de consistencia interjueces, lo que refleja que sus puntuaciones siguen la misma línea de interpretación. La totalidad de los jueces coincidió en puntuar con el mayor puntaje a las opciones de respuesta que se consideraban interpretaciones no literales correctas. Asimismo, las opciones no correctas de cada estímulo fueron puntuadas en sentido inverso por todos los jueces. De esta forma, los datos nos dan una caracterización de las opciones de respuesta de las metáforas de acuerdo con una mayor o menor equivalencia, de manera que las opciones de respuesta pudieron considerarse como altamente equivalentes al estímulo, intermedias o distantes. Este criterio resulta útil al momento de analizar los errores cometidos por los pacientes y, además, nos da certeza plena sobre la adecuación de la respuesta que es considerada como correcta por los criterios del test.

El análisis de percepción de frecuencia de uso resultó beneficioso para indicar que todos los estímulos son metáforas generalmente conocidas. La necesidad de confirmar esta información surge a raíz de lo extremadamente creativo que se puede llegar a ser por medio de recursos metafóricos. Es decir, es factible generar tantas metáforas como se desee, pero no es indudable que todas las metáforas generadas sean colectivamente consideradas como conocidas. En la comunicación cotidiana, este aspecto es imposible de controlar, pero en una situación de evaluación estándar es fundamental tenerlo en cuenta, dado que la convencionalidad de las metáforas resulta un factor importante para la menor o mayor dificultad que pueda requerir su procesamiento (Coulson, 2008). Los resultados arrojados por el estudio de percepción de frecuencia permiten que podamos considerar claramente que este tipo de estímulos es adecuado para evaluar la comprensión de metáforas en pacientes LHD, dado que se pudo verificar que todos los estímulos resultaron conocidos para los 45 participantes de diferentes edades y escolaridades que completaron el experimento. En algunos casos, los sujetos comunicaron que la metáfora en cuestión resultaba de baja frecuencia en la

actualidad, pero que era ampliamente conocida, debido a la frecuencia que su uso tuvo en algún tiempo previo.

El hecho de contar con una prueba de estas características que sea adecuada para evaluar la comprensión de metáforas y que lo haga a través de estímulos y opciones de respuesta que contienen solamente información verbal, proporciona un instrumento de valor considerable, porque permite evitar las dificultades adicionales que generan las pruebas que contienen tanto información verbal como información visual (i.e. opciones de respuesta con dibujos) (Rinaldi et al., 2002).

En la prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos (Ferrerres et al., 2007), a través de un análisis de juicio experto se observó que, si bien hubo una gran variabilidad interjueces, se encontró correspondencia con el significado considerado como correcto según lo estipulado en el test en 16 de los 20 estímulos que lo componen. Además, los jueces aportaron observaciones acerca de que en algunos casos la intención de un pedido implícito puede ser interpretada sobre la base de determinados elementos lingüísticos del estímulo, sin necesidad de acudir a un contexto en particular (por ejemplo, los estímulos formulados como preguntas). Con estas observaciones de los jueces sobre la estructura de los actos de habla podría considerarse que determinados elementos son prototípicamente usados de manera indirecta (Gibbs, 1986b). De este modo, las dificultades para el procesamiento de la historia que acompaña al acto de habla indirecto no generarían una falla en la interpretación del acto de habla en todos los casos, sino solo en aquellos altamente dependientes del contexto. Estas consideraciones están en consonancia con los estudios acerca de la mayor facilidad de procesamiento de los actos de habla en relación con su convencionalidad (Clark, 1979). Aunque la discusión para delimitar convencionalidad y contexto, es decir, para determinar hasta qué punto la convencionalidad no depende del contexto, es compleja, podemos decir que existen actos de habla indirectos más o menos convencionales *per se*, definidos por elementos estrictamente lingüísticos (Gibbs, 1981).

En conjunto, los resultados de los estudios exploratorios sobre las pruebas muestran que estas pueden ser completadas de manera satisfactoria por sujetos sin lesión cerebral, de diferentes edades y escolaridades.

Estos análisis permiten ver en cada prueba cuáles son los ‘mejores’ estímulos, los más adecuados, los que más se ajustan a lo que dicen medir. Este tipo de análisis tiene como objetivo último que los resultados obtenidos en el rendimiento de los pacientes se deban a factores que no se relacionan con el tipo de estímulo, sino con efectos generados por la lesión cerebral sobre las habilidades estudiadas. Es decir, que el mal rendimiento no se deba a que las habilidades son evaluadas con una tarea inadecuada. Asimismo, este tipo de análisis aporta información relevante para perfeccionar pruebas existentes y/o elaborar nuevas pruebas. La generación de pruebas resulta esencial dada la carencia de tests destinados específicamente a evaluar habilidades pragmáticas sin los cuales las dificultades de los pacientes LHD no pueden ser evidenciadas. Nuevamente, vale recordar que si estos pacientes son evaluados con baterías para la detección de déficits afásicos sus dificultades no son identificadas porque dichas baterías se caracterizan por testear los componentes formales o los niveles más básicos del lenguaje, en los que estos pacientes no tienen dificultades.

Rendimiento de todos los participantes en pruebas de lenguaje no literal

El objetivo principal de esta tesis fue analizar las diferencias de rendimiento entre un grupo de sujetos con lesión en el hemisferio derecho y un grupo de sujetos sin lesión en tareas de comprensión de formas de lenguaje no literal. El segundo objetivo central de esta tesis fue analizar las diferencias de rendimiento entre pacientes LHD y pacientes LHI en las mismas pruebas tomando en consideración que los pacientes LHD tienen preservados los componentes básicos del lenguaje y los pacientes LHI con afasia leve no.

En la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas se observó efecto de grupo y del tipo de pregunta, en cambio no se observó efecto del tipo de estímulo.

Tal como se planteó en la hipótesis inicial, el rendimiento de los pacientes LHD fue significativamente más bajo que el del grupo control. Considerando que estos pacientes conservan los procesos lingüísticos básicos, este resultado sugiere que los pacientes LHD tienen dificultades para inferir la intencionalidad de las expresiones producidas en un contexto. El grupo de pacientes LHI mostró un rendimiento intermedio, menor que el de los controles sin lesión y superior al de los pacientes LHD pero ninguna de estas diferencias alcanzó la significación estadística. El hecho

de que no se haya observado efecto del tipo de estímulo (directo vs. indirecto) en ninguno de los grupos de pacientes, coincide con lo reportado en otros estudios en los que solo se observan diferencias entre grupos y no por tipo de estímulo (Channon et al., 2005; McDonald, 1999); esto sugiere que los estímulos resultan igualmente costosos en cuanto a su procesamiento y que inferir una intencionalidad indirecta (irónica o sarcástica) cuesta tanto como inferir una intencionalidad directa, al menos en las condiciones de nuestra prueba que incluye ambos tipos de estímulos. En relación con el tipo de pregunta, controles y pacientes mostraron buen rendimiento en la pregunta 3 (pregunta literal sobre aspectos presentes en la historia, que no exige generación de inferencias) lo que sugiere que las dificultades observadas con las otras preguntas no provienen de dificultades propias de la comprensión de los textos, sino de dificultades de la capacidad de inferir y, especialmente, de inferir contenidos mentalistas (i.e. intenciones). En concordancia con este resultado, en ambos grupos de pacientes se observó un efecto de tipo de pregunta con mayor dificultad para responder a preguntas mentalistas.

El análisis de los tipos de errores permitió ver de manera más clara las diferencias entre pacientes LHD y LHI, que, como se supuso en las hipótesis de partida, son más cualitativas que cuantitativas. Los errores más frecuentes de los pacientes LHD fueron interpretaciones no literales cercanas e interpretaciones literales. Los errores cometidos por los pacientes LHI fueron generalmente producto de parafasias y circunloquios que los condujeron a significados muy distintos de los que tal vez quisieron transmitir.

En la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia, los pacientes LHD mostraron un rendimiento significativamente más bajo tanto respecto de los controles como de los pacientes LHI y estos últimos no se distinguieron de los sujetos control. Este resultado sugiere que solo los pacientes LHD presentan una alteración de la capacidad para utilizar las claves prosódicas en la interpretación de la intencionalidad de las expresiones.

La tarea de interpretar la intencionalidad a través de la prosodia es exigente y relativamente más pura en la medida que solo ofrece como pista para la generación de inferencias las variaciones tonales prosódicas de las expresiones evaluadas. La mayor exigencia de esta tarea se manifiesta en que todos los grupos tuvieron un rendimiento comparativamente más bajo que en la otra tarea de evaluación de la comprensión de

ironía y sarcasmo utilizada en esta investigación (prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas), en la que las expresiones blanco son las mismas pero van precedidas por un discurso narrativo breve que traza el contexto en el cual interpretarlas.

Por su parte, la existencia de un efecto del tipo de estímulo en todos los grupos, con peor rendimiento en estímulos indirectos, y el hecho de que el tipo de error más frecuente en todos los grupos fuera por interpretación literal de expresiones no literales, sugieren que una buena parte de la dificultad específica de esta prueba radica en la identificación y/o categorización de las pistas acústicas que marcan ironía y sarcasmo. La mayor cantidad y variedad del tipo de errores cometidos por los pacientes LHD (que llegan, a diferencia con otras pruebas, a omitir algunas respuestas) sugiere que las pistas acústicas prosódicas constituyen una información de escasa utilidad para ellos en la inferencia de la intencionalidad de las expresiones.

En la prueba de Interpretación de Metáforas, los pacientes LHD mostraron peor rendimiento que los controles y que los pacientes LHI pero solo cuando la modalidad de respuesta era abierta, es decir, cuando debían expresar con sus propias palabras el significado de la expresión metafórica. En cambio, no se diferenciaron de los otros dos grupos cuando la modalidad de respuesta era cerrada, es decir, cuando debían elegir entre distintas opciones la interpretación correcta de la metáfora. Este contraste sugiere dos cosas. En primer lugar, que la modalidad de respuesta cerrada, al ofrecer la opción correcta resulta más sencilla, para todos los grupos. En segundo lugar, que una parte de la dificultad de los pacientes LHD para resolver esta tarea reside en la descripción oral y no solo en la interpretación misma del significado de las metáforas; es decir, una dificultad discursiva agregada a la de comprensión. Las respuestas autorreferenciales y las imprecisas, que solo fueron producidas por pacientes LHD, ponen de manifiesto esta dificultad expresiva. Además, los pacientes LHD muestran una proporción importante de errores literales y no literales (cercaños y lejanos) que sugieren que en muchos casos no pudieron acceder espontáneamente al significado correcto de una metáfora aunque luego si puedan reconocerlo cuando se les ofrecen las opciones.

Por otra parte, el hecho de que no se observara un efecto del tipo de estímulo en ninguno de los grupos de pacientes, indica que no hay una diferencia de

procesamiento entre metáforas y expresiones cristalizadas, y que estas, a pesar de estar consolidadas en la lengua a la manera de un ítem léxico, no parecen ofrecer ventajas ni desventajas para los pacientes LHD (ni para los otros grupos). Tampoco se observó diferente tipo de error entre los que se producen ante la comprensión de expresiones idiomáticas y los que se generan ante dificultades de comprensión de las metáforas. No obstante, la literatura reporta diversos estudios en los que se encuentra una gran cantidad de errores de literalidad en la interpretación de expresiones idiomáticas, a diferencia de las metáforas en las cuales el error más frecuente es la elección de una opción no literal errónea (Coulson, 2008). Esto indica que deben profundizarse los estudios de estas dos formas de lenguaje no literal, ya que la posible incidencia de un tipo de error diferente en cada una de ellas podría informarnos acerca de diferencias en su procesamiento.

Dada la importancia del procesamiento léxico en la comprensión de metáforas, resulta fundamental considerar el rendimiento de los pacientes LHI que con frecuencia tienen dificultades léxicas. Los resultados aquí analizados no coinciden con los de Eviatar y Just (2006), quienes reportaron un grupo de pacientes LHI con menor rendimiento que los pacientes LHD en una prueba de comprensión de metáforas. En buena medida, la discordancia de rendimiento de los pacientes LHD y LHI entre el estudio de Eviatar y Just (2006) y esta investigación puede explicarse por la severidad de la afasia de los pacientes LHI en ambos estudios, ya que el criterio de inclusión para pacientes LHI aquí utilizado fue afasia leve sin dificultades de comprensión. Sugestivamente, Eviatar y Just (2006), que tomaron imágenes funcionales cerebrales a sus pacientes LHI, reportan que observaron activaciones del lóbulo temporal derecho durante el procesamiento de metáforas, lo que da lugar a considerar una red neuronal dinámica en la que participa el hemisferio derecho y que puede variar en relación con la naturaleza y complejidad del material discursivo que se esté comprendiendo.

En la prueba de Interpretación de Actos de Habla Indirectos, el rendimiento de los pacientes LHD fue significativamente menor que el del grupo de sujetos controles, tanto en el total de la modalidad de respuestas abiertas como en el total de la modalidad de respuestas cerradas. Aunque las diferencias entre estos dos grupos son significativas en ambas modalidades de respuesta, y al igual que en la prueba anterior, la dificultad de los pacientes LHD se hace más evidente cuando deben expresar con

sus propias palabras la intención del personaje del estímulo y se ve parcialmente compensada cuando pueden elegir la respuesta entre dos opciones.

Otro aspecto de este estudio que pone en evidencia la dificultad de los pacientes LHD para comprender actos de habla y que los distingue tanto de los controles como de los pacientes LHI es el patrón de errores. Al analizar los tipos de errores, se observó que los pacientes LHD mostraron dificultades en el procesamiento tanto de actos de habla indirectos como de actos de habla directos. Particularmente, se observó que algunos pacientes interpretaban de manera indirecta o no literal los estímulos correspondientes a actos de habla directos. Es decir, asignaban una intencionalidad a un enunciado que no la transmitía. Este perfil de rendimiento se observó también en otro estudio y fue interpretado en relación con las habilidades de atribución de estados mentales. Champagne-Lavau y colaboradores (2007) sostienen que así como la mala interpretación de un acto de habla indirecto en términos de un enunciado literal puede explicarse por dificultades en el acceso a la naturaleza no literal o por una capacidad reducida para razonar sobre las bases de la motivación de los hablantes en una conversación, la interpretación de un acto de habla directo como no literal puede deberse a una sobreatribución de estados mentales, lo que les hace predecir comportamientos sobre la base de creencias erróneas. Según estas explicaciones, el déficit de los pacientes LHD se circunscribiría a dos caras de la misma moneda: las dificultades en la comprensión de estados mentales, ya sea por no detectarlos o por sobreatribuirlos. En el grupo de pacientes LHD de esta muestra, se observó que los errores en la interpretación de los actos de habla indirectos como literales se caracterizaron porque el acto de habla se refleja ‘desagregado’. Los pacientes consideraban que el acto de habla en cuestión significaba lo literal y lo no literal. Es decir, describían en el mismo nivel los diferentes componentes y significados que constituyen al acto de habla (locutivo e ilocutivo) y no consideraban que una vez que interviene la intencionalidad del hablante el significado literal (o el acto locutivo) ya no es útil ni relevante de manera aislada. En concordancia con lo que sostienen las teorías de los actos de habla (Austin, 1982; Searle, 1969), este tipo de error refleja que comprender el acto de habla no es hacer una derivación semántica de la estructura lingüística de lo dicho, sino identificar el acto ilocutivo realizado por el hablante al emitir sus enunciados.

Al observar de manera detallada el rendimiento del grupo de pacientes LHD, se encontró que su desempeño no es uniforme a lo largo de todas las pruebas de lenguaje no literal. Es decir, tal como se consideró en las hipótesis iniciales, el rendimiento de estos pacientes en la comprensión de distintas formas de lenguaje no literal varía de acuerdo con la complejidad del estímulo.

La prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia resulta muy ilustrativa. Si bien todos los grupos tuvieron un rendimiento un poco menor en esta prueba respecto de las otras tres que evalúan lenguaje no literal, en los pacientes LHD esa diferencia fue más notoria. Además de una diferencia cuantitativa del rendimiento de este grupo, puede observarse una diferencia importante en cuanto a los tipos de errores cometidos, ya que es la única prueba en la que el error preponderante del grupo de pacientes LHD es por una interpretación literal y es la única prueba en la que estos sujetos producen errores por omisión de respuesta.

Se pudo observar que en las pruebas de comprensión de formas de lenguaje no literal, los pacientes LHD presentaron dificultades tanto en las preguntas de modalidad abierta como en las preguntas de modalidad cerrada. En las primeras, el rendimiento deficitario se relaciona con interpretaciones no literales erróneas y con interpretaciones literales, pero también por autorreferencialidad, circunloquios, digresiones y rodeos en las explicaciones, lo que genera que luego de varios intentos sigan perseverando en una interpretación incorrecta. En las preguntas de modalidad cerrada, el rendimiento deficitario se vincula fundamentalmente con dificultades de inhibición de opciones en competencia. En particular, en las pruebas de Interpretación de Metáforas y de Interpretación de Actos de Habla Indirectos, el desempeño de los pacientes LHD suele ser mejor ante preguntas de modalidad cerrada o de *multiple choice* que ante las preguntas de modalidad abierta o de respuesta espontánea. Por su parte, en la prueba de Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas el rendimiento fue inverso, ya que las preguntas con *multiple choice* ocasionaron mayor dificultad. Sin embargo, más allá del rendimiento particular en cada prueba, si bien estos pacientes suelen responder mejor en las instancias de respuesta cerrada, en todas las pruebas tendieron a no cumplir con la consigna, ya que no se restringían a elegir una sola opción entre las dadas y decidían elaborar primero una explicación de la respuesta que iban a seleccionar.

Contrariamente a lo esperable, para los pacientes LHD la comprensión de metáforas resultó de mayor dificultad que las expresiones irónicas y sarcásticas y que los actos de habla indirectos. En otros estudios se ha reportado que el rendimiento en las formas de lenguaje no literal cuyo procesamiento implica menor carga inferencial porque requieren habilidades de Teoría de la Mente solamente de primer orden (i.e. metáforas) es mejor que en las formas que requieren mayor carga porque exigen habilidades de Teoría de la Mente de primer y segundo orden (i.e. sarcasmo) (Giora et al., 2000). Sin embargo, en la muestra de esta investigación los resultados fueron inversos. Una posible explicación de este desempeño es que la mayoría de los estímulos irónicos y sarcásticos de la prueba aquí utilizada implican solo la realización de la inferencia de interpretar el significado contrario al significado literal, con lo cual la carga inferencial es menor que en ironías y sarcasmos complejos. Por otra parte, los estímulos irónicos y sarcásticos se caracterizan por una gran cantidad de información contextual, que acompaña al estímulo y lo enriquece. Si bien esa mayor cantidad de material supone una carga de procesamiento extra, tanto la diferencia de rendimiento de la prueba de ironía y sarcasmo con la prueba de metáforas, como la diferencia de rendimiento con la prueba de interpretación de la prosodia, nos dan la pauta de que más allá de la complejidad de procesamiento, los sujetos efectivamente se benefician con la información contextual de los estímulos irónicos y sarcásticos para realizar su interpretación.

Los resultados obtenidos corroboran las hipótesis planteadas al comienzo de esta investigación, ya que los pacientes LHD de esta muestra manifiestan dificultades para resolver tareas de comprensión de formas de lenguaje no literal, tales como ironías, sarcasmos, metáforas y actos de habla indirectos, aun cuando no poseen alteraciones al nivel de los componentes lingüísticos elementales. Dichas dificultades reflejan un desempeño diferente tanto de los sujetos controles, como de los pacientes LHI con afasia leve. El grupo LHD tuvo un rendimiento menor que el grupo LHI en todos los casos, aunque las diferencias entre ambos grupos no siempre fueron estadísticamente significativas. El perfil de desempeño de cada grupo permitió observar que los errores cometidos por los LHI se deben a dificultades más relacionadas con los déficits a nivel expresivo característicos de esta población de pacientes (i.e. anomia y parafasias) y no a una imposibilidad de detectar la intención comunicativa del hablante. Es decir, a

pesar de las alteraciones de los niveles básicos del lenguaje, los pacientes LHI no presentan especiales dificultades para atribuir intenciones comunicativas, integrar la información contextual e inhibir múltiples interpretaciones posibles. Estos pacientes conservan la capacidad de comunicación no verbal, ya que son capaces de orientar sus respuestas a través de estrategias como el uso de rasgos suprasegmentales variados, una gestualidad rica mediante su rostro y el uso amplio de su mano útil, entre otras (Gallardo Paúls y Moreno Campos, 2005). Además, el contenido emocional de los estímulos facilita la performance pragmática de los pacientes LHI (Borod et al. 2000). En este grupo de pacientes suele cometerse el error de considerar los déficits lingüísticos como déficits pragmáticos. Si bien los primeros impactan sobre el desempeño pragmático, el déficit es principalmente lingüístico. Los pacientes LHI presentan déficits lingüísticos que interfieren en la competencia comunicativa en general, por eso si bien tuvieron un desempeño mejor que el de los LHD no es extremadamente superior y la diferencia no presenta significatividad, por lo que suele decirse que la diferencia de rendimiento entre estos dos grupos de pacientes es más cualitativa que cuantitativa. Esto demuestra que en la comunicación verbal se necesita un desempeño integral de los dos hemisferios, sin embargo, es importante señalar que se trata de una contribución especializada en la que el rol del hemisferio derecho se da fundamentalmente en las habilidades pragmáticas implicadas en la comunicación verbal.

La diferencia de rendimiento de pacientes LHD y LHI en pruebas de lenguaje no literal también fue abordada en otros estudios que no encontraron diferencias estadísticamente significativas y refieren a cuestiones de índole cualitativa (Hamel y Joannette, 2007; Shamay-Tsoory et al., 2005). Si bien ambos hemisferios son necesarios para un buen desempeño pragmático, estos resultados confirman que el compromiso del hemisferio derecho puede generar efectos de mayor impacto específicamente pragmático que el del hemisferio izquierdo y estas dificultades no pueden ser explicadas por déficits a nivel de los procesos lingüísticos básicos porque se encuentran conservados.

Por otra parte, el grupo LHD de esta muestra estaba constituido por 17 sujetos, mientras que el grupo LHI, por 7. Cuando se produce este desequilibrio entre el N de los grupos, se debe tener en cuenta que los resultados tienden a ser más ‘conservadores’ (disminuye la probabilidad de encontrar diferencias significativas),

por lo que con una mayor cantidad de pacientes podrían aumentarse las diferencias encontradas.

Rendimiento de pacientes LHD en pruebas de habilidades cognitivas más generales

Sobre la base de las hipótesis que sostienen que el procesamiento de formas de lenguaje no literal puede verse afectado por déficits en habilidades cognitivas más generales, se decidió llevar a cabo una evaluación de algunas de estas habilidades en el grupo de pacientes LHD. Por un lado, se aplicaron tres pruebas para evaluar habilidades de Teoría de la Mente y, por el otro, cinco pruebas que evalúan Funciones Ejecutivas.

En las pruebas de Teoría de la Mente, una proporción alta de pacientes LHD mostró un rendimiento deficitario. Aunque en estas pruebas no se cuenta con normas locales para realizar las estimaciones, la utilización de criterios estadísticos, relativos a la edad o índices ya aplicados en nuestro medio, se pudo establecer que 6/17 pacientes LHD tuvieron dificultad para reconocer expresiones emocionales en rostros, 7/17 no resolvieron correctamente la tarea de creencias falsas, cuya resolución es lograda por niños sanos mayores de 7 años, y 13/17 no alcanzaron el punto de corte en el Índice de Teoría de la Mente de la prueba Faux Pas.

La evidencia de que una proporción alta de pacientes LHD falla en pruebas de Teoría de la Mente es relevante porque son pocos los trabajos que enfocaron directamente esta cuestión en una muestra grande de pacientes LHD y porque obliga a indagar con mayor profundidad cómo incide este déficit en los problemas pragmáticos de estos pacientes. Como en otras poblaciones patológicas con problemas de cognición social (demencia fronto temporal, traumatismo de cráneo), se observó que la incidencia de la falla afecta más al Faux pas y menos al reconocimiento de rostros, con la tarea de creencias falsas en una posición intermedia.

El déficit en el reconocimiento de expresiones emocionales en rostros, sobre todo el de las expresiones emocionales sutiles, probablemente tenga importancia para el desempeño pragmático en la vida cotidiana de estos pacientes debido a que los gestos faciales proporcionan pistas para inferir los estados mentales de los interlocutores y, por lo tanto, pistas clave para inferir el contenido indirecto de un mensaje verbal (por ejemplo, en la ironía).

La falla en la prueba de falsas creencias se observó en algo menos que la mitad de los pacientes LHD y, aunque no se obtuvo un patrón claro de rendimiento deficitario, es útil remarcar que de los pacientes que fallaron en la segunda parte del test (creencias de segundo orden) todos lo hicieron por un error en la pregunta por la falsa creencia, mientras que los que fallaron en la primera parte lo hicieron tanto por respuestas incorrectas ante las preguntas por la falsa creencia, la pregunta de memoria y/o la pregunta de realidad.

Los datos del rendimiento en la prueba *Faux pas* reflejaron una clara dificultad de los pacientes LHD ante el procesamiento de contenido mentalista. La gran mayoría de los pacientes rindió por debajo del Índice de Teoría de la Mente (13/17 pacientes). La diferencia de rendimiento entre los estímulos *faux pas* y los estímulos control sugiere que el aspecto mentalista de las historias es el que resultó más difícil de procesar para los pacientes. Lo cual indica no solo un rendimiento deficitario de los pacientes en estas habilidades, sino también que el inconveniente mayor en esta prueba no versa en la complejidad de procesamiento que conlleva la historia que deben comprender, sino en los rasgos característicos de las historias mentalistas.

El estudio del rendimiento de los pacientes LHD en pruebas que evalúan Funciones Ejecutivas mostró que una proporción importante de los mismos presenta déficits: 12/17 pacientes fallaron en el span de dígitos directos y en el inverso, 15/17 pacientes tuvieron un rendimiento deficitario en el Trail Making Test A y B, 7/17 mostraron un índice de interferencia deficitario en el test de Stroop, 11/17 fallaron en el test de Hayling y 13/17 no completaron las 6 categorías en el test de Wisconsin y mostraron una clara tendencia a la perseveración.

En la prueba de span de dígitos, si bien se esperaba que la condición inversa del test resultara más compleja, no se hallaron grandes diferencias de rendimiento entre las dos partes, dado que el número de pacientes que falla en cada una es el mismo (12/17 pacientes). Este resultado indica que una proporción importante de los pacientes LHD muestra reducción de la capacidad atencional verbal y del procesamiento de la información verbal en memoria de trabajo.

En el Trail Making Test, 15/17 pacientes rindieron de manera deficitaria al utilizar un tiempo excesivo para realizar la tarea, es decir, tuvieron un desempeño lentificado. Además, casi todos los pacientes cometieron errores, ya sea de secuenciación o de interferencia. Solo un paciente no tuvo ningún error. Este desempeño sugiere que una

parte importante de los pacientes LHD tiene alteraciones en la velocidad de procesamiento y dificultades de inhibición y flexibilidad.

Los resultados en el test de Stroop sugieren que el 41% de los pacientes LHD presenta dificultades para inhibir una respuesta automática.

En el test de Hayling, todos los pacientes mostraron buen rendimiento en la parte A lo que sugiere buena capacidad de recuperación léxica, un resultado coherente con la noción de que estos pacientes tienen los procesos lingüísticos básicos conservados. Pero una amplia mayoría de los mismos falló en la parte B debido a sus dificultades para inhibir una respuesta verbal preponderante. Los resultados revelan que, en esta prueba, el problema es más el de una inhibición defectuosa que de velocidad de procesamiento, ya que no toman tiempo para inhibir la respuesta preponderante, sino que simplemente producen, dentro de un breve tiempo, la respuesta que completa la oración coherentemente.

En el test de Wisconsin, la falla más importante que producen los pacientes LHD es la cantidad de respuestas y errores perseverativos. Estos errores sugieren que los pacientes LHD tienen dificultad para integrar el *feedback* ambiental y utilizarlo en consecuencia de la actividad en la que se están desempeñando, lo que los conduce a conceptualizaciones inadecuadas. El hecho de que la mayoría de los errores sean de tipo perseverativo sugiere que su flexibilidad mental está reducida. Es oportuno señalar que la flexibilidad mental es una habilidad íntimamente ligada a la capacidad de reinterpretar el significado de un enunciado que primero fue interpretado como literal y que su incongruencia con el contexto requiere que sea interpretado como no literal.

El estudio de las asociaciones entre el rendimiento en las pruebas de lenguaje no literal y el rendimiento en pruebas que evalúan habilidades de Teoría de la Mente y Funciones Ejecutivas mediante el análisis de correlación realizado mostró un cuadro de correlación diferente para ambos grupos de pruebas. Se encontraron correlaciones consistentes con una de las pruebas de Teoría de la Mente y en cambio no se observaron asociaciones claras con las pruebas de Funciones Ejecutivas.

El estudio de la correlación entre las pruebas de lenguaje no literal y las pruebas que evalúan distintos aspectos de las habilidades de Teoría de la Mente aquí realizado,

mostró que el Índice de Teoría de la Mente del Faux pas correlacionó positiva y significativamente con 4 de las seis variables de los puntajes totales de las pruebas de lenguaje no literal y estas correlaciones tuvieron una fuerza entre alta y moderada. La presencia de correlaciones entre pruebas de comprensión de lenguaje no literal y la tarea del Faux pas ha sido comunicada en otros estudios que utilizaron pruebas similares (Rowe, 2001; Stone et al., 1998). Nuestros resultados aportan evidencia en esa misma dirección y tienen el valor agregado de que muestran correlación del Faux pas con cuatro tipos de formas de lenguaje no literal: ironía, sarcasmo, metáforas y actos de habla indirectos.

Esta correlación sugiere que las habilidades implicadas en la detección de una situación socialmente inadecuada y/o inesperada, como la que se plantea en el Faux pas, son de naturaleza similar a las habilidades necesarias en la interpretación de la intencionalidad en formas de lenguaje no literal que son altamente dependientes del discurso que las enmarca. Esta correlación podría deberse a que los estímulos de todas las pruebas consideradas implican la elaboración de un modelo mental para interpretar el significado de una expresión en un determinado contexto.

La ausencia de correlación entre la prueba de reconocimiento de emociones en rostros y las pruebas de lenguaje no literal es coherente toda vez que el reconocimiento de emociones en rostros es un componente perceptivo de entrada que no está implicado en ninguna de las pruebas de procesamiento de lenguaje no literal. Es probable que este componente juegue un rol altamente relevante en situaciones comunicativas ecológicas pero el rendimiento en las pruebas de lenguaje no literal utilizadas en este estudio no depende en ningún caso del procesamiento de claves visuales. El mismo razonamiento puede aplicarse a la ausencia de correlación entre la prueba de Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia y todas las medidas de Teoría de la Mente, ya que ninguna de estas pruebas incluye información prosódica dentro de sus estímulos; además, la tarea de prosodia contrasta con las otras tareas de lenguaje no literal (y con el propio Faux pas) en que la inferencia intencional se realiza solo a partir de una clave suprasegmental, sin necesidad de elaborar un modelo mental. Es importante señalar que nuestro estudio mostró que los pacientes LHD presentaron claras dificultades para valerse de la información prosódica para inferir la intencionalidad de las expresiones y también que algunos de ellos rindieron mal en el reconocimiento de emociones (sobre todo sutiles) en rostros y que ambos déficits pueden incidir negativamente tanto en sus habilidades

de Teoría de la Mente como en la comprensión de lenguaje no literal en situaciones de la vida cotidiana. En el marco de esta investigación, las ausencias de correlación mencionadas deben interpretarse simplemente como el resultado de que las pruebas utilizadas pueden resolverse sin apelar, según el caso, a las claves prosódicas o de información emocional en rostros.

Si bien nuestros resultados muestran que la mayoría de los pacientes LHD tienen bajo rendimiento en muchas de las pruebas de Funciones Ejecutivas aplicadas, no se observó ningún conjunto relevante de correlaciones entre el rendimiento en las pruebas ejecutivas y en las pruebas de lenguaje no literal. Solo se observaron correlaciones cuando se consideraron valores desagregados en esas pruebas, en particular con medidas del Trail Making Test y del test de Wisconsin que chequean habilidades generales de inhibición y flexibilidad.

Sin pretender dar por resuelta la controversia sobre cuáles son las causas subyacentes a los déficits en las formas de lenguaje no literal estudiados en esta tesis, el contraste entre la existencia de un cuadro de correlaciones entre estas pruebas y al menos una de las pruebas que evalúan Teoría de la Mente y la ausencia de correlaciones con las tareas que miden Funciones Ejecutivas nos conduce a concluir, tal como sostiene Cummings (2005, 2007), que las habilidades de Teoría de la Mente son un aspecto nuclear en el funcionamiento pragmático. La ausencia de correlaciones con las tareas de Funciones Ejecutivas no descarta una influencia de los déficits de las mismas en el funcionamiento pragmático de los pacientes LHD, sobre todo si se considera que se estudiaron correlaciones entre pares de variables lo que no permite observar algún tipo de interacción. Entre tanto este problema pueda contar con evidencias más concluyentes para ser resuelto y, considerando la fuerte incidencia de los déficits ejecutivos entre los pacientes LHD, es posible mantener una solución de compromiso como la propuesta por Martin y colaboradores (2005) y Champagne-Lavau y colaboradores (2009), quienes sostienen que la presencia de déficits en Teoría de la Mente y en Funciones Ejecutivas puede ser un predictor de alteraciones pragmáticas, pero no así la presencia de alteraciones de las Funciones Ejecutivas solamente.

Localización de las lesiones del grupo LHD

Si bien este estudio no permitió sacar conclusiones acerca de un déficit y su relación con una localización cerebral en particular, el análisis detallado de la lesión y el rendimiento de cada paciente nos aproximó a ciertas consideraciones generales al respecto. No hay preferencia por un lóbulo (entre frontal, parietal y temporal) en el procesamiento de formas de lenguaje no literal. Asimismo, lesiones extensas que abarcan más de un lóbulo pueden generar déficits similares a lesiones que afectan solo un lóbulo (como el frontal o el parietal). La incidencia de pacientes con lesiones occipitales es muy baja.

Si bien la cantidad de pacientes LHD estudiados y la cantidad de pacientes con rendimiento deficitario en las tareas de comprensión de lenguaje no literal no son suficientes para hablar de una mayor incidencia de daño en algún lóbulo en particular, estos datos se orientan en la misma dirección que los estudios enmarcados en la neuropragmática que sostienen que más que una zona del cerebro que procesa determinada forma de lenguaje no literal, contamos con una red neural compleja que abarca diversas estructuras en el procesamiento (Bara et al., 2000; Cutica et al., 2006; Shamay-Tsoory et al., 2005).

2. Consideraciones finales

Los pacientes con lesiones en el hemisferio derecho pueden presentar alteraciones pragmáticas por incompreensión de aspectos no literales, incapacidad de evaluar la plausibilidad o incongruencia de un enunciado en un contexto dado, inhabilidad para hacer inferencias y manejar el contenido implícito de los actos de habla, entre otros. Las alteraciones en este nivel resultan altamente invalidantes para estos pacientes, ya que los déficits generan dificultades considerables para llevar adelante una comunicación cotidiana de manera normal y adecuada. Las dificultades que los pacientes LHD tienen en la comprensión de formas de lenguaje no literal conllevan dificultades para adaptar sus mensajes al interlocutor y al contexto situacional, lo que genera consecuencias importantes para la persona afectada y para su entorno. Los cambios sustanciales que estos pacientes sufren en su comportamiento comunicacional, provoca un impacto funcional y psicológico considerable. Las diferencias con las habilidades comunicativas de los pacientes con lesión en el hemisferio izquierdo son evidentes. Se suele suponer que los pacientes LHI pueden ‘hacerse entender’ aunque sus niveles básicos del lenguaje se vean afectados.

Las ironías y sarcasmos y los actos de habla indirectos tienen en común el hecho de que en ambas formas de lenguaje no literal lo que se debe interpretar es, además de un significado diferente al literal, la intención del hablante al transmitir ese enunciado. Las metáforas y las expresiones idiomáticas, por su parte, presentan además una forma especial de conceptualizar el mundo; no se trata solo de la comunicación implícita de intenciones y actitudes pragmáticas, sino también de una descripción de la realidad claramente determinada de manera cultural. La ironía, el sarcasmo, las metáforas y los actos de habla indirectos constituyen formas de lenguaje no literal ampliamente utilizadas en la vida cotidiana, dado que nos dan la ventaja de poder transgredir las reglas y omitir obviedades. Son formas de comunicación efectivas en tanto que llevan a cabo una función social. Estas formas de lenguaje están atravesadas por la dificultad de sistematización. Este es uno de sus rasgos constitutivos y, por lo tanto, es inevitable. El desafío metodológico es entonces muy grande.

Desde la perspectiva que se la mire, la pragmática constituye un ámbito extenso y heterogéneo. Resulta importante que su estudio en pacientes no se vea restringido meramente a los aspectos generales de la conversación (turnos de habla, tópicos, desempeño kinésico y proxémico, etc.), como se suele observar en la mayoría de las baterías diseñadas para el estudio y la evaluación de la comunicación verbal. Es fundamental analizar de manera detallada y sistemática todos los aspectos que se enmarcan en la pragmática. Este tipo de estudios tendrá sin dudas impacto sobre el aspecto más general de la comunicación verbal, pero es necesario atender a cada recurso pragmático de manera particular para que sea posible individualizar déficits de procesamiento y elaborar un plan de intervención para su mejoramiento. Así como el déficit de aspectos pragmáticos puntuales puede tener impacto en las habilidades generales de comunicación verbal, lo mismo podría ocurrir con su entrenamiento y mejoramiento.

3. Proyecciones futuras

En esta tesis intentamos describir las dificultades de comprensión de formas de lenguaje no literal que pueden presentar los sujetos que adquieren una lesión cerebral en el hemisferio derecho. Dicha tarea es ardua y compleja, ya que supone integrar conocimientos provenientes de diversas fuentes (conocimiento lingüístico, conocimiento de mundo, conocimiento del interlocutor, conocimiento de normas

sociales, de la situación, entre otros). Esta tesis pretendió realizar un aporte a la discusión. Sin embargo, es mucho el trabajo que queda por delante.

Si bien hoy en día los estudios sobre lesionados derechos y sus déficits lingüísticos se han visto considerablemente aumentados, aún son insuficientes y exigen una mayor atención a sus características, de manera que efectivamente se logre un aporte que contribuya con los pacientes que padecen estas dificultades.

En particular, es necesario todavía ahondar aún más en el desarrollo de una metodología de evaluación pragmática que no abogue solamente por los aspectos de la conversación y de programas de trabajo con ejercitación de formas de lenguaje no literal de manera específica y detallada para generar un marco de herramientas útiles para los terapeutas del lenguaje.

Por una parte, aumentar los estudios de este tipo y especializar su precisión, podría permitir exceder una muestra y generar conclusiones aplicables a la mayoría de la población de lesionados cerebrales del hemisferio derecho. Es decir, resulta necesario abocar los esfuerzos a la transferencia y la replicabilidad de los estudios, de manera que se obtenga un conocimiento cada vez más claro de las dificultades pragmáticas que suelen adquirir los sujetos por una lesión en el hemisferio derecho. Asimismo, el estudio de la interacción de los distintos componentes que contribuyen a las habilidades pragmáticas requiere estudios de grupos más grandes para poder analizar la interacción de los factores mediante análisis factorial. Por otra parte, la heterogeneidad de la población de pacientes LHD plantea la necesidad de desarrollar estudios de casos aislados en los que el análisis extensivo de cada paciente permita identificar de manera clara la contribución de cada componente al funcionamiento pragmático.

Además, la ampliación de la búsqueda de respuestas al origen de estos déficits generó nuevas hipótesis de trabajo que deben ser estudiadas en profundidad. Una hipótesis recientemente incorporada sostiene que déficits de coherencia central pueden generar dificultades de comprensión de formas de lenguaje no literal al interferir en la integración de la información de una situación en un todo coherente (Martin et al., 2003). Se genera así un nuevo camino por recorrer. El desarrollo de una batería de evaluación de la coherencia central desde un punto de vista verbal y su aplicación a una muestra de pacientes lesionados derechos podría brindar beneficiosos aportes.

Los estudios pragmáticos nos permitieron la posibilidad de entender que las reglas que constituyen el lenguaje lo hacen para ser transgredidas. Esta perspectiva ayudó a que las investigaciones sobre el lenguaje giraran sobre su propio eje para analizar los procesos de comprensión desde otro punto de vista: el lenguaje usado intencionalmente en un contexto determinado. No obstante, la cantidad de estudios experimentales en curso que hay hasta el momento no equipara la proliferación de estos en el estudio psicolingüístico de otros fenómenos como la discriminación fonémica, la lectura de palabras, los juicios de gramaticalidad, entre otros. Sin embargo, su incipiente crecimiento permite pensar en un futuro inmediato muy informativo, con una amplia cantidad de datos, que contribuyan a definir de manera cada vez más clara el procesamiento de estas formas de lenguaje.

El desarrollo de este tipo de investigaciones y la ampliación de sus horizontes generaría información relevante para diversas poblaciones de pacientes, en especial para los pacientes que a raíz de una lesión en el hemisferio derecho adquieren un déficit comunicacional de gran impacto en sus vidas cotidianas. Entender sus déficits y proyectar una intervención contribuiría a que sus procesos inferenciales mentalistas sigan siendo propios e individuales, porque que nos tengan que explicar un chiste, una indirecta, un pedido o una burla hace que la riqueza del lenguaje no literal pierda toda función y sentido.

REFERENCIAS

- Abusamra, V. (2008). “Alteraciones pragmáticas en pacientes con lesiones del hemisferio derecho”. *Memorias de las XV Jornadas de Investigación. Problemáticas Actuales. Aportes de la Investigación en Psicología, II*: 307-308.
- Abusamra, V., Côté, H., Joannette, Y., y Ferreres, A. (2009). Communication impairments in patients with right brain damage. *Life Span and Disability, 12* (1): 67-82.
- Abusamra, V., Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R., y Cornoldi, C. (2010). *Test Leer para Comprender. Evaluación de la comprensión de textos*. Buenos Aires: Paidós.
- Abusamra, V., Martínez Cuitiño, M., Wilson, M., Jaichenco, V., y Ferreres, A. (2004). Perspectiva pragmática en la evaluación de los lesionados derechos. *Actas de las Jornadas de Investigación de la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires Psicología, sociedad y cultura, II*: 375-376.
- Abusamra, V., Martínez Cuitiño, M., Molina, G., y Ferreres, A. (2006). Evaluación de la comunicación en lesionados derechos: Adaptación de la Batería de Montreal (MEC). *Actas del congreso Paradigmas, métodos y técnicas, Facultad de Psicología, II*: 177-178.
- Abusamra, V., Miranda, A., y Ferreres, A. (2007). Evaluación de la iniciación e inhibición verbal en español. Adaptación y normas del test de Hayling. *Revista Argentina de Neuropsicología, 9*: 19-32.
- Adolphs, R. (2009). The Social Brain: Neural Basis of Social Knowledge. *Annual Review of Psychology, 60*: 693–716.
- Anaki, D., Faust, M., y Kravets, S. (1998). Cerebral hemispheric asymmetries in processing lexical metaphors. *Neuropsychologia, 36*: 353-362.
- Anolli, L., Ciceri, R., e Infantino M.G. (2002). From “Blame by Praise” to “Praise by Blame”: Analysis of Vocal Patterns in Ironic Communication. En: R. Gibbs y H. Colston (Eds.). *Irony in Language and Thought* (pp. 361-380). Estados Unidos: Taylor and Francis Group.
- Ato, M., Benavente, A., y Lopez, J. J. (2006). Análisis comparativo de tres enfoques para evaluar el acuerdo entre observadores. *Psicothema, 18*(3): 638 – 645.
- Austin, J.L. (1982). *Cómo hacer cosas con palabras*. Barcelona: Paidós Estudio.
- Bänziger, T., y Scherer, K. (2005). The role of intonation in emotional expressions. *Speech Communication, 46*: 252-267.
- Bara, B.G. (1999). *Pragmatica cognitiva*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Bara, B.G. (2005). *Cognitive Pragmatics*. Cambridge: MIT Press.

Bara, B.G., Bosco, F., y Bucciarelli, M. (1999). Developmental pragmatics in normal and abnormal children. *Brain and Language*, 68: 507-528.

Bara, B.G., Bucciarelli, M., y Geminiani, G. (2000). Development and decay of extralinguistic communication. *Brain and Cognition*, 43: 1-3.

Bara, B.G., Cutica, I., y Tirassa, M. (2002). Neuropragmatics: Extralinguistic communication after closed head injury. *Brain and Language*, 77, 72-94.

Bara, B.G. y Tirassa, M. (2000). Neuropragmatics: Brain and communication. *Brain and Language*, 71: 10-14.

Bara, B.G., Tirassa, M., y Zettin, M. (1997). Neuropragmatics: Neuropsychological constraints on formal theories of dialogue. *Brain and Language*, 59: 7-49.

Baron-Cohen, S. (2000). Autism and Theory of mind. En: J. Hartley y A. Braithwaite (Eds.). *The Applied Psychologist*. Cambridge: Open University Press.

Baron-Cohen, S. (2001). Theory of mind in normal development and autism. *Prisme*, 34: 174-183.

Baron-Cohen, S., y Belmonte, M. (2005). Autism: A window onto the development of the social and the analytic brain. *Annual Review of Neuroscience*, 28: 109-126.

Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., y Jolliffe, T. (1997). Is there a "language of the eyes"? *Evidence from normal adults and adults with autism or Asperger Syndrome. Visual Cognition*, 4: 311-331.

Beckman, M., y Gayle, A. (1997). Guidelines for ToBI Labelling. The Ohio State University Research Foundation. Recuperado de: http://www.ling.ohiostate.edu/phonetics/E_ToBI el 10/01/2012.

Beckman, M., y Hirschberg, J. (1994). The ToBI Annotation Conventions. Recuperado de http://www.ling.ohiostate.edu/~tobi/ame_tobi/annotation_conventions.html el 10/01/2012.

Belinchón, M. (1999). Lenguaje no literal y aspectos pragmáticos de la comprensión. En: M. de Vega y F. Cuetos (Eds.). *Psicolingüística del español* (pp. 307-373). Madrid: Trotta.

Belinchón, M., Igoa, J.M., y Flores, V. (1997). La comprensión de enunciados irónicos: variables facilitadoras y curso temporal. *III Simposio de Psicolingüística*. Oviedo.

Benson, D.F., y Ardila, A. (1996). Variations within Aphasia. En: D.F. Benson y A. Ardila. *Aphasia. A Clinical Perspective* (pp. 29-45). Nueva York: Oxford University Press.

Bobrow, S.A., y Bell, S.M. (1973). On catching on to idiomatic expressions. *Memory and Cognition*, 1: 343-346.

- Borod, J.C., Pick, L.H., Andelman, F., Obler, L.K., Welkowitz, J., Rorie, K.D., et al. (2000). Verbal pragmatics following unilateral stroke: Emotional content and valence. *Neuropsychology, 14*: 112–124.
- Borzzone de Manrique, A.M. (1980). *Manual de fonética acústica*. Buenos Aires: Hachette.
- Bosco, F., y Bucciarelli, M. (2008). Simple and complex deceits and ironies. *Journal of Pragmatics, 40*: 583-607.
- Brady M., Armstrong L., y Mackenzie (2006). An examination over time of language and discourse production abilities following right hemisphere brain damage. *Journal of Neurolinguistics 19*: 291–310.
- Briner, S., Motyka Joss, L., y Virtue, S. (2011). Hemispheric processing of sarcastic text. *Journal of Neurolinguistics, 24*: 466-475.
- Broca, P. (1865). Sur la faculté du langage articulé. *Bulletin de la société d'anthropologie, 6*: 337-393.
- Brown, P. y Levinson, S. (1987). *Politeness: Some universals in language usage*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bryan, K. (1995). *The Right Hemisphere Language Battery*. London: Whurr.
- Bryant, G.A. (2010). Prosodic Contrasts in Ironic Speech. *Discourse Processes, 47*: 545-566.
- Bryant, G.A., y Fox Tree, J.E. (2005). Is there an ironic tone of voice? *Language and Speech, 48* (3): 257-277.
- Burgess, P.W., y Shallice, T. (1996). Response, suppression, initiation and strategy use following frontal lobe lesions. *Neuropsychologia, 34*: 263-273.
- Burgess, P.W., y Shallice, T. (1997). *The Hayling and Brixton Tests*. Thurston, Suffolk: Thames Valley Test Company.
- Butman, J. (2007). Evaluación de la cognición social. En: D. Burín, M. Drake y P. Harris (Eds.). *Evaluación Neuropsicológica en adultos* (pp. 331-344). Buenos Aires: Paidós.
- Cacciari, C., y Tabossi, P. (1988). The comprehension of idioms. *Journal of Memory and Language, 27*: 668-683.
- Caplan, D. (1987). *Introducción a la Neurolingüística y al estudio de los trastornos del lenguaje*. Madrid: Visor.
- Casas Navarro, R. (2004). Semántica y pragmática de la ironía verbal. *Letras, LXXV*: 117-141.

Champagne-Lavau, M., Desautels, M.C., y Joannette, Y. (2003). Accounting for the pragmatic deficit in RHD individuals: A multiple case study. *Brain and Language*, 87: 210-211.

Champagne-Lavau, M., y Joannette, Y. (2007). Why RHD individuals have more difficulties with direct requests than indirect requests? A theory of mind hypothesis. *Brain and Language*, 103: 45-46.

Champagne-Lavau, M., y Joannette, Y. (2009). Pragmatics, theory of mind and executive functions after a right hemisphere lesion: Different patterns of deficits. *Journal of Neurolinguistics*, 22, (5): 413-426.

Champagne-Lavau, M., Nespoulous, J.L., y Joannette, Y. (2002). Do all right brain-damaged subjects show a deficit in non-literal language comprehension? *Brain and Language*, 83: 214-217.

Champagne-Lavau, M., Virbel, J., Nespoulous, J.L., y Joannette, Y. (2003). Impact of right hemispheric damage on a hierarchy of complexity evidenced in young normal subjects. *Brain and Cognition*, 53: 152-157.

Channon, S., Pellijeff, A., y Rule, A. (2005). Social cognition after head injury: Sarcasm and theory of mind. *Brain and Language*, 93: 123-134.

Cheang, H., y Pell, M. (2008). The sound of sarcasm. *Speech and Communication*, 50: 366-381.

Chomsky, N. (1965). *Aspectos de la teoría de la sintaxis*. Barcelona: Gedisa, 1999.

Chomsky, N. (1972). *Studies on semantics in generative grammar*. The Hague: Mouton.

Clark, H.H. (1979). Responding to indirect speech acts. *Cognitive Psychology*, 11: 430-477.

Clark, H.H., y Lucy, P. (1975). Understanding what is meant from what is said: a study in conversationally Conveyed Requests. *Journal of verbal Learning and verbal behavior*, 14: 56-72.

Cohen, L. (1979). The semantics of metaphor. En: A. Ortony (Ed.). *Metaphor and Thought* (pp. 64-77). Cambridge: Cambridge University Press.

Colantoni, L., y Gurlekian, J. (2004). Convergence and intonation: historical evidence from Buenos Aires Spanish. *Bilingualism: Language and Cognition*, 7: 107-119.

Coolican, H. (1994). *Métodos de investigación y estadística en Psicología*. México: El Manual Moderno.

Côté, H., Payer, M., Giroux, F., y Joannette, Y. (2007). Towards a description of clinical communication impairment profiles following right-hemisphere damage. *Aphasiology*, 21 (6, 7 y 8): 739-749.

Coulson, S. (2008). Metaphor Comprehension and the Brain. En: R.W. Gibbs (Ed.) *Metaphor and thought, 3rd edition*, (pp. 177-194). Cambridge y Nueva York: Cambridge University Press.

Coulson, S., y Van Petten, C. (2007). A special role for the right hemisphere in metaphor comprehension? ERP evidence from hemifield presentation. *Brain Research, 1146*: 128-145.

Critchley, M. (1962). Speech and speech loss in relation to duality of the brain. En: V.B. Mountcastle (Ed.). *Interhemispheric relations and cerebral dominance* (pp. 208-213). Baltimore: John Hopkins Press.

Cruse, D. (1986). *Lexical semantics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Cuetos, F., y Domínguez, A. (2002). Efecto de pseudohomofonía sobre el reconocimiento de palabras en una lengua de ortografía transparente. *Psicothema, 14* (4): 754-759.

Cummings, L. (2005). *Pragmatics: A multidisciplinary perspective*. Edimburgo: Edinburgh University Press.

Cummings, L. (2007). Pragmatics and adult language disorders: past achievements and future directions. *Seminars in Speech and Language, 28*: 96-110.

Cutica I., Bucciarelli M., y Bara B. (2006). Neuropragmatics: Extralinguistic pragmatic ability is better preserved in left-hemisphere-damaged patients than in right-hemisphere-damaged patients. *Brain and Language, 98*: 12-25.

Curcó, C. (2007). Irony: negation, echo and metarepresentation. En: R. Gibbs y H. Colston (Eds.) *Irony in language and thought* (pp. 269-293). Nueva York: Lawrence Erlbaum Associates.

de Arquer, M.I. (1995). Fiabilidad humana: métodos de cuantificación, juicio de expertos. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. NTP 401. Recuperado de http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_401.pdf el 02/02/2014.

Dews, S., y Winner, E. (1995). Muting the meaning: a social function of irony. *Metaphor and Symbolic activity, 10*: 3-19.

Dorta Luis, J. (2008). La focalización prosódica: funcionalidad en los niveles lingüístico y pragmático. *Estudios de Fonética Experimental, XVII*: 105-138.

Duncan, J., Emslie, H., Williams, P., Johnson, R., y Freer, C. (1996). Intelligence and the frontal lobe: The organization of goal-directed behavior. *Cognitive Psychology, 30*(3): 257-303.

Eisenson, J. (1959). Language dysfunctions associated with right brain damage. *American Speech and Hearing Association, 1*, 107.

Ekman, P. (1999). Basic Emotions. En: Dalglish, T., Power, M. (Eds.). *Handbook of Cognition and Emotion* (pp. 45-60). Sussex, U.K.: John Wiley y Sons.

Ellis, A. y Young, A. (1992). *Neuropsicología cognitiva humana*. España: Masson.

Escobar-Pérez, J., y Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6: 27-36.

Estebas Vilaplana, E., y Prieto Vives, P. (2008). La notación prosódica del español: una revisión del Sp-ToBI. *Estudios de Fonética Experimental*, 17: 263-283.

Eviatar, Z., y Just, M.A. (2006). Brain correlates of discourse processing: An fMRI investigation of irony and conventional metaphor comprehension. *Neuropsychologia*, 44: 2348-2359.

Fajardo, L. (2005). Aproximación a los fundamentos neurológicos de la metáfora. *Forma y Función*, 18: 102-114.

Ferré, P., Clermont, M.F., Lajoie, C., Côté, H., Ferreres, A., Abusamra, V., Ska, B., Fonseca, R., y Joannette, Y. (2009) Identification de profils communicationnels parmi les individus cérébrolésés droits: Profils transculturels. *Revista Neuropsicología Latinoamericana 1* (1): 32-40.

Ferreres, A. (2007). Evaluación de las alteraciones de la lectura. En: D. Burin, M. Drake y P. Harris (Eds). *Evaluación neuropsicológica en adultos* (pp. 243-258). Buenos Aires: Paidós.

Ferreres, A., Abusamra, V., Cuitiño, M., Côté, H., Ska, B., y Joannette, Y. (2007). *Protocolo MEC. Protocolo para la Evaluación de la Comunicación de Montréal*. Buenos Aires: Neuropsi Ediciones.

Ferreres, A., Grus, J., Jacobovich, S., Jaichenco, V., Kevorkian, A., Piaggio, V., Politis, D., y Recio, F. (1999). *Batería para el Análisis de los Déficits Afásicos*. Buenos Aires: JVE ediciones.

Fodor, J. (1986). *La modularidad de la mente*. Madrid: Morata

Frege, G. (1892). Sobre sentido y referencia. En: U. Moulines (Trad.) *Estudios sobre semántica* (pp. 5-14). Barcelona: Ariel, 1971.

Frith, U. (2001). Review mind blindness and the brain in autism. *Neuron*, 32: 969-979.

Frith, C., y Frith, U. (1999). Interacting minds. A biological bases. *Science*, 286: 1692-1695.

Fuster, J. (2008). *The prefrontal cortex*. San Diego: Academic Press.

Gallardo Paúls, B., y Moreno Campos, V. (2005). *Afasia no fluente. Materiales y análisis pragmático (Vol. 2 del corpus PerLa)*. Valencia: Guada impresores.

Gardner, H., y Brownell, H.H. (1986). *Right Hemisphere Communication Battery*. Boston: Boston Psychology Service.

Gazdar, G. (1979). *Pragmatics: Implicature, Presupposition and Logical Form*. Nueva York: Academic Press.

Gazzaniga, M.S. (1983). Right hemisphere language following brain bisection. A 20-years perspective. *American Psychologist*, (May): 525-537.

Gibbs, R. (1981). Your wish is my command: convention and context in interpreting indirect request. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20: 431-444.

Gibbs, R. (1986a). On the psycholinguistics sarcasm. *Journal of Experimental Psychology: General*, 115: 3-15.

Gibbs, R. (1986b). Comprehension and memory for non-literal utterances: the problem of sarcastic indirect requests. *Acta Psychologica*, 62: 41-57.

Gibbs, R. (1992). What do idioms really mean? *Journal of Memory and Language*, 31: 485-506.

Gibbs, R. (1994). *The poetics of mind: Figurative thought, language and understanding*. Cambridge: Cambridge University Press.

Gibbs, R. (1996). Why many concepts are metaphorical. *Cognition*, 61: 309-319.

Gibbs, R. (1999). Interpreting what speakers say and implicate. *Brain and Language*, 68: 466-485.

Gibbs, R. (2000). Irony in talk among friends. *Metaphor and Symbol*, 15: 5-27.

Gibbs, R. (2003). Embodied experience and linguistic meaning. *Brain and Language*, 84: 1-15.

Gibbs, R., y Colston, H. (2006). Figurative language. En: M. Traxler y M.A. Gernsbacher (Eds.). *Handbook of Psycholinguistics* (pp. 835-861). Estados Unidos: Academic Press.

Gibbs, R., Costa Lima, P.L., y Francozo, E. (2004). Metaphor is grounded in embodied experience. *Journal of Pragmatics*, 36: 1189-1210.

Giora, R. (1995). On irony and negation. *Discourse Processes*, 19: 239-264.

Giora, R. (2002a). Literal vs. figurative language: Different or equal? *Journal of Pragmatics*, 34: 487-506.

Giora, R. (2002b). *On our mind: Salience, context and figurative language*. Nueva York: Oxford University Press.

Giora, R., y Fein, O. (1999). On understanding familiar and less-familiar figurative language. *Journal of Pragmatics*, 31: 1601-1618.

Giora, R., Zaidel, E., Soroker, N., Batori, G., y Kasher, A. (2000). Differential Effects of Right- and Left-Hemisphere Damage on Understanding Sarcasm and Metaphor. *Metaphor and Symbol*, 15 (1 y 2): 63-83.

Gobl, C., y Chasaide, A. (2003). The role of voice quality in communicating emotion, mood and attitude. *Speech Communication*, 40: 189-212.

Goffman, E. (1967). "On facework: an analysis of ritual elements in social interaction". En: Jaworski, A. y Coupland, N. (eds.) *The Discourse Reader* (pp. 306-321). London: Routledge.

Golden, C.H. (1978). *Stroop. Test de colores y palabras*. Nebraska: University of Nebraska Medical Center.

Goodglass, H., y Kaplan, E. (1983). *The assessment of aphasia and related disorders*. Philadelphia: Lea & Febiger.

Grice, H. (1975). Logic and conversation. En: P. Cole y J. Morgan (Eds.), *Syntax and semantics: Speech acts*, 3 (pp. 41-58). Nueva York: Academic Press.

Gurlekian, J. (1997). El Laboratorio de Audición y Habla del LIS. En: Guirao, M. (Ed.), *Procesos Sensoriales y Cognitivos* (pp. 55-81). Buenos Aires: Dunken.

Gurlekian, J., y Toledo, G. (2008) Datos preliminares del Amper-Argentina: las oraciones declarativas e interrogativas absolutas sin expansión. *Language Design, Journal of Theoretical and Experimental Linguistics, Special Issue: Experimental Prosody*, 2: 213-220.

Gutiérrez Calvo, M. (1999). Inferencias en la comprensión del lenguaje. En: M. de Vega y F. Cuetos (Eds.). *Psicolingüística del español* (pp. 231-270). Madrid: Trotta.

Halliday, M.A.K. (1982). *Exploraciones sobre las funciones del lenguaje*. Barcelona: Editorial Médica y Técnica.

Hamel, C., y Joannette, Y. (2007). Logical and pragmatic inferencing abilities after left and right hemisphere lesions. *Brain and Language*, 103: 43-44.

Happé, F., Brownell, H., y Winner, E. (1999). Acquired 'theory of mind' impairments following stroke. *Cognition*, 70: 211-240.

Hayward, K. (2000). Analysing sound: The spectrograph. En: K. Hayward (Ed.). *Experimental phonetics. An introduction* (pp. 49-78). Harlow: Longman.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (1991). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill Interamericana.

- Hualde, J.I. (2003). El modelo métrico y autosegmental En: Prieto, P. (ed.): *Teorías de la entonación* (pp. 155-184). Barcelona: Ariel.
- Jääskeläinen, L. (2012). *Introduction to Cognitive Neuroscience. Methods of Cognitive Neuroscience*. Dinamarca: Ventus Publishing.
- Jackson, H. (1915). On affections of speech form disease of the brain. *Brain*, 2: 203-222.
- Jackendoff, R. (1992). Languages of the mind. En: R. Jackendoff. *Languages of the mind. Essays of mental representation* (pp. 1-52). Inglaterra: MIT Press.
- Joanette, Y. (1989). Aphasia in left-handers and crossed aphasia. En: F. Boller y J. Grafman (Eds.), *Handbook of neuropsychology*, 2, (pp. 173-183). Amsterdam: Elsevier Science Pub.
- Joanette, Y., Ansaldo, A.I., Kahlaoui, K., Côté, H., Abusamra, V., Ferreres, A., y Roch-Lecours, A. (2008). Impacto de las lesiones del hemisferio derecho sobre las habilidades lingüísticas: perspectivas teórica y clínica. *Revista de Neurología*, 46 (8): 481-488.
- Joanette, Y., y Goulet, P. (1994). Right hemisphere and verbal communication: Conceptual, methodological and clinical issues. *Clinical Aphasiology*, 22: 1-23.
- Joanette, Y., Goulet, P., y Daoust, H. (1990). Incidence et profils des troubles de la communication verbale chez les cérébrolésés droits. *Revue de Neuropsychologie*, 1: 3-27.
- Joanette, Y., Goulet, P., y Hannequin, D. (1990). *Right Hemisphere and Verbal Communication*. Nueva York: Springer-Verlag.
- Joanette, Y., Ska, B. y Côté, H. (2004). *Protocole Montréal d'évaluation de la communication (MEC)*. Isbergues, France: Ortho-Edition.
- Jorgensen, J., Miller, G.A., y Sperber, D. (1984). Test of the mention theory of irony. *Journal of Experimental Psychology: General*, 113: 112-120.
- Katz, A.N. (2000). Introduction to the special issue: The uses and processing of irony and sarcasm. *Metaphor and Symbol*, 15: 1-3.
- Katz, J.J. (1977). *Propositional structure and illocutionary force: A study of the contribution of sentence meaning to speech acts*. Nueva York: T.Y. Crowell.
- Kertesz, A., Pascual-Leone, A. y Pascual-Leone, G. (1982). *The Western Aphasia Battery*. New York: Grune and Stratton.
- Korta, K. (2001). Conflictos territoriales entre la semántica y la pragmática. *Contextos*, 37-40: 185-208.

Kreuz, R.J., y Glucksberg, S. (1989). How to be sarcastic: the echoic reminder theory of verbal irony. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118: 374-386.

Labastía, L.O. (2006). Prosodic prominence in Argentinian Spanish. *Journal of Pragmatics*, 38: 1677-1705.

Labos, E., Zabala, K., Atlasovich, C., Pavón, H., y Ferreiro, J. (2003). Evaluación de funciones lingüísticas y comunicativas en pacientes con lesión en el hemisferio derecho. *Revista Neurológica Argentina*, 28: 96-103.

Lakoff, G., y Johnson, M. (1986). *Metáforas de la vida cotidiana*. Madrid: Cátedra.

Le Blanc, B. y Joannette, Y. (1996). Unconstrained oral naming in left- and righthemisphere-damaged patients: an analysis of naturalistic semantic strategies. *Brain and Language*, 55: 42-5.

León, O.G., y Montero, I. (1997). *Diseño de investigaciones: Introducción a la lógica de la investigación en Psicología y Educación (2ª ed.)*. Madrid: McGraw-Hill.

Levinson, S. (1979). Pragmatics and social deixis: Reclaiming the notion of conventional implicature. En: C. Chiarello (Ed.) *Proceedings of the Fifth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society* (pp. 206-223). California: Berkeley Linguistics Society.

Levinson, S. (1989). *Pragmática*. Barcelona: Teide.

Lezak, M.D. (1995). *Neuropsychological Assessment*, 3º ed. Nueva York: Oxford University Press.

Lindell, A. (2006). In your right mind: Right hemisphere contributions to language processing and production. *Neuropsychology review*, 16: 131-148.

Lyons, J. (1977). *Semantics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Martin, I., y McDonald, S. (2003). Weak coherence, no theory of mind, or executive dysfunction? Solving the puzzle of pragmatic language disorders. *Brain and Language*, 85: 451-466.

Martin, I., y McDonald, S. (2005). Evaluating the causes of impaired irony comprehension following traumatic brain injury. *Aphasiology*, 19 (8): 712-730.

Martín-Rodríguez J., y León-Carrión J. (2010). Theory of mind deficits in patients with acquired brain injury: A quantitative review. *Neuropsychologia*, 48: 1181-1191.

Martínez, H., y Rojas, D. (2011). Prosodia y emociones: datos acústicos, velocidad de habla y percepción de un corpus actuado. *Lengua y Habla*, 15: 59-72.

Martínez Celdrán, E. (1998). *Análisis espectrográfico de los sonidos del habla*. Barcelona: Ariel.

- McDonald, S. (1999). Exploring the Process of Inference Generation in Sarcasm: A Review of Normal and Clinical Studies. *Brain and Language*, 68: 486-506.
- McDonald, S. (2000). Exploring the cognitive basis of right-hemisphere pragmatic language disorders. *Brain and Language*, 75: 82-107.
- McDonald, S., y Flanagan, S. (2004). Social perception deficits after traumatic brain injury: Interaction between emotion recognition, mentalizing ability, and social communication. *Neuropsychology*, 18: 572 – 579.
- Menéndez, S.M. (1998). *El problema de definir Pragmática*. Buenos Aires: OPFyL.
- Miceli, G., Laudanna, A., Burani, C., y Capasso, R. (1991). *Batteria per l'analisi dei deficit afasici. Vol.1: Valutazione generale*. Milano: Berdata.
- Molinari Marotto, C. (2008). *Introducción a los modelos cognitivos de la comprensión del lenguaje*. Buenos Aires: Eudeba.
- Morris, C. (1938). Foundations of the Theory of Signs. En: I.O. Neurath, R. Carnap y C. Morris (Eds.), *International Encyclopedia of Unified Science* (pp: 77-138). Chicago: University of Chicago Press.
- Morton, J. (1990). Reconocimiento de palabras. En: F. Valle Arroyo (Ed.) *Lecturas de Psicolingüística*. Madrid: Alianza.
- Myers, P.S. (1999). *Right hemisphere damage: Disorders of communication and cognition*. San Diego: Singular Publishing.
- Nelson, H.E. (1976). A modified card sorting test sensitive to frontal lobe defects. *Cortex*, 12: 313-324.
- Norbury, C.F. (2005). The relationship between theory of mind and metaphor: Evidence from children with language impairment and autistic spectrum disorder. *British Journal of Developmental Psychology*, 23: 383–399.
- Ortony, A., Schallert, D.L., Reynolds, R.E., y Antos, S.J. (1978). Interpreting metaphors and idioms: some effects of context on comprehension. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 17: 465-477.
- Ortony, A. (1979a). *Metaphor and Thought*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ortony, A. (1979b). Beyond Literal Similarity. *Psychological Review*, 86: 161-180.
- Papazian, O., Alfonso, I., y Luzondo, R.J. (2006). Trastornos de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*, 42 (3): 45-50.
- Pardo, A., y San Martín, R. (1994). *Análisis de datos en Psicología*. Madrid: Pirámide.

Parkin, A. (1999). *Exploraciones en Neuropsicología Cognitiva*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Partington, J.E., y Leiter, R.G. (1949). Partington's Pathway Test. *The Psychological Service Center Bulletin*, 1: 9-22.

Penn, C. (1985). The Profile of Communicative appropriateness: a clinical tool for the assessment of pragmatics. *South African Journal of Communicative Disorders*, 32: 18-23.

Perkins, M.R. (2005). Pragmatic ability and disability as emergent phenomena. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 19: 367-377.

Pinker, S., Nowak, M.A., y Lee, J.J. (2008). The logic of indirect speech. *Proceedings of National Academy of Science of The United States of America*, 105 (3): 833-838.

Premack, D., y Woodruff, G. (1978). Chimpanzee problem-solving: a test for comprehension. *Science*, 202: 532-535.

Raiter, A. y Jaichenco, V. (2002). *Psicolingüística. Elementos de adquisición, comprensión, producción y alteraciones del lenguaje*. Buenos Aires: Editorial Docencia.

Recanatti, F. (2004). *El significado literal*. Madrid: Antonio Machado Libros.

Rinaldi, M.C., Marangolo, P., y Baldassarri, F. (2002). Metaphor comprehension in right brain-damaged subjects with visuo-verbal and verbal material: A dissociation (re)considered. *Cortex*, 38: 903-907.

Rockwell, P. (2000). Lower, slower, louder: Vocal cues of sarcasm. *Journal of Psycholinguistic Research*, 29: 483-495.

Rockwell, P. (2007). Vocal features of conversational sarcasm: a comparison of methods. *Journal of Psycholinguistic Research*, 36: 361-369.

Rowe, P.R., Bullock, C.E., Polkey, R.G. y Morris, C. (2001). Theory of mind impairments and their relationship to executive functioning following frontal lobe excisions. *Brain*, 124: 600-616.

Sampedro, B., Abusamra, V., y Ferreres, A. (2012). Diseño de una prueba de evaluación de la comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas. *Actas del Primer encuentro de Grupos de Investigación sobre Procesamiento del Lenguaje PROLEN 2011 Homenaje a Juan Seguí*: 220-226.

Schwobel, J., Dews, S., Winner, E., y Srinivas, K. (2000). Obligatory processing of the literal meaning of ironic utterances: Further evidence. *Metaphor and Symbol*, 15: 47-61.

Searle, J.R. (1969). *Speech acts*. Cambridge: Cambridge University Press.

Shamay-Tsoory S., Tomer R., y Aharon-Peretz, J. (2005). The Neuroanatomical Basis of Understanding Sarcasm and Its Relationship to Social Cognition. *Neuropsychology*, 19 (3): 288–300.

Silverman, K., Beckman, M., Pitrelli, J., Ostendorf, M., Wighman, C., Price, P., Pierrehumbert, J., y Hirschberg, J. (1992). ToBI: A standard for labelling English prosody. En: J. Ohala, T. Neary, B. Derwin, M. Hodge, y G. Wiebe (Eds.), *Proceedings of the 1992 International Conference on Spoken Language Processing (Banff)*, 2 (pp. 867-870). Edmonton: University of Alberta.

Skjong, R., y Wentworth, B. (2000). Expert Judgement and risk perception. Recuperado de <http://research.dnv.com/skj/Papers/SkjWen.pdf> el 02/02/2014.

Sohlberg, M.M., y Mateer, C.A. (2001). Communication Issues. En: M.M. Sholberg y C.A. Mateer (Eds.) *Cognitive rehabilitation. An integrative neuropsychological approach* (pp. 306-334). Londres: Guilford Press.

Soroker, N., Kasher, A., Giora, R., Batori, G., Corn, C., Gil, M., y Zaidel, E. (2005). Processing of basic speech acts following localized brain damage: A new light on the neuroanatomy of language. *Brain and Cognition*, 57: 214-217.

Sperber, D., y Wilson, D. (1986). *La relevancia*. Madrid: Visor, 1994.

Sperry, R.W., y Gazzaniga, M.S. (1967). Language following surgical disconnection of the hemispheres. En: C.H. Millikan y F.L. Darley (Eds.), *Brain mechanisms underlying speech and language* (pp. 108-121). Nueva York: Grune and Stratton.

Springer, S.P., y Deutsch, G. (1981). *Left Brain. Right Brain*. Estados Unidos: Freeman and Company.

Stemmer, B., y Schönle, P.W. (2000). Neuropragmatics in the Twenty-First Century. *Brain and Language*, 71: 233-236.

Stemmer, B., Giroux, G., y Joannette, Y. (1994). Production and evaluation of requests by right hemisphere brain-damaged individuals. *Brain and Language*, 47: 1-31.

Stone, V.E., Baron-Cohen, S., y Knight, R.T. (1998). Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10: 640-656.

Stringaris, A.K., Medford, N., Giora, R., Giampietro, V.C., Brammer, M.J., y Davida, A.S. (2006). How metaphors influence semantic relatedness judgments: The role of the right frontal cortex. *NeuroImage*, 33: 784-793.

Stuss, D.T., Gallup, G.G., y Alexander, M.P. (2001). The frontal lobes are necessary for “theory of mind”. *Brain*, 124: 279–286.

Surian, L., y Siegal, M. (2001). Sources of Performance on Theory of Mind Tasks in Right Hemisphere-Damage Patients. *Brain and Language*, 78: 224-232.

Swinney, D.A., y Cutler, A. (1990). The access and processing of idiomatic expressions. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18: 523-534.

Tirapu-Ustárroz, J., Pérez-Sayes, G., Erekatxo-Bilbao, M., y Pelegrín-Valero, C. (2007). ¿Qué es la teoría de la mente? *Revista de Neurología*, 44: 479-489.

Tirassa, M. (1999). Communicative competence and the architecture of the mind/brain. *Brain and Language*, 68: 419-441

Toledo, G., y Gurlekian, J. (2009). Amper-Argentina: Tonemas en oraciones interrogativas absolutas. *Estudios de Fonética Experimental*, 18: 401-415.

Toledo, G., y Gurlekian, J. (2011). Amper-Argentina: relaciones entre los acentos tonales y los acentos primarios y no primarios. *Revista Internacional de Lingüística Iberoamericana*, 1 (17): 101-110.

Tompkins, C.A. (1995). *Right hemisphere communication disorders: Theory and management*. San Diego: Singular Publishing Group.

Valdez, D. (2007). *Necesidades educativas especiales en trastornos del desarrollo*. Buenos Aires: Aique educación.

van Dijk, T. (1976). Pragmatics, presuppositions and context grammars. En: S.J. Schmidt (Ed.). *Pragmatik/Pragmatics II* (pp. 53-82). Munich: Fink.

van Dijk, T., y Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.

Vanhalle, C., Lemieux, S., Joubert, S., Goulet, P., Ska, B., y Joannette, Y. (2000). Processing of speech acts by right hemisphere brain-damaged patients: An ecological approach. *Aphasiology*, 14 (11): 1127-1142.

Véliz, M. (2010). La Fonología del Foco Contrastivo en la variedad de inglés denominada RP y español de Chile. *Literatura y Lingüística*, 21: 61-73.

Weinstein, E.A. (1964). Affection of speech with lesions of the non-dominant hemisphere. *Research publications of the Association for research in nervous and mental disease*, 42: 220-228.

Weschler, D. (1974). *Wechsler Memory Scale-Revised Manual*. San Antonio: The Psychological Corporation.

Wilson, D., y Sperber, D. (1992). On verbal irony. *Lingua*, 87: 53-76.

Wimmer, H., y Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13 (1): 103-128.

Winner, E., Brownell, H., Happé, F., Blum, A., y Pincus, D. (1998). Distinguishing Lies from Jokes: Theory of Mind Deficits and Discourse Interpretation in Right Hemisphere Brain-Damaged Patients. *Brain and Language*, 62: 89-106.

Wittgenstein, L. (1953). *Investigaciones filosóficas*. A. García Suárez y U. Moulines (Trad.). Barcelona: UNAM/Crítica, 1998.

Woodland, J., y Voyer, D. (2011). Context and intonation in the perception of sarcasm. *Metaphor and Symbol*, 26: 227-239.

Yanagida, R., Tripodi, M., Toledo, G., y Gurlekian, J.A. (2009). Análisis comparativo de la entonación en declarativas absolutas. *Actas de la IADA* [En CD].

Zanini, S., Bryan, K., De Luca, G., y Bava A. (2005). Italian Right Hemisphere Language Battery: the normative study. *Neurological Sciences*, 26: 13-25.

APÉNDICES

A) Pruebas de lenguaje no literal

Apéndice A.1. Comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas

Sampedro, B., Abusamra, V., y Ferreres, A. (2012). Diseño de una prueba de evaluación de la comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas. *Actas del Primer encuentro de Grupos de Investigación sobre Procesamiento del Lenguaje PROLEN 2011 Homenaje a Juan Seguí. Pp. 220-226.*

Consigna:

A continuación le voy a presentar unos relatos breves que cuentan situaciones de la vida cotidiana.

Cada relato va a terminar con una oración que expresa una intención de alguno de los personajes de la historia. En determinados casos dicho personaje va a tener la intención de expresar exactamente lo que está diciendo, es decir, con su expresión va a pretender que se interprete el significado directo, sin dobles sentidos ni sobreentendidos. En otros casos, el personaje tendrá la intención de expresar algo más que lo que dice el significado directo, es decir, un significado diferente de lo que está expresando la oración de manera literal. Por ejemplo, si un personaje le dice a otro “¡Qué linda que es tu cartera!” puede estar queriendo decir que la cartera efectivamente le parece linda o que la cartera le parece horrible. En el primer caso tendría la intención de expresar el significado directo de la oración y en el segundo caso, la intención de expresar un significado indirecto. En este ejercicio, el significado indirecto refleja una intención irónica o una intención sarcástica. Generalmente, en una ironía se quiere dar a entender lo contrario de lo que se expresa. En un sarcasmo ocurre lo mismo, pero este se diferencia de la ironía porque la expresión se refiere a personas con una intención negativa y/o hiriente.

Luego de presentarle cada historia le voy a hacer una serie de preguntas sobre la misma. En algunas preguntas usted deberá responder con sus propias palabras acerca de lo que comprendió de la historia. En la última pregunta, deberá elegir una opción de respuesta de entre cuatro opciones que yo le voy a leer.

Le voy a presentar cada historia tanto por escrito (para que usted pueda leerla) como oralmente. Podrá releer la historia si fuese necesario, ya que lo importante no es que usted la memorice sino que la comprenda, para poder interpretar la intención del personaje que expresa la oración final.

Antes de comenzar con la prueba vamos a realizar algunos ejemplos [luego de cada ejemplo se debe explicitar al evaluado si la expresión en ese caso es directa, irónica o sarcástica].

[Los estímulos se toman en el orden que figuran más abajo. Los números 1 al 10 indican pares de estímulos que corresponden a una misma situación. La letra I indica que el estímulo refiere a una situación irónica; las letras DI indican que el estímulo es de control de uno que refiere a una situación irónica; la letra S indica que el estímulo refiere a una situación sarcástica; las letras DS indican que el estímulo es de control de uno que refiere a una situación sarcástica].

Ejemplos:

E I) Versión irónica

Un grupo de amigos está de vacaciones en el mar. A pesar de ser verano, el día está extremadamente frío. Martín, uno de los chicos, les dice a sus amigos “¡Qué lindo día para andar en remera!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Martín que les tocó un día lindo para andar en remera?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Martín tiene calor?
3. Pregunta factual: ¿Dónde está el grupo de amigos?

4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Martín?
 - A) Que el día que les tocó es inusual en esa región.
 - B) Que el día que les tocó es muy lindo para hacer un asado.
 - C) Que el día que les tocó es de temperatura agradable.
 - D) Que el día que les tocó es muy frío.

E DI) Versión directa, control de irónica

Un grupo de amigos está de vacaciones en el mar. A pesar de que el pronóstico decía que haría mucho frío, el clima está muy templado y agradable. Martín, uno de los chicos, les dice a sus amigos “¡Qué lindo día para andar en remera!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Martín que les tocó un día lindo para andar en remera?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Es un día lluvioso?
3. Pregunta factual: ¿Dónde está el grupo de amigos?

4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Martín?
 - A) Que el día que les tocó es inusual en esa región.
 - B) Que el día que les tocó es de temperatura agradable.
 - C) Que el día que les tocó es muy lindo para hacer un asado.
 - D) Que el día que les tocó es muy frío.

E S) Versión sarcástica

Elsa fue a la peluquería a peinarse para una fiesta. Quería tener un peinado sencillo y muy prolijo. El peluquero le hizo un peinado muy llamativo y extravagante. Al salir de la peluquería, se encuentra con una vecina que le dice “¡Qué hermoso peinado que te hicieron!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree la vecina que el peinado es hermoso?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿El peluquero le hizo el peinado que Elsa le pidió?
3. Pregunta factual: ¿Adónde fue Elsa?

4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir la vecina?
 - A) Que el peinado es feo y ridículo.
 - B) Que el peinado es parecido al suyo.
 - C) Que el peinado es muy difícil de hacer.
 - D) Que el peinado es muy lindo.

E DS) Versión directa, control de sarcástica

Elsa fue a la peluquería a peinarse para una fiesta. Quería tener un peinado sencillo y prolijo. El peluquero le hizo un peinado original y a la vez muy discreto. Al salir de la peluquería, se encuentra con una vecina que le dice “¡Qué hermoso peinado que te hicieron!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree la vecina que el peinado es hermoso?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Elsa va a estar bien peinada para la fiesta?
3. Pregunta factual: ¿Adónde fue Elsa?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir la vecina?
 - A) Que el peinado es muy difícil de hacer.
 - B) Que el peinado es muy lindo.
 - C) Que el peinado es feo y ridículo.
 - D) Que el peinado es parecido al suyo.

PRUEBA:

PARTE I

1) (7 DS)

Marcos fue a la casa de su novia por primera vez para conocer a la familia. Conoció a su madre, su padre y su hermanito Julián. Juli estaba ansioso por conocer al novio de su hermana y ni bien lo vio llegar lo trató como si fuese un hermano más. En un momento Marcos miró a los padres y les dijo “¡Qué divino que es Juli!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Marcos que Julián es un nene divino?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Hace mucho tiempo que Marcos está de novio?
3. Pregunta factual: ¿Adónde fue Marcos?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Marcos?
 - A) Que él tiene un hermano chiquito que podría jugar con Julián
 - B) Que Julián es un nene adorable y educado
 - C) Que Julián es un nene molesto y maleducado
 - D) Que él no se lleva bien con el hermano de su novia

2) (3 S)

Inés invitó a una amiga al cine. La historia que contaba la película era aburrida y su final era completamente esperable. Al salir del cine su amiga le dijo: “¡Sos muy buena para elegir películas!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree la amiga de Inés que esta es buena eligiendo películas?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Inés y su amiga vieron una buena película?
3. Pregunta factual: ¿Adónde fue Inés con su amiga?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir la amiga de Inés?
 - A) Que Inés sabe elegir buenas películas
 - B) Que Inés no es buena eligiendo películas
 - C) Que su amiga es fanática de las películas que elige Inés
 - D) Que Inés trabaja haciendo críticas de cine para un diario

3) (10 DI)

Pablo y Martín estudian juntos en la universidad. Están cursando las últimas materias de Ingeniería industrial. El martes rinden un examen final. Ya terminaron de estudiar todos los temas y aún les quedan tres días para repasar. Pablo mira a Martín y le dice “¡Esta materia es facilísima!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Pablo que la materia es facilísima?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Cuánto les falta a Pablo y Martín para recibirse?
3. Pregunta factual: ¿Qué estudian Pablo y Martín?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Pablo?
 - A) Que estudiar es muy interesante
 - B) Que la materia que están estudiando es complicada
 - C) Que las materias de su carrera son largas
 - D) Que la materia que están estudiando es muy fácil

4) (5 S)

Susana cumple 50 años. Sus dos hijas le compraron un regalo especial. Daniela, la menor de ellas, decidió comprarle un ramo de flores con el dinero que les sobró. Al recibirlo, Susana no se puso muy contenta porque las flores le darían alergia. Cecilia, la hija mayor, le dijo a su hermana “¡Qué buena idea tuviste!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Cecilia que su hermana tuvo una buena idea?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Cuál de los dos regalos fue más barato?
3. Pregunta factual: ¿Cuántas hijas tiene Susana?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Cecilia, la hija mayor?
 - A) Que Daniela trabaja en una florería
 - B) Que Daniela tuvo una buena idea
 - C) Que Daniela tuvo una mala idea
 - D) Que a Daniela le gusta hacer regalos a su familia

5) (4 S)

Todos los días, Jorge va a su trabajo en colectivo. En la parada en la que él sube aún hay asientos libres, pero después de 10 minutos de viaje se llena completamente. Hoy una señora le pidió el asiento, pero Jorge se puso a mirar por la ventanilla y se quedó sentado. La señora le dijo: “Muy amable de su parte”.

1. Pregunta mentalista: ¿Cree la señora que Jorge es muy amable con ella?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿La señora se subió en la misma parada que Jorge?
3. Pregunta factual: ¿En qué va Jorge a su trabajo?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir la señora?
 - A) Que Jorge es caballero
 - B) Que a ella le gusta viajar en colectivo con Jorge
 - C) Que a Jorge le gusta ayudar a la gente que viaja en colectivo
 - D) Que Jorge no es amable

6) (3 I)

Ester hace las compras todas las mañanas, para cocinar con alimentos frescos. Hoy le vendieron una merluza de color negruzco y con un olor demasiado fuerte. Cuando llegó a su casa y la vio, dijo “¡Qué bueno que está este pescado!”.

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Ester que el pescado está bueno?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿El pescado está fresco?
3. Pregunta factual: ¿Qué hace Ester todas las mañanas?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Ester?
 - A) Que el pescado que compró es muy bueno
 - B) Que los vendedores eligen mejor el pescado cuando conocen al cliente
 - C) Que el pescado que compró no está en buen estado
 - D) Que es mejor comprar pescado por la mañana

7) (8 DI)

Esteban es jugador de fútbol. Este domingo su equipo tuvo un partido extraordinario. La cancha en la que jugaron había sido arreglada unos días antes, lo que los favoreció en el juego. Cuando terminó el partido, mientras elongaba, Esteban dijo: “¡Qué bien está esta cancha!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Esteban que la cancha está en buen estado?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿El equipo de Esteban ganó el partido del domingo?
3. Pregunta factual: ¿Qué deporte juega Esteban?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Esteban?
 - A) Que la cancha está muy bien
 - B) Que la cancha está muy arruinada
 - C) Que los recitales de rock ponen de buen humor a los jugadores de fútbol
 - D) Que una cancha arruinada mejora el rendimiento de los jugadores de fútbol

8) (10 DS)

Luciana hizo una gran fiesta para su cumpleaños número 30. Alquiló un salón y contrató a un decorador para que lo preparara. El decorador ordenó el salón, acomodó las mesas y se ocupó de todos los detalles. Cuando Luciana llegó al salón, le dijo “¡Qué buen trabajo hiciste!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Luciana que el decorador hizo un buen trabajo?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿El trabajo estaba terminado?
3. Pregunta factual: ¿Qué festejó Luciana?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Luciana?
 - A) Que el decorador no hizo un buen trabajo
 - B) Que el decorador le cobró caro por este trabajo
 - C) Que el decorador estudió mucho para hacer este trabajo
 - D) Que el decorador hizo un muy buen trabajo

9) (1 I)

Carla tiene que dar un examen final y no llegó a estudiar todo. Se encuentra con un amigo que ya lo rindió y le cuenta que el examen es realmente difícil. Carla le dice “¡Eso sí que es muy alentador!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Carla que lo que le dice su compañero es alentador para ella?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Carla está preparada para rendir el examen?
3. Pregunta factual: ¿Qué está por hacer Carla?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Carla?
 - A) Que no está segura para rendir el examen
 - B) Que estudió mucho
 - C) Que quiere tener exámenes difíciles
 - D) Que se tiene confianza para rendir el examen

10) (9 DS)

Aníbal es dueño de una empresa inmobiliaria. Malena, su secretaria, estuvo enferma y faltó al trabajo una semana, pero cuando se curó resolvió todas las tareas pendientes en una sola jornada. Aníbal reconoció su trabajo y le dijo “¡Qué eficiente que sos!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Aníbal que Malena es eficiente?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: Cuando Malena se enfermó, ¿fue reemplazada por otra secretaria?
3. Pregunta factual: ¿Qué empresa tiene Aníbal?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Aníbal?
 - A) Que la secretaria tiene muchas tareas que hacer
 - B) Que la secretaria es muy eficiente
 - C) Que quiere que su secretaria haga mal el trabajo
 - D) Que la secretaria no trabaja bien

11) (6 DS)

A Estela le encanta cocinar. Siempre halaga a sus amigos y familiares con deliciosos manjares. A fin de año invitó a sus amigas a tomar el té con una torta que ella misma cocinó. La merienda estuvo encantadora y sus amigas se comieron todo lo que había cocinado. Antes de que terminara la reunión, una de sus amigas le dijo “¡¿Dónde aprendiste a cocinar tan bien?!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree la amiga de Estela que esta cocina bien?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Estaba rica la comida que hizo Estela?
3. Pregunta factual: ¿Qué cocinó Estela?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir la amiga de Estela?
 - A) Que Estela es una buena cocinera
 - B) Que Estela no cocina muy bien
 - C) Que Estela se especializa en comidas saladas
 - D) Que Estela trabaja de chef en un restaurante

12) (5 I)

Mariano tiene un casamiento y por primera vez en su vida se va a poner un traje y zapatos de vestir. No sabe cómo hará para estar toda la noche con esos zapatos que le lastiman los pies. En el casamiento, cuando ya no puede disimular más su mal humor, le dice a un amigo: “¡Estos zapatos son tan cómodos!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Mariano que los zapatos son cómodos?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Cómo le quedan los zapatos a Mariano?
3. Pregunta factual: ¿Qué ropa usó Mariano para la fiesta?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Mariano?
 - A) Que los zapatos de vestir no le resultan cómodos para una fiesta
 - B) Que no quiere ir al casamiento
 - C) Que los zapatos de vestir son muy cómodos
 - D) Que no se puede usar ropa informal en un casamiento

13) (2 I)

Joaquín y Griselda decidieron disfrutar el día en el campo. Aunque el cielo estaba nublado salieron igual. Cuando llegaron al lugar, comenzó a llover torrencialmente. Joaquín le dijo a Griselda: “¡Qué lindo día nos tocó!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Joaquín que les tocó un lindo día?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿El paseo de Joaquín y Griselda quedó arruinado?
3. Pregunta factual: ¿Adónde fueron Joaquín y Griselda?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Joaquín?
 - A) Que a él y a Griselda les gusta pasear los días lluviosos
 - B) Que el clima que les tocó ese día es muy bueno
 - C) Que él es especialista en meteorología
 - D) Que ese día les tocó mal clima

14) (9 DI)

Verónica y Clara viven en la ciudad. Cuando pueden van a pasar el día a la plaza que está a tres cuadras de su casa. El sábado pasaron la tarde allí, tomaron mates, se broncearon y disfrutaron del aire puro y la arboleda. En un momento, Verónica le dijo a Clara “¡Qué linda que es la naturaleza!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Verónica que la naturaleza es linda?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿El sábado fue un día soleado?
3. Pregunta factual: ¿Adónde suelen ir a pasar el día Verónica y Clara?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Verónica?
 - A) Que le gusta estudiar Ciencias Naturales
 - B) Que vivir cerca de una plaza hace muy bien
 - C) Que pasar un día al aire libre tiene sus aspectos negativos
 - D) Que pasar un día al aire libre es agradable

15) (4 I)

Néstor trabaja en una plaza, manteniendo las plantas en condiciones. Los días de primavera son muy felices para él porque se pasea por la plaza. Mientras riega las plantas, toma sol y escucha el canto de los pájaros, dice: “¡Qué trabajo tan arduo!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Néstor que su trabajo es arduo?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Cuál es el oficio de Néstor?
3. Pregunta factual: ¿Dónde trabaja Néstor?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Néstor?
 - A) Que trabajar en el mantenimiento de una plaza es muy grato
 - B) Que los cuidadores de plazas son amantes de la naturaleza
 - C) Que quiere tener un trabajo muy difícil
 - D) Que trabajar en el mantenimiento de una plaza es muy cansador

16) (7 DI)

Laura estuvo leyendo un libro sobre el Romanticismo durante todo el domingo. Es una fanática de la lectura y le encanta leer libros de Arte y Literatura. Al final del día, se sentía agotada, pero muy satisfecha. Antes de acostarse a dormir cerró el libro y dijo “¡Qué entretenido que es este libro!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Laura que el libro es entretenido?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Laura leyó mucho el domingo?
3. Pregunta factual: ¿Qué libro estuvo leyendo Laura?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Laura?
 - A) Que el libro que estuvo leyendo es aburrido
 - B) Que el libro que estuvo leyendo es muy entretenido
 - C) Que el libro que estuvo leyendo era muy largo
 - D) Que leer los domingos es una actividad inusual

17) (1 S)

Juan llegó a la oficina en la que trabaja y en vez de empezar con sus tareas se sentó a mirar una revista de autos. Su jefa notó su comportamiento y le dijo: “Juan, ¡no trabajes tanto!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree la jefa que Juan estaba trabajando mucho?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Juan cumple con sus obligaciones laborales?
3. Pregunta factual: ¿Dónde trabaja Juan?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir la jefa?
 - A) Que Juan llega siempre tarde al trabajo
 - B) Que Juan no trabaja demasiado
 - C) Que está siempre observando cómo trabaja Juan
 - D) Que Juan trabaja mucho

18) (6 DI)

Emilia trabaja como cajera en un supermercado. El sábado es el peor día de trabajo, ya que mucha gente hace sus compras. La semana pasada su máquina registradora no funcionaba muy bien y la enviaron a reparar. Este sábado no tuvo ningún

inconveniente. Al terminar el día le dijo a su supervisora: “¡Este aparato funciona estupendamente bien!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Emilia que su caja registradora funciona bien?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Este sábado, Emilia tuvo más problemas en su trabajo que otros sábados?
3. Pregunta factual: ¿Cuál es el peor día de la semana en el trabajo de Emilia?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Emilia?
 - A) Que la máquina registradora se rompe cuando la usan los clientes
 - B) Que la máquina registradora no funciona los sábados
 - C) Que la máquina registradora no funciona del todo bien
 - D) Que la máquina registradora funciona muy bien

19) (8 DS)

Oscar es chofer de colectivos desde hace varios años. Aunque el recorrido que realiza es muy complicado, él lo domina muy bien. Toma las curvas con precaución y al llegar a cada parada frena cuidadosamente, espera a que todos los pasajeros desciendan y arranca controlando la velocidad. Hoy el inspector viajó con él y le dijo “¡Vos sí que manejas bien!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree el inspector que Oscar maneja bien?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Oscar realiza maniobras bruscas cuando maneja?
3. Pregunta factual: ¿De qué trabaja Oscar?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir el inspector?
 - A) Que Oscar no maneja muy bien
 - B) Que Oscar es bueno manejando
 - C) Que Oscar aprendió a manejar de grande
 - D) Que Oscar no maneja bien cuando hay muchos pasajeros

20) (2 S)

Marina usa anteojos desde muy chica y por eso sus compañeros de clase se burlan de ella. Cuando contó en su escuela que iba a participar de un concurso de belleza, uno de sus compañeros le dijo: “¡Seguro que vos ganás!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree el compañero de Marina que ella va a ganar el concurso?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Marina ve bien?
3. Pregunta factual: ¿Qué usa Marina desde muy chica?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir el compañero de Marina?
 - A) Que Marina gana concursos de belleza frecuentemente
 - B) Que Marina mira muchos desfiles de moda
 - C) Que a Marina no le quedan bien los anteojos
 - D) Que a Marina le quedan bien los anteojos

PARTE 2

1) (7 I)

Laura estuvo leyendo un libro sobre el Romanticismo durante todo el domingo. No le gustaba el tema, pero debía analizarlo para un examen de Lengua y Literatura. Al final del día, agotada por la lectura, cerró el libro y dijo “¡Qué entretenido que es este libro!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Laura que el libro es entretenido?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Laura leyó mucho el domingo?
3. Pregunta factual: ¿Qué libro estuvo leyendo Laura?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Laura?
 - A) Que el libro que estuvo leyendo era muy largo
 - B) Que el libro que estuvo leyendo es aburrido
 - C) Que el libro que estuvo leyendo es muy entretenido
 - D) Que leer los domingos es una actividad inusual

2) (1 DI)

Carla tiene que dar un examen final. Ha estudiado mucho. Se encuentra con un amigo que ya lo rindió y le explica que el examen no es muy largo y que no hay preguntas tramposas. Carla le dice “¡Eso sí que es muy alentador!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Carla que lo que le dice su compañero es alentador para ella?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Carla está preparada para rendir el examen?
3. Pregunta factual: ¿Qué está por hacer Carla?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Carla?
 - A) Que no está segura para rendir el examen
 - B) Que se tiene confianza para rendir el examen
 - C) Que quiere tener exámenes difíciles
 - D) Que estudió mucho

3) (2 DI)

Joaquín y Griselda decidieron disfrutar el día en el campo. Aunque el cielo estaba muy nublado, salieron igual. Cuando llegaron al lugar, las nubes habían desaparecido y el cielo se había despejado. Joaquín le dijo a Griselda: “¡Qué lindo día nos tocó!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Joaquín que les tocó un lindo día?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿El paseo de Joaquín y Griselda quedó arruinado?
3. Pregunta factual: ¿Adónde fueron Joaquín y Griselda?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Joaquín?
 - A) Que a él y a Griselda les gusta pasear los días lluviosos
 - B) Que él es especialista en meteorología
 - C) Que el clima que les tocó ese día es muy bueno
 - D) Que ese día les tocó mal clima

4) (7 S)

Marcos fue a la casa de su novia por primera vez para conocer a la familia. Conoció a su madre, su padre y su hermanito Julián, que no paró de molestarlo y maltratarlo porque estaba muy celoso de que fuera el novio de su hermana. En un momento Marcos miró a los padres y les dijo “¡Qué divino que es Juli!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Marcos que Julián es un nene divino?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Hace mucho tiempo que Marcos está de novio?
3. Pregunta factual: ¿Adónde fue Marcos?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Marcos?
 - A) Que él no se lleva bien con el hermano de su novia
 - B) Que él tiene un hermano chiquito que podría jugar con Julián
 - C) Que Julián es un nene molesto y maleducado
 - D) Que Julián es un nene adorable y educado

5) (9 S)

Aníbal es dueño de una empresa inmobiliaria. Malena, su secretaria, estuvo enferma y faltó al trabajo una semana. Cuando regresó se encontró con muchísimas tareas pendientes y quiso resolverlas en una jornada, pero en el apuro cometió muchos errores. Aníbal lo notó y le dijo “¡Qué eficiente que sos!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Aníbal que Malena es eficiente?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Cuándo Malena se enfermó, fue reemplazada por otra secretaria?
3. Pregunta factual: ¿Qué empresa tiene Aníbal?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Aníbal?
 - A) Que la secretaria no trabaja bien
 - B) Que la secretaria tiene muchas tareas que hacer
 - C) Que quiere que su secretaria haga mal el trabajo
 - D) Que la secretaria es muy eficiente

6) (4 DI)

Néstor trabaja en una plaza, manteniendo las plantas en condiciones. Los días de primavera, tiene que levantarse demasiado temprano porque el parque le lleva muchas horas de trabajo, ya que necesita muchísimo mantenimiento. Mientras limpia los canteros dice “¡Qué trabajo tan arduo!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Néstor que su trabajo es arduo?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Cuál es el oficio de Néstor?
3. Pregunta factual: ¿Dónde trabaja Néstor?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Néstor?
 - A) Que trabajar en el mantenimiento de una plaza es muy grato
 - B) Que los cuidadores de plazas son amantes de la naturaleza
 - C) Que trabajar en el mantenimiento de una plaza es muy cansador
 - D) Que quiere tener un trabajo muy difícil

7) (6 I)

Emilia trabaja como cajera en un supermercado. El sábado es el peor día de trabajo, ya que mucha gente hace sus compras. El sábado pasado su máquina registradora se trabó varias veces durante el día. Al final de la jornada, la máquina se apagó por completo y Emilia le comentó al cliente que estaba atendiendo: “¡Este aparato funciona estupendamente bien!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Emilia que su caja registradora funciona bien?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿El sábado pasado, Emilia tuvo más problemas en su trabajo que otros sábados?
3. Pregunta factual: ¿Cuál es el peor día de la semana en el trabajo de Emilia?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Emilia?
 - A) Que la máquina registradora funciona muy bien
 - B) Que la máquina registradora no funciona los sábados
 - C) Que la máquina registradora se rompe cuando la usan los clientes
 - D) Que la máquina registradora no funciona del todo bien

8) (5 DI)

Mariano tiene un casamiento y por primera vez en su vida se va a poner un traje y zapatos de vestir. Disfrutó toda la fiesta sin ningún problema y se sintió muy a gusto con su ropa y sus zapatos. Al finalizar la fiesta le dice a un amigo: “¡Estos zapatos son tan cómodos!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Mariano que los zapatos son cómodos?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Cómo le queda la ropa a Mariano?
3. Pregunta factual: ¿Qué ropa usó Mariano para la fiesta?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Mariano?
 - A) Que los zapatos de vestir son muy cómodos
 - B) Que los zapatos de vestir no le resultan cómodos para una fiesta
 - C) Que no quiere ir al casamiento
 - D) Que no se puede usar ropa informal en un casamiento

9) (1 DS)

Juan llegó a la oficina en la que trabaja e inmediatamente se puso a realizar sus tareas. No descansó ni un minuto. Su jefa lo estuvo observando y le dijo: “Juan, ¡no trabajes tanto!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree la jefa que Juan estaba trabajando mucho?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Juan cumple con sus obligaciones laborales?
3. Pregunta factual: ¿Dónde trabaja Juan?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir la jefa?
 - A) Que Juan trabaja mucho
 - B) Que está siempre observando cómo trabaja Juan
 - C) Que Juan llega siempre tarde al trabajo
 - D) Que Juan no trabaja demasiado

10) (10 S)

Luciana hizo una gran fiesta para su cumpleaños número 30. Alquiló un salón y contrató a un decorador para que lo preparara. Cuando llegó al salón vio que el lugar no estaba limpio ni ordenado, que las mesas no tenían manteles y que las ventanas no tenían cortinas. Lo miró al decorador y le dijo “¡Qué buen trabajo hiciste!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Luciana que el decorador hizo un buen trabajo?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿El trabajo estaba terminado?
3. Pregunta factual: ¿Qué festejó Luciana?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Luciana?
 - A) Que el decorador no hizo un buen trabajo
 - B) Que el decorador estudió mucho para hacer este trabajo
 - C) Que el decorador le cobró caro por este trabajo
 - D) Que el decorador hizo un muy buen trabajo

11) (2 DS)

Marina usa anteojos desde muy chica. Sus compañeros de la escuela siempre le dijeron que le quedan muy bien. Cuando contó en su escuela que iba a participar de un concurso de belleza, uno de sus compañeros le dijo: “¡Seguro que vos ganás!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree el compañero de Marina que ella va a ganar el concurso?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Marina ve bien?
3. Pregunta factual: ¿Qué usa Marina desde muy chica?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir el compañero de Marina?
 - A) Que Marina mira muchos desfiles de moda
 - B) Que a Marina no le quedan bien los anteojos
 - C) Que a Marina le quedan bien los anteojos
 - D) Que Marina gana concursos de belleza frecuentemente

12) (8 S)

Oscar consiguió trabajo como chofer de colectivos. El recorrido que realiza es muy complicado porque debe atravesar los lugares más transitados de la ciudad. Además, todavía no domina el vehículo y cada vez que llega a una parada, frena de golpe y vuelve a arrancar a toda velocidad. Hoy un pasajero le dijo “¡Vos sí que manejas bien!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree el pasajero que Oscar maneja bien?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Oscar realiza maniobras bruscas cuando maneja?
3. Pregunta factual: ¿De qué trabaja Oscar?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir el pasajero?
 - A) Que Oscar no maneja muy bien
 - B) Que Oscar aprendió a manejar de grande
 - C) Que Oscar no maneja bien cuando hay muchos pasajeros
 - D) Que Oscar es bueno manejando

13) (10 D)

Pablo y Martín estudian juntos en la universidad. Están cursando las últimas materias de Ingeniería industrial. El martes rinden un examen final. A Pablo le cuesta mucho comprender los temas de la materia y le comenta a Martín “¡Esta materia es facilísima!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Pablo que la materia es facilísima?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Cuánto les falta a Pablo y Martín para recibirse?
3. Pregunta factual: ¿Qué estudian Pablo y Martín?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Pablo?
 - A) Que estudiar es muy interesante
 - B) Que las materias de su carrera son largas
 - C) Que la materia que están estudiando es complicada
 - D) Que la materia que están estudiando es muy fácil

14) (4 DS)

Todos los días, Jorge va a su trabajo en colectivo. En la parada en la que él sube aún hay asientos libres, pero después de 10 minutos de viaje se llena completamente. Hoy una señora le pidió el asiento. Jorge se paró enseguida y se lo cedió. La señora le dijo: “Muy amable de su parte”.

1. Pregunta mentalista: ¿Cree la señora que Jorge es muy amable con ella?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿La señora se subió en la misma parada que Jorge?
3. Pregunta factual: ¿En qué va Jorge a su trabajo?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir la señora?
 - A) Que Jorge no es amable
 - B) Que Jorge es caballero
 - C) Que a ella le gusta viajar en colectivo con Jorge
 - D) Que a Jorge le gusta ayudar a la gente que viaja en colectivo

15) (6 S)

Estela nunca se dedicó mucho a la cocina, pero este año encontró unas recetas en un libro e invitó a sus amigas a tomar el té con una torta que ella misma cocinó. Sus amigas aceptaron la invitación, pero no comieron casi nada porque la masa estaba cruda y con gusto salado. Antes de que terminara la reunión, una de ellas le dijo “¿Dónde aprendiste a cocinar tan bien?!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree la amiga de Estela que esta cocina bien?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Estaba rica la comida que hizo Estela?
3. Pregunta factual: ¿Qué cocinó Estela?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir la amiga de Estela?
 - A) Que Estela es una buena cocinera
 - B) Que Estela trabaja de chef en un restaurante
 - C) Que Estela no cocina muy bien
 - D) Que Estela se especializa en comidas saladas

16) (3 DI)

Ester hace las compras todas las mañanas, para cocinar con alimentos frescos. Hoy le vendieron una merluza muy consistente, de piel rozagante y con un hermoso olor a mar. Cuando llegó a su casa y la vio, dijo “¡Qué bueno que está este pescado!”.

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Ester que el pescado está bueno?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿El pescado está fresco?
3. Pregunta factual: ¿Qué hace Ester todas las mañanas?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Ester?
 - A) Que el pescado que compró no está en buen estado
 - B) Que es mejor comprar pescado por la mañana
 - C) Que el pescado que compró es muy bueno
 - D) Que los vendedores eligen mejor el pescado cuando conocen al cliente

17) (3 DS)

Inés invitó a una amiga al cine. La película que vieron resultó muy interesante y entretenida y su final fue una gran sorpresa. Al salir del cine su amiga le dijo: “¡Sos muy buena para elegir películas!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree la amiga de Inés que esta es buena eligiendo películas?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Inés y su amiga vieron una buena película?
3. Pregunta factual: ¿Adónde fue Inés con su amiga?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir la amiga de Inés?
 - A) Que Inés no es buena eligiendo películas
 - B) Que Inés sabe elegir buenas películas
 - C) Que Inés trabaja haciendo críticas de cine para un diario
 - D) Que su amiga es fanática de las películas que elige Inés

18) (8 I)

Esteban es jugador de fútbol. Este domingo su equipo tuvo un pésimo partido porque la cancha estaba en muy mal estado, debido a que durante la semana hubo un recital de rock. Cuando terminó el partido, Esteban tiró la pelota con toda su fuerza y dijo: “¡Qué bien está esta cancha!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Esteban que la cancha está en buen estado?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿El equipo de Esteban ganó el partido del domingo?
3. Pregunta factual: ¿Qué deporte juega Esteban?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Esteban?
 - A) Que una cancha arruinada mejora el rendimiento de los jugadores de fútbol
 - B) Que la cancha está muy bien
 - C) Que la cancha está muy arruinada
 - D) Que los recitales de rock ponen de buen humor a los jugadores de fútbol

19) (5 DS)

Susana cumple 50 años. Sus dos hijas le compraron un regalo especial. Daniela, la menor de ellas, decidió comprarle un ramo de flores con el dinero que les sobró. Al recibirlo, Susana se emocionó mucho porque le compraron sus flores preferidas. Cecilia, la hija mayor, le dijo a su hermana “¡Qué buena idea tuviste!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Cecilia que su hermana tuvo una buena idea?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿Cuál de los dos regalos fue más barato?
3. Pregunta factual: ¿Cuántas hijas tiene Susana?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Cecilia, la hija mayor?
 - A) Que Daniela tuvo una buena idea
 - B) Que Daniela trabaja en una florería
 - C) Que Daniela tuvo una mala idea
 - D) Que a Daniela le gusta hacer regalos a su familia

20) (9 I)

Verónica y Clara viven en la ciudad. Cuando pueden van a pasar el día a la plaza que está a tres cuadras de su casa. El sábado pasado volvieron de la plaza muy doloridas porque su piel se había quemado demasiado. Mientras se ponía una crema que le calmara el ardor, Verónica le dice a Clara “¡Qué linda que es la naturaleza!”

1. Pregunta mentalista: ¿Cree Verónica que la naturaleza es linda?
2. Pregunta inferencial no-mentalista: ¿El sábado fue un día soleado?
3. Pregunta factual: ¿Adónde suelen ir a pasar el día Verónica y Clara?
4. Pregunta mentalista de modalidad cerrada: ¿Qué quiso decir Verónica?
 - A) Que vivir cerca de una plaza hace muy bien
 - B) Que pasar un día al aire libre es agradable
 - C) Que le gusta estudiar Ciencias Naturales
 - D) Que pasar un día al aire libre tiene sus aspectos negativos

Apéndice A.2. Interpretación de intencionalidad irónica y sarcástica a través de la prosodia

Bárbara Sampedro, Valeria Abusamra, Ingrid Díaz Espinosa, Aldo Ferreres y Jorge Gurlekian.

Referencias de los tipos de estímulos:

Estímulos I: estímulo con intención irónica

Estímulos DI: estímulo de control de uno con intención irónica

Estímulos S: estímulo con intención sarcástica

Estímulos DS: estímulo de control de uno con intención sarcástica

La prueba consta de las siguientes oraciones pronunciadas con dos entonaciones diferentes (marcada y no-marcada o neutra):

Ejemplo I/DI: 1. ¡Qué lindo día para andar en remera!

Ejemplo S/DS: 2. ¡Qué hermoso peinado que te hicieron!

Estímulos I/DI

3. ¡Eso sí que es muy alentador!
4. ¡Qué lindo día nos tocó!
5. ¡Qué bueno que está este pescado!
6. ¡Qué trabajo tan arduo!
7. ¡Estos zapatos son tan cómodos!
8. ¡Este aparato funciona estupendamente bien!
9. ¡Qué entretenido que es este libro!
10. ¡Qué bien está esta cancha!
11. ¡Qué linda que es la naturaleza!
12. ¡Esta materia es facilísima!

Estímulos S/DS

13. Juan, ¡no trabajes tanto!
14. ¡Seguro que vos ganás!
15. ¡Sos muy buena para elegir películas!
16. Muy amable de su parte
17. ¡Qué buena idea tuviste!
18. ¡¿Dónde aprendiste a cocinar tan bien?!
19. ¡Qué divino que es Juli!
20. ¡Vos sí que manejás bien!
21. ¡Qué eficiente que sos!
22. ¡Qué buen trabajo hiciste!

La prueba está organizada en dos partes equiparadas en tipo y cantidad de estímulos. Cada una de ellas fue organizada para que tuviera 5 estímulos de cada clase y que en ningún caso un estímulo indirecto y su estímulo de control estuvieran en la misma parte. La parte 1 contiene los estímulos 1 a 5 I, 6 a 10 DI, 1 a 5 S y 6 a 10 DS. Y la parte 2, los estímulos 6 a 10 I, 1 a 5 DI, 6 a 10 S y 1 a 5 DS.

Consigna:

A continuación usted va a escuchar unas oraciones. Para cada oración le voy a pedir que me diga qué quiso decir esa persona según la entonación con la que pronunció la oración.

Ejemplos:

E I) Versión irónica

¡Qué lindo día para andar en remera!

E DI) Versión directa, control de irónica

¡Qué lindo día para andar en remera!

E S) Versión sarcástica

¡Qué hermoso peinado que te hicieron!

E DS) Versión directa, control de sarcástica

¡Qué hermoso peinado que te hicieron!

PRUEBA:

PARTE 1

- 1) (7 DS) ¡Qué divino que es Juli!
- 2) (3 S) ¡Sos muy buena para elegir películas!
- 3) (10 DI) ¡Esta materia es facilísima!
- 4) (5 S) ¡Qué buena idea tuviste!
- 5) (4 S) Muy amable de su parte.
- 6) (3 I) ¡Qué bueno que está este pescado!
- 7) (8 DI) ¡Qué bien está esta cancha!
- 8) (10 DS) ¡Qué buen trabajo hiciste!
- 9) (1 I) ¡Eso sí que es muy alentador!
- 10) (9 DS) ¡Qué eficiente que sos!
- 11) (6 DS) ¡¿Dónde aprendiste a cocinar tan bien?!
- 12) (5 I) ¡Estos zapatos son tan cómodos!
- 13) (2 I) ¡Qué lindo día nos tocó!
- 14) (9 DI) ¡Qué linda que es la naturaleza!
- 15) (4 I) ¡Qué trabajo tan arduo!
- 16) (7 DI) ¡Qué entretenido que es este libro!
- 17) (1 S) Juan, ¡no trabajes tanto!
- 18) (6 DI) ¡Este aparato funciona estupendamente bien!
- 19) (8 DS) ¡Vos sí que manejas bien!
- 20) (2 S) ¡Seguro que vos ganás!

PARTE 2

- 1) (7 I) ¡Qué entretenido que es este libro!
- 2) (1 DI) ¡Eso sí que es muy alentador!
- 3) (2 DI) ¡Qué lindo día nos tocó!
- 4) (7 S) ¡Qué divino que es Juli!
- 5) (9 S) ¡Qué eficiente que sos!

- 6) (4 DI) ¡Qué trabajo tan arduo!
- 7) (6 I) ¡Este aparato funciona estupendamente bien!
- 8) (5 DI) ¡Estos zapatos son tan cómodos!
- 9) (1 DS) Juan, ¡no trabajes tanto!
- 10) (10 S) ¡Qué buen trabajo hiciste!
- 11) (2 DS) ¡Seguro que vos ganás!
- 12) (8 S) ¡Vos sí que manejas bien!
- 13) (10 I) ¡Esta materia es facilísima!
- 14) (4 DS) Muy amable de su parte.
- 15) (6 S) ¡¿Dónde aprendiste a cocinar tan bien?!
- 16) (3 DI) ¡Qué bueno que está este pescado!
- 17) (3 DS) ¡Sos muy buena para elegir películas!
- 18) (8 I) ¡Qué bien está esta cancha!
- 19) (5 DS) ¡Qué buena idea tuviste!
- 20) (9 I) ¡Qué linda que es la naturaleza!

Apéndice A.3. Interpretación de Metáforas. Protocolo MEC.

Ferreres, A., Abusamra, V., Cuitiño, M., Côté, H., Ska, B., y Joannette, Y. (2007). Protocolo MEC. Protocolo para la Evaluación de la Comunicación de Montréal. Buenos Aires: Neuropsi Ediciones.

Consigna:

Voy a mostrarle una oración. Explíqueme con sus propias palabras qué quiere.

Por ejemplo: “La vecina habla hasta por los codos”, ¿qué significa?

[Luego de la explicación por parte del sujeto]

Ahora voy a darle tres opciones de respuesta. Dígame cuál de las tres explica mejor lo que la oración quiere decir.

- A) La vecina habla mucho.
- B) La vecina tiene la boca en los codos.
- C) La vecina habla moviendo los codos.

Estímulos:

Metáforas:

1- Mi hijo es un santo.

- A) Mi hijo fue canonizado.
- B) Mi hijo se porta bien.**
- C) Mi hijo va mucho a la iglesia.

2- Nuestra cocina es un chiquero.

- A) Nuestra cocina está sucia y en desorden.**
- B) Nosotros vivimos con los cerdos.
- C) Hay un chiquero en el fondo de nuestra casa.

3- Mi madre es una joya.

- A) Mi madre es un anillo.
- B) Mi madre usa muchas joyas.
- C) Mi madre es muy buena.**

4- Su primo es un demonio.

- A) Su primo causa problemas.**
- B) Su primo está disfrazado de demonio.
- C) Su primo está poseído por el demonio.

5- Aquel empleado es la mano derecha del jefe.

- A) Aquel empleado le da la mano derecha a su jefe.

- B) **Aquel empleado es muy valioso, es muy eficiente.**
- C) Aquel empleado ayuda a su jefe usando su mano derecha.

6- Tu amiga es una víbora.

- A) Tu amiga es un reptil.
- B) **Tu amiga habla mal de los demás, es mala y traicionera.**
- C) Tu amiga es muy flexible.

7- La casa es un horno.

- A) En la casa se cocina mucho pan.
- B) En la casa hay muchos hornos.
- C) **La casa es muy calurosa.**

8- El profesor de química es un bombón.

- A) El profesor de química es de chocolate.
- B) **El profesor de química es muy apetecible, es muy atractivo.**
- C) El profesor de química fabrica chocolates.

9- La suegra de mi amigo es una bruja.

- A) La suegra de mi amigo practica magia negra.
- B) La suegra de mi amigo tiene muchas escobas.
- C) **La suegra de mi amigo es una persona mala y desconsiderada.**

10- Ese alumno es un burro.

- A) **Ese alumno es tonto, lento para aprender.**
- B) Ese alumno tiene orejas largas.
- C) Ese alumno llega a clase montado en un burro.

Expresiones idiomáticas:

11- Nuestro socio perdió la cabeza por esa mujer.

- A) A nuestro socio le cortaron la cabeza.
- B) Nuestro socio no encuentra su cabeza.
- C) **Nuestro socio se enamoró perdidamente de esa mujer.**

12- Lo tenía en la punta de la lengua.

- A) Quería aprender una nueva lengua.
- B) **Lo estaba por decir.**
- C) Se puso un aro en la punta de la lengua.

13- El hombre sentó cabeza.

- A) **El hombre se hizo juicioso.**
- B) El hombre tenía cansada la cabeza.

C) El hombre era acróbata.

14- Mi marido me salió con un cuento chino.

A) Mi marido es un lector ávido de cuentos chinos.

B) Mi marido me contó una mentira.

C) Mi marido escribió un cuento chino.

15- Al hombre le importa un comino.

A) Al hombre le importan los condimentos.

B) El hombre quiere comer comino.

C) Al hombre no le importa nada.

16- Al encargado le falta un tornillo.

A) El encargado no encuentra un tornillo.

B) El encargado compró tornillos.

C) El encargado está loco.

17- El alumno está en la luna.

A) El alumno viajó a la luna.

B) El alumno está distraído.

C) El alumno está iluminado.

18- Mi esposa no pudo pegar un ojo.

A) Mi esposa no pudo dormir.

B) Mi esposa no pudo parpadear.

C) A mi esposa le duelen los ojos.

19- El hombre pidió la mano de su novia.

A) El hombre pidió que su novia le muestre una mano.

B) El hombre tomó a su novia de la mano.

C) El hombre pidió casarse con ella.

20- La maestra le habla a la pared.

A) A la maestra no la escucha nadie.

B) La maestra habla mirando la pared.

C) A la maestra le gustan las paredes.

Puntuación de respuestas abiertas:

2: respuesta clara y adecuada.

1: elementos de la respuesta pero con imprecisiones, agregados u omisiones.

0: respuesta errónea o falta de respuesta.

También se considerará solo un punto cuando:

- a) las definiciones estén relacionadas pero incompletas (por ejemplo: en el caso de “perder la cabeza”, solo se dice que quiere a una mujer pero no se explicita que está (muy) enamorado;
- b) definan mediante otra metáfora (por ejemplo: es una genia, es un churro, es un diablo);
- c) las definiciones sean paráfrasis del estímulo presentado;
- d) remitan a experiencias personales.

Resultados	Explicaciones (Rta. abierta)	Elección (Rta. cerrada)
Metáforas (1-10)	/20	/10
Expresiones idiomáticas (11-20)	/20	/10
Total	/40	/20

Normas:

Rtas. abiertas	30-49 años		50 a 64 años		65 a 88 años	
	≤ 10 años	> 10 años	≤ 10 años	> 10 años	≤ 10 años	> 10 años
Escolaridad	≤ 10 años	> 10 años	≤ 10 años	> 10 años	≤ 10 años	> 10 años
Media	34.83	38.40	35.50	39.33	36.46	37.23
Desvío estándar	4.11	1.95	5.13	0.92	2.47	2.14
10° percentil	28	35.1	24.4	38	32.2	34.1
Punto de alerta	28	35	28	38	32	34
Rtas. cerradas	30-49 años		50 a 64 años		65 a 88 años	
	≤ 10 años	> 10 años	≤ 10 años	> 10 años	≤ 10 años	> 10 años
Escolaridad	≤ 10 años	> 10 años	≤ 10 años	> 10 años	≤ 10 años	> 10 años
Media	18.63	20.00	19.03	19.90	18.86	19.86
Desvío estándar	1.95	.00	1.92	.30	2.37	0.57

Apéndice A.4. Interpretación de Actos de Habla Indirectos. Protocolo MEC.

Ferreres, A., Abusamra, V., Cuitiño, M., Côté, H., Ska, B., y Joannette, Y. (2007). Protocolo MEC. Protocolo para la Evaluación de la Comunicación de Montréal. Buenos Aires: Neuropsi Ediciones.

Consigna:

Voy a leerle un texto corto. Usted debe explicarme con sus propias palabras qué quiere decir la oración que cierra cada situación. Algunas oraciones tienen sobreentendidos y otras no. [Los estímulos se toman en el orden que figuran más abajo. Los números 1 al 10 indican pares de estímulos que corresponden a una misma situación. La letra (D) indica que la situación se define como acto directo; la letra (I) indica que la situación se define como acto indirecto].

Ejemplos:

a) *María está muy ocupada en su trabajo. Llama a su marido y le dice: “¿A qué hora terminas de trabajar? Porque esta tarde no voy a tener tiempo de ir a buscar a los chicos al colegio”. ¿Qué piensa que quiere decir María?*

[Si la respuesta es incorrecta, explique que María le está pidiendo a su marido que vaya a buscar a los chicos al colegio. Aclare que esta es una frase **con sobreentendido**]

b) *Julieta está en su trabajo. Llama a su marido y le dice: “Acabo de ver a mi jefe y me ofreció un ascenso” ¿Qué piensa que quiere decir Julieta?*

[Si la respuesta es incorrecta, explique que Julieta quería simplemente informar a su marido de su ascenso. Aclare que esta es una frase **sin sobreentendidos**]

Luego le voy a dar dos respuestas posibles. Usted deberá seleccionar cuál explica mejor lo que la persona quiere decir con la oración que cierra la situación.

Estímulos:

1) [2 (I)] Juan está en su habitación escuchando música a un volumen muy alto. Su padre le dice: “Juan, me duele la cabeza.” ¿Qué piensa que quiere decir el padre de Juan?

a. Quiere decir que le duele la cabeza.

→ b. Quiere que el hijo baje el volumen de la música.

2) [6 (D)] El señor Rodríguez está en la cocina cuando el teléfono comienza a sonar. Entonces, le dice a su mujer: “Yo contesto.” ¿Qué piensa que quiere decir el señor Rodríguez?

→ a. Quiere decir que él contesta.

b. Quiere decir que su mujer debe contestar.

3) [1 (D)] El señor García llega a su trabajo un caluroso día de verano. Cuando entra a la oficina, se da cuenta que la temperatura está en su punto justo.

Respira aliviado y le dice a sus compañeros: “Está fresco acá, qué agradable.”
¿Qué piensa que quiere decir el señor García?

- a. Quiere decir que le agrada esa temperatura.
- b. Quiere que sus compañeros apaguen el aire acondicionado.

4) [3 (I)] Oscar se muda el próximo sábado. Sabe que le espera un duro trabajo ya que debe llevar varias cajas a su nueva casa. Se encuentra con un amigo en la calle y después de contarle que se muda, le dice: “¿Qué haces el fin de semana?”. ¿Qué piensa que quiere decir Oscar?

- a. Quiere saber qué va a hacer su amigo el fin de semana.
- b. Quiere que su amigo lo ayude con la mudanza.

5) [5 (I)] Adriana sale del supermercado llevando varias bolsas. Se encuentra en la puerta con su marido y le dice: “Estas bolsas pesan mucho”. ¿Qué piensa que quiere decir Adriana?

- a. Quiere afirmar que las bolsas que lleva pesan mucho.
- b. Quiere que su marido la ayude a llevar las bolsas.

6) [8 (D)] Santiago se sienta en el living a mirar la televisión. Le dice a su abuelo que está sentado a su lado: “Se ve muy bien en esta pantalla nueva”. ¿Qué piensa que quiere decir Santiago?

- a. Quiere decir que es una buena pantalla de televisión.
- b. Quiere decir que le gustaría comprar otro aparato.

7) [9 (I)] Pablo y Miguel son compañeros de oficina. Pablo va a comprar el almuerzo para los dos y cuando vuelve le dice a Miguel: “Lo tuyo es 7 pesos”. ¿Qué piensa que quiere decir Pablo?

- a. Quiere informarle al compañero cuánto pagó.
- b. Quiere que su compañero le pague lo que le corresponde.

8) [10 (D)] María está en su oficina imprimiendo un documento. Le dice a su secretaria: “La verdad es que esta impresora funciona muy bien”. ¿Qué piensa que quiere decir María?

- a. Quiere decir que la impresora funciona bien.
- b. Quiere decir que su secretaria utiliza muy seguido la impresora.

9) [7 (D)] Laura mira a su hijo lavarse los dientes, antes de ir al colegio, tal como le enseñó el dentista. Entonces, orgullosa le dice: “¡Qué bien te lavas los dientes!”. ¿Qué piensa que quiere decir Laura?

- a. Quiere decir que el hijo se lava bien los dientes.
- b. Quiere que su hijo se apure.

- 10) [4 (D)]** Luisa mira su Peugeot sucio estacionado en la calle y le dice a su marido: “¿No te parece que está demasiado sucio?”. ¿Qué piensa que quiere decir Luisa?
- a. Quiere decir a su marido que el Peugeot no está limpio.
 - b. Quiere que su marido lave el Peugeot.
- 11) [6 (I)]** El señor Martínez está ocupado en el living cuando el teléfono comienza a sonar. Le dice a su esposa: “El teléfono está sonando”. ¿Qué piensa que quiere decir el señor Martínez?
- a. Quiere decir que escucha el sonido del teléfono.
 - b. Quiere que su mujer conteste.
- 12) [3 (D)]** Andrés se muda el próximo sábado. Se encuentra con un amigo en la calle y después de contarle sobre su mudanza le dice: “La casa es verdaderamente luminosa”. ¿Qué piensa que quiere decir Andrés?
- a. Quiere decir que la casa tiene mucha luz.
 - b. Quiere que su amigo lo ayude con la mudanza.
- 13) [5 (D)]** Paula y su marido salen del supermercado. Paula le dice a su marido: “Esta noche tengo ganas de cocinar pescado”. ¿Qué piensa que quiere decir Paula?
- a. Quiere decir que le gustaría cocinar pescado.
 - b. Quiere decir que le gustaría que su marido cocine pescado.
- 14) [2 (D)]** Claudia está en su habitación escuchando música. Su padre la llama: “Claudia, a cenar.” ¿Qué piensa que quiere decir el padre de Claudia?
- a. Quiere que su hija vaya a cenar.
 - b. Quiere que su hija baje el volumen de la música.
- 15) [1 (I)]** Pedro y Susana trabajan en la misma oficina. El aire acondicionado está prendido al máximo. Susana le dice a Pedro “¿No hace demasiado frío acá?”. ¿Qué piensa que quiere decir Susana?
- a. Quiere decir que hace frío en la oficina.
 - b. Quiere que Pedro baje o apague el aire acondicionado.
- 16) [9 (D)]** Gerardo vive con su hermano. Volviendo del banco le dice: “No había casi nadie en el banco; ni siquiera tuve que esperar”. ¿Qué piensa que quiere decir Gerardo?
- a. Quiere decir que había poca gente en el banco.
 - b. Quiere que su hermano vaya al banco la próxima vez.

17) [7 (I)] Ya es bastante tarde y Ana espera a su hijo que se está lavando los dientes antes de ir al colegio. Ella le dice: “Fede, ¿todavía no terminaste?”. ¿Qué piensa que quiere decir Ana?

- a. Quiere saber si su hijo terminó de lavarse los dientes.
- b. Quiere que su hijo se apure.

18) [4 (D)] Mariana mira con orgullo su nuevo Peugeot estacionado en la calle y le dice a su marido: “Me encanta el color que elegimos”. ¿Qué piensa que quiere decir Mariana?

- a. Quiere decir que le parece bien el color elegido.
- b. Quiere que el marido la lleve a pasear.

19) [8 (I)] Martín se sienta en el living a mirar la televisión. Le dice a su mujer que está en la cocina: “Mis anteojos están sobre la mesa”. ¿Qué piensa que quiere decir Martín?

- a. Quiere contarle dónde están los anteojos.
- b. Quiere que ella le lleve los anteojos hasta el living.

20) [10 (I)] Pedro trabaja en una oficina y necesita imprimir un documento. Le dice entonces a su secretaria: “No hay más papel” ¿Qué piensa que quiere decir Pedro?

- a. Quiere decir que no hay papel.
- b. Quiere que su secretaria ponga papel en la impresora.

Puntuación de respuestas abiertas:

2: respuesta clara y adecuada.

1: respuesta parcial con imprecisiones, agregados u omisiones.

0: respuesta inadecuada o ausencia de respuesta.

Resultados	Rtas. abiertas	Rtas. cerradas
Situaciones directas (D):	/20	/10
Situaciones indirectas (I):	/20	/10
Total	/40	/20

Normas:

Rtas. abiertas	30-49 años		50 a 64 años		65 a 88 años	
Escolaridad	≤ 10 años	> 10 años	≤ 10 años	> 10 años	≤ 10 años	> 10 años
Media	36.56	37.86	36.40	38.13	35.13	38.53
Desvío estándar	2.97	1.77	3.44	1.9	4.00	1.85
10° percentil	32.1	35.1	31	36	29	35.1
Punto de alerta	32	35	32	36	30	36
Rtas. cerradas	30-49 años		50 a 64 años		65 a 88 años	
Escolaridad	≤ 10 años	> 10 años	≤ 10 años	> 10 años	≤ 10 años	> 10 años
Media	18.80	19.66	17.90	19.53	18.30	19.56
Desvío estándar	2.00	.54	2.23	.86	1.93	6.78

B) Pruebas de Teoría de la Mente

Apéndice B.1. Faces test

Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., y Jolliffe, T. (1997). Is there a "language of the eyes"? Evidence from normal adults and adults with autism or Asperger Syndrome. *Visual Cognition*, 4: 311-331.

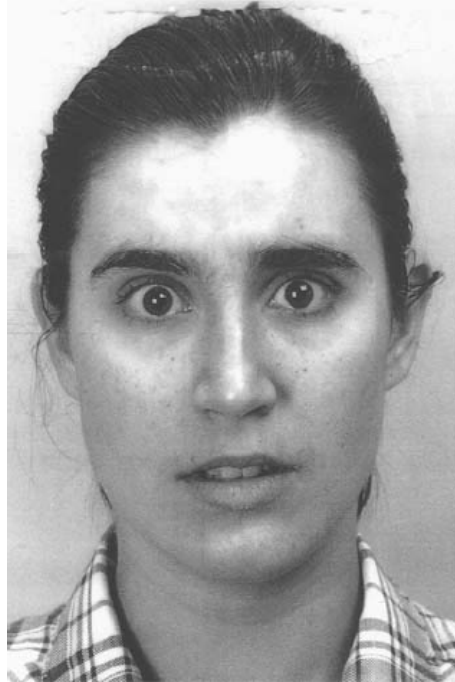
Consigna:

Le voy a mostrar fotografías del rostro de una mujer. Cada fotografía está acompañada de dos palabras que reflejan un sentimiento o pensamiento. Usted deberá elegir una de las dos opciones como la que mejor describa lo que la persona de la fotografía está expresando. Si no conoce el significado de alguna palabra, puede consultarme.



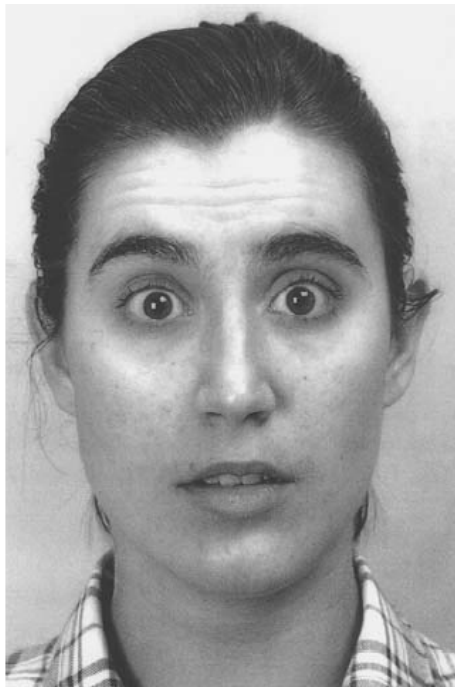
SORPRENDIDA

CONTENTA



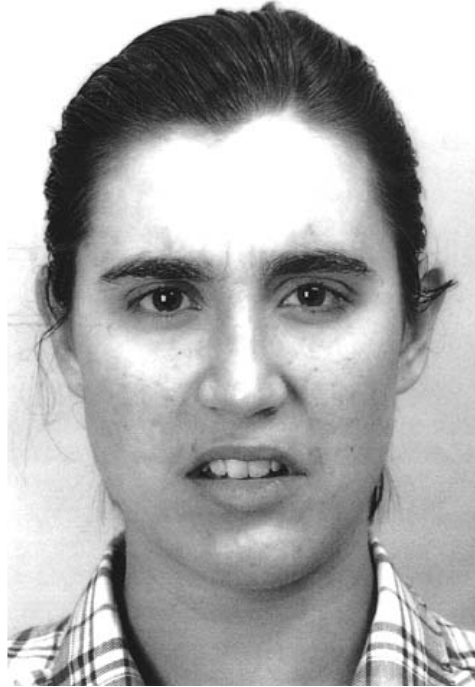
ENOJADA

ASUSTADA



CONTENTA

SORPRENDIDA



ASQUEADA

TRISTE



ASQUEADA

TRISTE



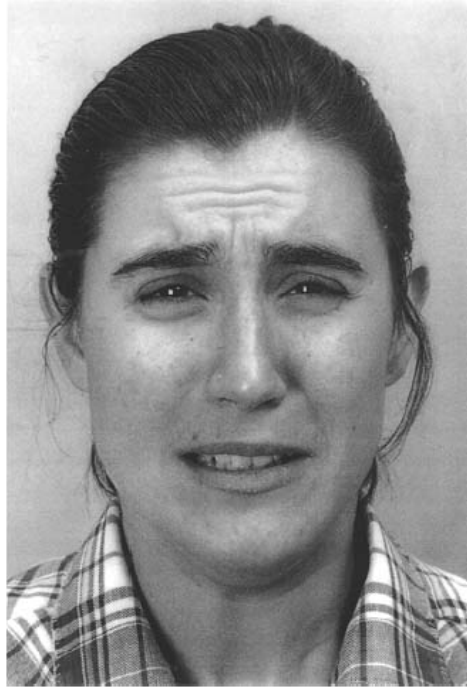
ENOJADA

ASUSTADA



CONTENTA

SORPRENDIDA



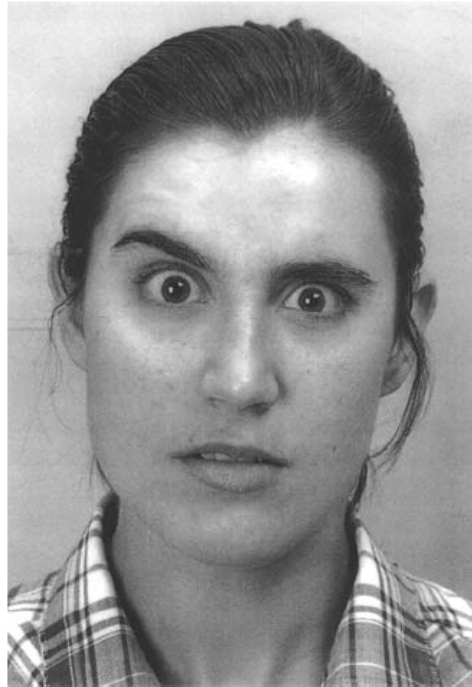
ANGUSTIADA

TRISTE



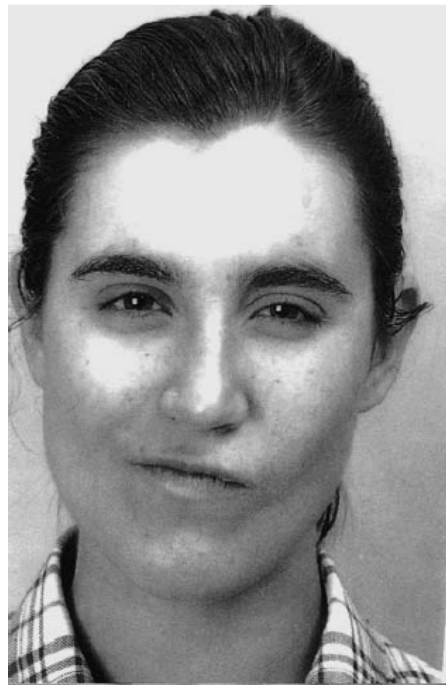
SORPRENDIDA

CONTENTA



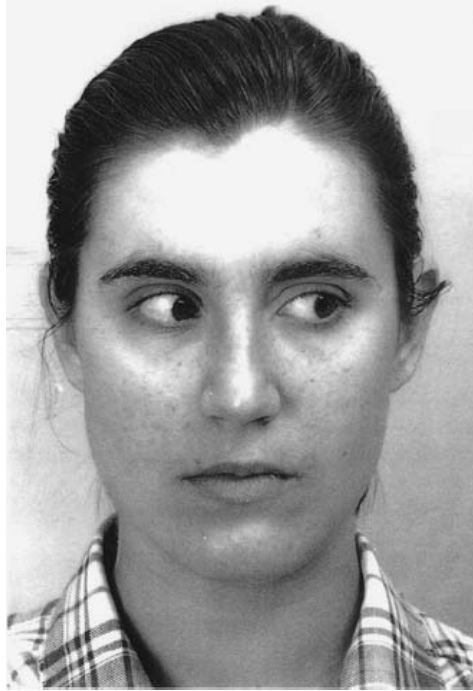
ENOJADA

ASUSTADA



INTRIGANTE

ARROGANTE



ARROGANTE

CULPABLE



PENSATIVA

ARROGANTE



SORPRENDIDA

ADMIRADA



CURIOSA

CULPABLE



CONTENTA

CONQUISTADORA



ABURRIDA

SOÑOLIENTA



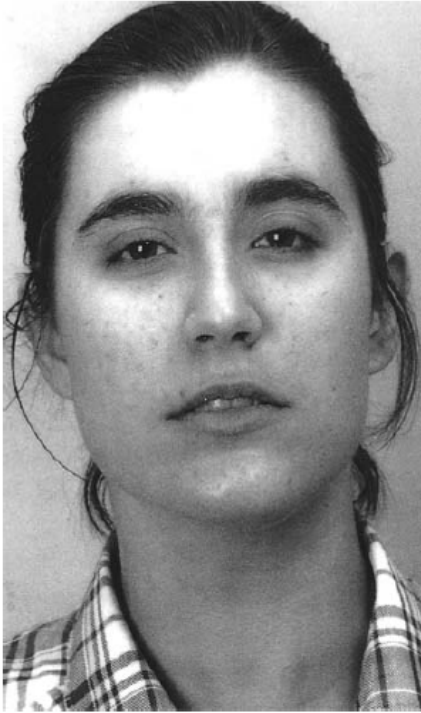
INTERESADA

DESINTERESADA



INTERESADA

DESINTERESADA



CULPABLE

ARROGANTE

Apéndice B.2. Sally y Anne. Falsas creencias.

Wimmer, H., y Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13 (1): 103–128.

Consigna:

Le voy a mostrar una historia y se la voy a contar. Luego deberá responder algunas preguntas sobre la historia.

FALSA CREENCIA DE 1º ORDEN

Objetivo: entender que otros pueden tener diferentes estados mentales y, por lo tanto, falsas creencias.

- 1) Dos personas se hallan en un mismo lugar.
- 2) La persona 1 coloca un objeto en un sitio que es visto por la persona 2.
- 3) La persona 1 deja la escena.
- 4) La persona 2 cambia el objeto de lugar.
- 5) La persona 1 regresa.

Esta es Sol. Esta es Ana. Ambas están en un cuarto. Sol pone su pelota en una canasta. Ana la observa. Sol se va del cuarto. Ana saca la pelota de la canasta y la pone en su caja. Sol regresa.

a) Pregunta de realidad:

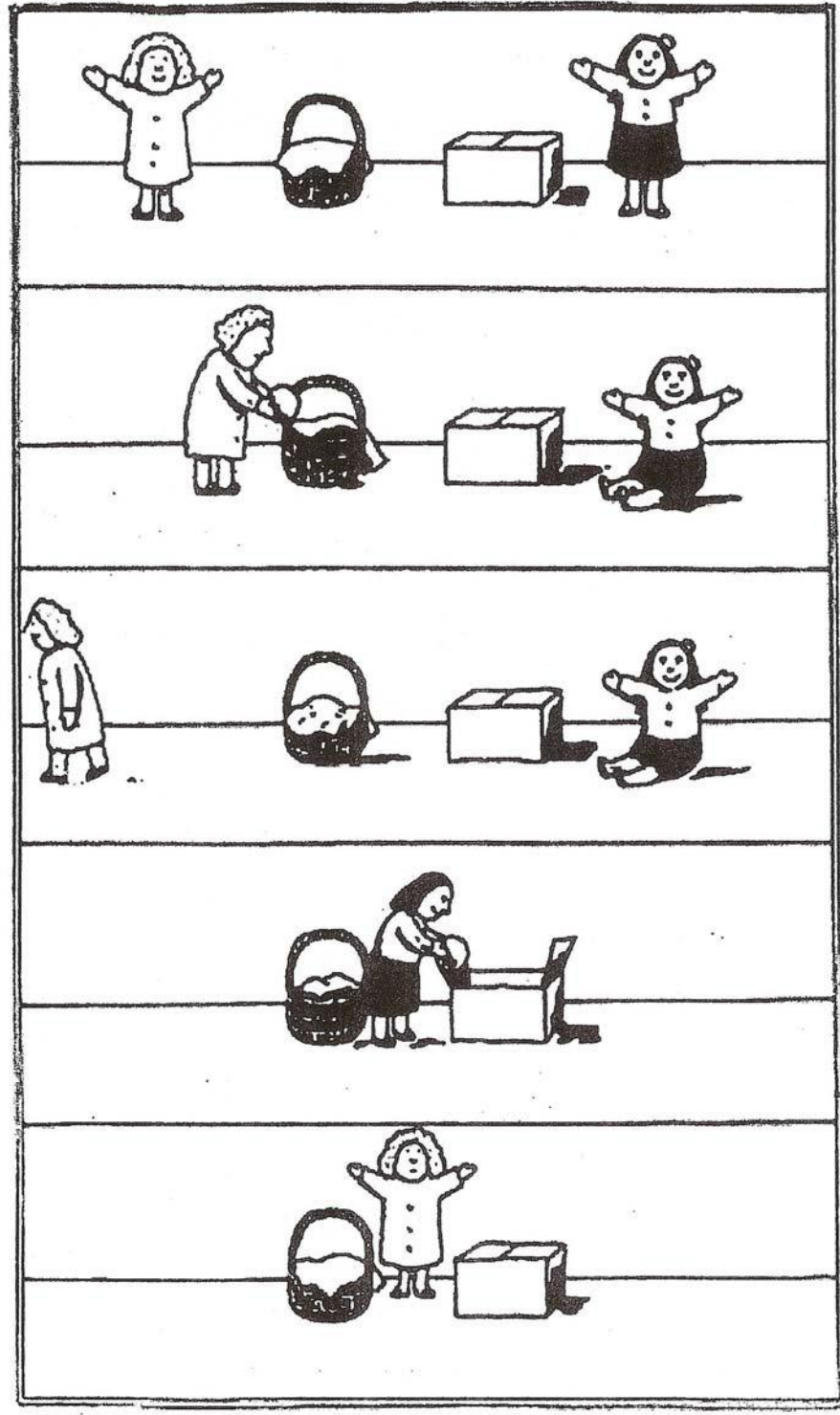
¿Dónde se halla realmente el objeto?

b) Pregunta de creencia:

¿Dónde creés que Sol buscará el objeto?

c) Pregunta de memoria:

¿Dónde fue colocado el objeto al comienzo de la historia?



FALSA CREENCIA DE 2º ORDEN¹²

Objetivo: entender que alguien puede tener creencias falsas acerca de las creencias de otro.

Consigna:

[Luego de realizar la tarea de falsas creencias de primer orden se procede a trabajar con otras tareas. Posteriormente, se administra la segunda parte de la prueba de falsas creencias]

Le voy a mostrar una historia y se la voy a contar. Esta historia tiene algunas cosas en común con la que le mostré hace unos minutos, pero no es la misma. Luego deberá responder algunas preguntas sobre la historia.

- 1) Dos personas se hallan en un mismo lugar.
- 2) La persona 1 coloca un objeto en un sitio que es visto por la persona 2.
- 3) La persona 1 deja la escena.
- 4) La persona 2 cambia el objeto de lugar. La persona 1 espía mientras el objeto es cambiado de lugar, sin que la persona 2 lo advierta.
- 5) La persona 1 regresa.

Esta es Sol. Esta es Ana. Ambas están en un cuarto. Sol pone su pelota en una canasta. Ana la observa. Sol se va del cuarto. Ana saca la pelota de la canasta y la pone en su caja. Sol espía a Ana mientras esta cambia de lugar la pelota, sin que Ana lo advierta. Sol regresa.

a) Pregunta de realidad:

¿Dónde se halla realmente el objeto?

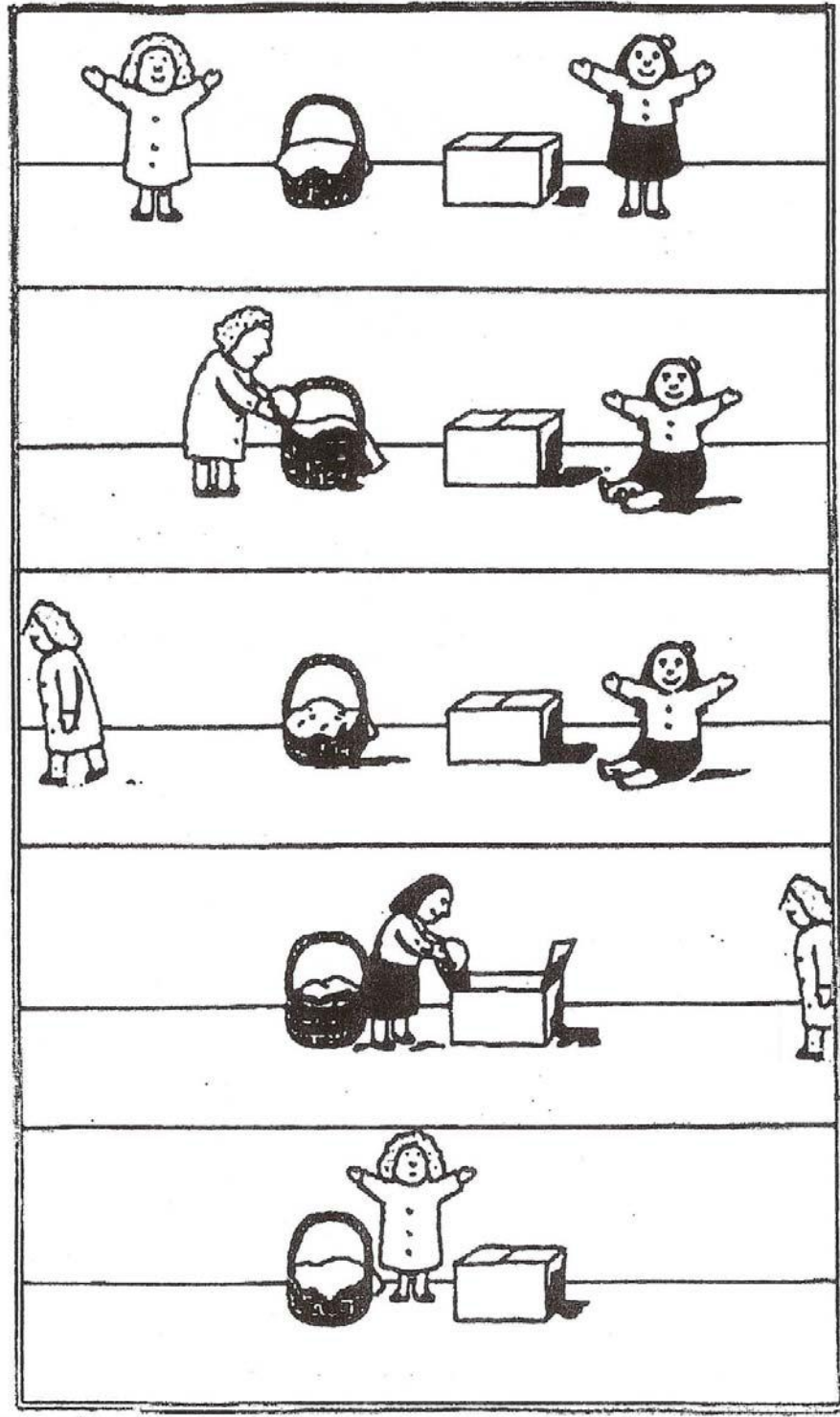
b) Pregunta de creencia:

¿Dónde cree Ana que Sol buscará el objeto?

c) Pregunta de memoria:

¿Dónde fue colocado el objeto al comienzo de la historia?

¹² Dado que no se pudo acceder a la lámina original de la tarea de falsas creencias de segundo orden, se realizaron modificaciones en la lámina utilizada para evaluar falsas creencias de primer orden, sobre la base de la información detallada en las publicaciones de los autores del test.



Apéndice B.3. Faux pas

TEST DE LAS METIDAS DE PATA – FAUX PAS
(versión adultos)

Stone, V.E., Baron-Cohen, S. & Knight, R.T. (1998). Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10, 640-656.

Traducción para uso personal, realizada por la tesista.

Consigna:

En esta prueba le voy a leer 20 historias. En algunas de ellas alguien metió la pata o dijo algo fuera de lugar. Al término de cada historia le voy a preguntar si se dijo algo inapropiado y por qué.

1. CONTROL 1

Vicky estaba en una fiesta en la casa de su amigo Oscar. Estaba hablando con él cuando otra mujer se acercó. Era una vecina de Oscar. La mujer dijo “*Hola*”, luego se acercó hacia Vicky y le dijo, “*Creo que no nos conocemos. Yo soy María, ¿cómo es tu nombre?*”

“*Yo soy Vicky*”

“*¿Alguien quiere algo de beber?*”, preguntó Oscar.

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. ¿Oscar sabía que Vicky y María no se conocían?
6. ¿Cómo creés que se sintió Vicky?
7. En la historia, ¿dónde estaba Vicky?
8. ¿Vicky y María se conocían?

2. FAUX PAS 1

El marido de Elena estaba organizando una fiesta sorpresa para su cumpleaños. Invitó a Sara, una amiga de su mujer, y le dijo: “*No le cuentes a nadie, y menos a Elena*”.

El día antes de la fiesta, Elena estaba en lo de Sara, que volcó el café sobre un vestido nuevo que estaba colgado en una silla. “*¡Uy!*” dijo Sara, “*¡yo iba a usar esto en tu fiesta!*”

“*¿Qué fiesta?*” dijo Elena.

“*Vamos*”, dijo Sara, “*Veamos si podemos sacar la mancha.*”

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?

5. ¿Recordaba Sara que la fiesta era sorpresa?
6. ¿Cómo creés que se sintió Elena?
7. En la historia, ¿para quién era la fiesta sorpresa?
8. ¿Qué se derramó sobre el vestido?

3. CONTROL 2

Javier estaba de compras buscando una camisa que combinara con su traje. El vendedor le mostró varias. Javier miró todas y finalmente encontró una que era del color apropiado. Pero cuando se la fue a probar, no le entraba.

“Me parece que es muy chica” le dijo al vendedor.

“No se preocupe”, dijo el vendedor, *“la próxima semana tendremos talles más grandes”*.

“Muy bien, volveré entonces”, dijo Javier.

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. Cuando se probó la camisa, ¿Javier sabía que no había una de su talle?
6. ¿Cómo creés que se sintió Javier?
7. En la historia, ¿qué estaba comprando Javier?
8. ¿Por qué volvería la semana siguiente?

4. FAUX PAS 2

Julia, que se acababa de mudar a su nuevo departamento, había comprado unas cortinas nuevas para su dormitorio. Cuando terminaba de decorar el departamento, llegó su mejor amiga, Alicia.

Julia le mostró el departamento y le preguntó, *“¿Te gusta mi dormitorio?”*

“Esas cortinas son horribles”, dijo Alicia, *“¡espero que las cambies por unas nuevas!”*

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. ¿Alicia sabía quién había comprado las cortinas?
6. ¿Cómo creés que se sintió Julia?
7. En la historia, ¿qué acababa de comprar Julia?
8. ¿Cuánto tiempo había vivido Julia en este departamento?

5. CONTROL 3

Pedro fue a la peluquería a cortarse el pelo. *“¿Cómo quiere que le corte?”*, le preguntó el peluquero.

“Me gustaría el mismo estilo que tengo ahora, solo saque unos dos centímetros de largo”, contestó Pedro.

El peluquero le cortó algo desparejo en la frente, por lo que tuvo que cortarlo más corto para emparejarlo. “*Me parece que está un poco más corto de lo que me pidió*”, dijo el peluquero.

“*Está bien*”, contestó Pedro, “*ya crecerá*”.

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. Mientras el peluquero le estaba cortando el pelo, ¿Pedro se dio cuenta de que le estaba cortando muy corto?
6. ¿Cómo creés que se sintió Pedro?
7. En la historia, ¿cómo quería Pedro su corte?
8. ¿Cómo se lo cortó el peluquero?

6. CONTROL 4

Juan se detuvo en la estación de servicio camino a su casa, para cargar nafta. Le dio a la cajera su tarjeta de crédito. La cajera la pasó por la máquina registradora y le dijo “*Disculpe, la máquina no acepta su tarjeta*”

“*Mmmm ¡qué raro!*”, dijo Juan, “*bueno, pagaré al contado*”. Le dio veinte pesos y le pidió que cargue el tanque con nafta sin plomo.

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. Cuando le dio su tarjeta a la cajera, ¿Juan sabía que la máquina no la aceptaría?
6. ¿Cómo creés que se sintió Juan?
7. En la historia, ¿qué se detuvo a comprar Juan?
8. ¿Por qué pagó en efectivo?

7. FAUX PAS 3

Sol es una nena de 3 años con cara redonda y cabello rubio corto. Ese día estaba en la casa de su tía Carolina. Sonó el timbre y su tía abrió la puerta. Era María, una vecina. “*Hola*” dijo Carolina, “*¡Qué bueno que estés por acá!*”

María dijo “*Hola*”, luego miró a Sol y dijo “*creo que no conozco a este pequeño niño. ¿Cómo es tu nombre?*”

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. ¿María sabía que Sol era una niña?
6. ¿Cómo creés que se sintió Sol?
7. En la historia, ¿dónde estaba Sol?

8. ¿Quién vino de visita?

8. CONTROL 5

Juana llevó a su perro, Zack, al parque. Le tiró un palito para que este lo agarrara. Cuando llevaban allí un rato, pasó Paula, una vecina. Charlaron durante unos minutos. Después Paula le preguntó, “¿estás volviendo a tu casa?, ¿quieres que nos vayamos caminando juntas?”

“Sí”, dijo Juana y llamó a Zack que estaba ocupado persiguiendo palomas. Como este no volvió, Juana dijo “Parece que no está listo para volver, creo que nos quedaremos”.

“Bueno”, dijo Paula, “te veré más tarde”.

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. Cuando la invitó, ¿Paula sabía que Juana no iba a poder volver caminando con ella?
6. ¿Cómo creés que se sintió Paula?
7. En la historia, ¿dónde había llevado Juana a Zack?
8. ¿Por qué no regresó con su amiga Paula?

9. CONTROL 6

Joana había tenido un rol destacado en la obra de teatro de la escuela el año anterior y este año quería el rol protagónico. Tomó clases de actuación y, en la primavera, audicionó para la obra.

El día que se anunciaron las decisiones, fue un rato antes de la clase para revisar la lista de quiénes harían la obra. No había obtenido el papel protagónico y, en cambio, le habían asignado un rol menor.

Se dirigió corriendo hacia la entrada de la escuela, donde estaba su novio, y le contó lo que había sucedido. “¿Qué pena!” dijo él, “debes estar desilusionada”.

“Sí” contestó Joana, “tengo que decidir si aceptaré el papel que me otorgaron”.

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. Cuando ella corrió hacia él en la entrada de la escuela, ¿el novio de Joana sabía que no había obtenido el rol que ella esperaba?
6. ¿Cómo creés que se sintió Joana?
7. En la historia, ¿qué rol obtuvo Joana?
8. ¿Qué tipo de rol había cumplido el año anterior?
9. ¿Qué le dijo su novio?

10. CONTROL 7

José estaba en la biblioteca de la que es socio hace muchos años. Encontró el libro que buscaba sobre historia nacional y fue al mostrador del frente para registrarlo. Cuando miró en su billetera, se dio cuenta de que se había olvidado el carnet de la biblioteca en su casa.

“*Discúlpeme*”, le dijo a la mujer del mostrador, “*me parece que dejé el carnet en mi casa*”

“*No hay problema*”, contestó ella. “*Dígame su nombre y, si lo tenemos en la computadora, puede retirar el libro solo mostrándome algún documento de identidad*”.

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. Cuando José fue a la biblioteca, ¿se dio cuenta de que no tenía su carnet?
6. ¿Cómo creés que se sintió José?
7. En la historia, ¿qué libro buscó en la biblioteca?
8. ¿Lo pudo registrar?

11. FAUX PAS 4

Jorge Gómez, uno de los directores de la compañía ABC, llamó a todo su personal a una reunión. “*Tengo algo que decirles*”, dijo. “*Juan Mercado, uno de nuestros contadores, está muy enfermo de cáncer y está en el hospital*”. Todos se quedaron mudos, asimilando la noticia, cuando Roberto, un ingeniero de sistemas que llegó tarde, dijo “*Hola, ¡escuché un buen chiste anoche! ¿Qué le dijo un paciente terminal a su doctor?*”

Jorge Gómez dijo, “*bueno, vayamos al tema central de la reunión*”.

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. Cuando llegó, ¿Roberto sabía que el contador estaba enfermo de cáncer?
6. ¿Cómo creés que se sintió Jorge, el gerente?
7. En la historia, ¿qué le dijo Jorge, el gerente, a los empleados en la reunión?
8. ¿Quién llegó tarde a la reunión?

12. FAUX PAS 5

Miguel, un niño de 9 años, acaba de empezar en un nuevo colegio. Estaba en uno de los baños, cuando Juan y Pedro, otros dos niños, estaban conversando cerca de los lavatorios. Juan dijo “*¿Viste el chico nuevo de la clase? Su nombre es Miguel, ¿no es raro? ¡Y es tan petiso!*”. Miguel salió del baño y los chicos lo vieron. Pedro dijo: “*¡Ah, hola Miguel! ¿Vamos afuera a jugar al fútbol?*”

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. Cuando Juan estaba hablando con Pedro, ¿sabía que Miguel estaba en uno de los baños?
6. ¿Cómo creés que se sintió Miguel?
7. En la historia, ¿dónde estaba Miguel mientras Juan y Pedro estaban hablando?
8. ¿Qué dijo Juan de Miguel?

13. FAUX PAS 6

El primo de Karina, Sergio, venía de visita y Karina le hizo una tarta de manzanas especialmente para él.

Después de la cena, ella dijo, “*Hice una tarta especialmente para vos, está en la cocina*”

“*Mmm*”, contestó Sergio, “*¡Qué rico olor! Me encantan las tartas, menos la de manzana, por supuesto.*”

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. Cuando olió la tarta, ¿Sergio sabía que era de manzana?
6. ¿Cómo creés que se sintió Karina?
7. En la historia, ¿qué clase de tarta hizo Karina?
8. ¿Cómo se conocían Karina y Sergio?

14. FAUX PAS 7

Josefina le compró a su amiga Ana una fuente de cristal como regalo de bodas. Ana tuvo una gran boda y recibió un montón de regalos.

Un año más tarde, Josefina estaba una noche cenando en la casa de Ana y se le cayó por accidente una botella de vino sobre la fuente de cristal, que se rompió.

“*¡Disculpame, rompí la fuente!*”, dijo Josefina.

“*No te preocupes*”, dijo Ana. “*Nunca me gustó, alguien me la regaló para mi casamiento*”.

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. ¿Ana recordaba que Josefina le había regalado esa fuente?
6. ¿Cómo creés que se sintió Josefina?
7. En la historia, ¿qué le regaló Josefina a Ana en su boda?
8. ¿Cómo se rompió la fuente?

15. FAUX PAS 8

En la escuela primaria, hubo un concurso de cuentos. Todos habían sido invitados a participar. Muchos niños de quinto grado participaron. Cristina, una niña de quinto grado, estaba encantada con la historia que había enviado al concurso.

Unos días más tarde, se anunciaron los resultados de la competencia: la historia de Cristina no había ganado nada y un compañero de su clase, Julián, había ganado el primer premio.

Al día siguiente, Cristina estaba sentada en un banco con Julián. Estaban mirando el trofeo del primer premio. Julián dijo, “*Fue muy fácil ganar este concurso, las demás historias de esta competencia eran horribles*”.

“*¿Dónde vas a poner tu trofeo?*”, le preguntó Cristina.

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. ¿Julián sabía que Cristina había enviado una historia al concurso?
6. ¿Cómo creés que se sintió Cristina?
7. En la historia, ¿quién ganó el concurso?
8. ¿Ganó algo la historia de Cristina?

16. FAUX PAS 9

Teo estaba en un restaurante y se le cayó accidentalmente el café. “*Le traeré otra taza de café*”, dijo el mozo y se retiró por un momento.

Jaime, otro cliente del restaurante, estaba parado en la caja esperando para pagar.

Teo fue hacia Jaime y le dijo, “*Se me volcó café en mi mesa, ¿puede ir a limpiarlo?*”

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. ¿Teo sabía que Jaime era otro cliente?
6. ¿Cómo creés que se sintió Jaime?
7. En la historia, ¿por qué estaba Jaime parado al lado de la caja?
8. ¿Qué volcó Teo?

17. CONTROL 8

Eleonor estaba esperando en la parada del colectivo. El colectivo estaba retrasado y ella había estado parada ahí un largo rato. Tenía 65 años y estaba cansada de estar parada. Cuando el colectivo finalmente llegó, estaba lleno y no había asientos libres.

Vio a Pablo, un vecino, parado en el pasillo, quien le dijo: “*Hola Eleonor, ¿estuviste esperando mucho?*” “*Como 20 minutos*”, contestó Eleonor.

Un joven que estaba sentado se paró y le dijo “*Señora, ¿quiere mi asiento?*”

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?

2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. Cuando Eleonor subió al colectivo, ¿Pablo sabía cuánto tiempo había estado esperando?
6. ¿Cómo creés que se sintió Eleonor?
7. En la historia, ¿por qué Eleonor estuvo esperando en la parada de colectivos 20 minutos?
8. ¿Había asientos libres en el colectivo cuando ella subió?

18. FAUX PAS 10

Rodolfo comenzó a trabajar en una nueva oficina. Un día, en el bar, estaba hablando con un compañero nuevo, Andrés. Este le preguntó: “¿A qué se dedica tu esposa?”.

Rodolfo contestó “Es abogada”.

Unos minutos más tarde, Clara entró al bar irritada. Les contó, “Acabo de recibir la peor llamada telefónica. Los abogados son todos arrogantes y avaros, no los soporto”.

Andrés le dijo a Clara “¿Querés venir a ver esos informes?”. “Ahora no”, respondió ella, “necesito mi café”.

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. ¿Clara sabía que la esposa de Rodolfo era abogada?
6. ¿Cómo creés que se sintió Rodolfo?
7. En la historia, ¿de qué trabaja la esposa de Rodolfo?
8. ¿Dónde estaban conversando Rodolfo y Andrés?

19. CONTROL 9

Ricardo se compró un auto nuevo, un Peugeot rojo. Unas semanas después de haberlo comprado, lo chocó marcha atrás contra el auto de su vecino Tomás, un viejo y destartalado Volvo. Su auto no se dañó y tampoco le hizo mucho daño al auto de Tomás, solo un rayón en la pintura del guardabarros.

De todas maneras, fue y golpeó a su puerta. Cuando Tomás contestó, Ricardo le dijo, “Realmente lo siento, acabo de hacer un pequeño rayón en tu auto”.

Tomás lo miró y le dijo, “No te preocupes, fue un accidente”.

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. ¿Ricardo sabía cómo iba a reaccionar su vecino Tomás?
6. ¿Cómo creés que se sintió Ricardo?
7. En la historia, ¿qué le hizo Ricardo al auto de Tomás?
8. ¿Cómo reaccionó Tomás?

20. CONTROL 10

Luisa fue a la carnicería a comprar un pollo. El negocio estaba lleno y había mucho ruido. Le preguntó al carnicero, “¿Tiene algún pollo de granja para hacerlo a la cacerola?”

Él asintió con su cabeza y comenzó a envolver un pollo asado. “Perdón”, dijo ella, “no debo haber sido clara. Le pregunté si tenía pollos de granja”.

“¡Oh, perdón!”, dijo el carnicero, “no tenemos más”.

1. ¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?
2. ¿Quién dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente?
3. ¿Por qué ella/él no debería haberlo dicho o por qué era inapropiado?
4. ¿Por qué creés que ella/él lo dijo?
5. Cuando el carnicero empezó a envolver el pollo para Luisa, ¿sabía que ella quería un pollo de granja?
6. ¿Cómo creés que se sintió Luisa?
7. En la historia, ¿dónde fue Luisa?
8. ¿Por qué el carnicero comenzó a envolverle un pollo asado?

Administración de la tarea Faux pas:

Imprimir una versión del test que contenga solo las historias, no las preguntas de cada historia. Poner las hojas delante del participante y explicarle la consigna: “Le voy a leer algunas historias breves y le haré algunas preguntas acerca de estas historias. Usted tendrá una copia de la historia enfrente suyo, por lo que podrá leerla solo y volver atrás.”

Luego, leer las historias en voz alta y realizar las preguntas. Si responden “no” a la primera pregunta (¿Alguien dijo algo que no debería haber dicho o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?), pasar a las preguntas control para esa historia.

Asegurarse de realizar las preguntas control tanto si responden “sí” como “no” a la pregunta acerca de si alguien dice algo inconveniente.

Puntuación de la tarea Faux pas:

Para cada historia que contiene una metida de pata (historias 2, 4, 7, 11 a 16 y 18) los sujetos obtienen 1 punto por cada pregunta respondida correctamente.

Primera pregunta: ¿Alguien dijo algo que no debió decir o dijo algo inconveniente, fuera de lugar?

Historias Faux pas: Correcto: Sí / Incorrecto: No

Historias Control: Incorrecto: Sí / Correcto: No

Segunda pregunta: ¿Quién dijo algo que no debió decir o dijo algo inconveniente?

Cualquier respuesta que identifique a la persona correcta sin ambigüedades es correcta.

- Historia en la que llaman niño a una pequeña niña: María (también se acepta: la vecina) Historia sobre la fuente de cristal: Ana (también se acepta: la dueña de casa o la mujer que se casó, etc.)
- Historia sobre abogados: Clara (también se acepta: la mujer o la mujer malhumorada, etc.)
- Historia sobre las cortinas: Alicia (también se acepta: la amiga)

- Historia sobre la broma del cáncer: Roberto (también se acepta: el hombre que llegó tarde)
- Historia sobre la pérdida del concurso de narraciones: Julián (también se acepta: el chico que ganó)
- Historia sobre el café volcado: Teo (también se acepta: el hombre que volcó su café)
- Historia sobre el niño nuevo en la escuela: Juan (también se acepta: Juan y Pedro)
- Historia sobre la fiesta sorpresa: Sara (también se acepta: la mujer que derramó el café).
- Historia sobre la torta: Sergio (también se acepta: el primo de Karina)

Las personas que responden “no” a la primera pregunta no deben responder a esta pregunta y obtienen 0 puntos.

Tercera pregunta: ¿Por qué ella/él no debió haberlo dicho o por qué era inapropiado? Cualquier respuesta razonable que haga referencia a la metida de pata es aceptable. Los sujetos no deben mencionar explícitamente estados mentales, como "Él no sabía sobre el hombre que estaba enfermo de cáncer, pero todos los demás sí" Es suficiente con que digan "Porque Juan tiene una enfermedad terminal" o "Porque el hombre que estaba a la derecha está casado con una abogada" o "No se debe entrar en un departamento nuevo y criticarlo, porque no se sabe quién compró qué" Esta pregunta solo se puntúa como incorrecta si la respuesta del sujeto no refleja la comprensión de una metida de pata, es decir, de lo que pudo haber sido ofensivo. Ejemplos (de pacientes con lesión en la amígdala): "La vecina no debería llamarla pequeña. A los niños les gusta sentirse mayores" (No menciona que Sol es una nena, no un varón). "Clara no debería decirle a él que necesita su café" (No menciona el insulto hacia la esposa de Rodolfo). "No se debe llegar tarde a una reunión" (No menciona la broma inapropiada).

Las personas que responden “no” a la primera pregunta no deben responder a esta pregunta y obtienen 0 puntos.

Cuarta pregunta: ¿Por qué ella/él dijo esto? o ¿Por qué crees que ella/él lo dijo? Nuevamente, cualquier respuesta razonable que haga referencia a la metida de pata es aceptable. Mientras la respuesta de los sujetos indique que ellos entendieron que uno de los personajes de la historia no sabía algo o no se dio cuenta de algo, esta es correcta, aún si ellos no mencionan explícitamente estados mentales. Esta pregunta es puntuada como incorrecta si el sujeto piensa que la persona dice esto deliberadamente. Algunos ejemplos más, todos de pacientes: "Teo no debe dar órdenes a otros clientes. Él solo básicamente se acercó a un igual y le dijo 'De rodillas, muchacho'" (No refleja la comprensión de que Teo confundió a un cliente con alguien que trabajaba en el restaurante). "Él estaba tratando de poner a Cristina de mal ánimo, regodeándose." (No refleja que él no sabía que Cristina estaba en el concurso). "Ella estaba tratando de hacer que Elena se sintiera celosa" (Suena a confabulación y no menciona la fiesta sorpresa).

Las personas que responden “no” a la primera pregunta no deben responder a esta pregunta y obtienen 0 puntos.

Quinta pregunta: ¿Conocía/sabía X que Y?

Nuevamente, esta pregunta es para testear si se dan cuenta de que la metida de pata fue sin intención. La puntuación es sencilla.

Sexta pregunta: ¿Cómo se sintió X?

Una pregunta acerca de la empatía de los sujetos con el personaje de la historia. Debe reflejar sentimientos de dolor, ira, vergüenza, decepción, según cada caso.

Séptima y octava pregunta:

Preguntas control. Estas preguntas brindan información sobre si el sujeto se ha confundido y/o si olvidó detalles de la historia. Las respuestas son medianamente obvias. Son puntuadas de manera separada de las otras preguntas.

Ejemplos de las historias de Faux pas:

- En la historia, ¿dónde estaba Sol? "En la casa de su tía Carolina" (un sujeto dijo "En la puerta de entrada al lado de su tía" y fue puntuada como correcta).
- En la historia, ¿qué le regaló Josefina a Ana en su boda? "Una bandeja de cristal", "una bandeja".
- En la historia, ¿de qué trabaja la esposa de Rodolfo? "Es abogada".
- En la historia, ¿qué acababa de comprar Julia? "Cortinas nuevas", "cortinas".
- En la historia, ¿qué le dijo Jorge, el gerente, a los empleados en la reunión? "Juan Mercado tiene cáncer."
- En la historia, ¿quién ganó el concurso? "Julián"
- En la historia, ¿por qué estaba Jaime parado al lado de la caja? "Para pagar su cuenta"
- En la historia, ¿dónde estaba Miguel mientras Juan y Pedro estaban hablando? "En el baño (en un compartimento)"
- En la historia, ¿para quién era la fiesta sorpresa? "Elena"
- En la historia, ¿qué clase de tarta hizo Karina? "Manzanas"

Los pacientes dorsolaterales-frontales, por ejemplo, frecuentemente cometen alguno de estos errores. Un paciente dijo que la fiesta sorpresa era para el cumpleaños de Sara y que Elena estaba disgustada porque su marido estaba planeando una fiesta para otra mujer y se preguntaba si ellos estarían teniendo un romance.

Todos los sujetos deben responder estas preguntas, aún si responden “no” a la primera pregunta.

Puntaje:

De manera global, hay un total de 60 puntos que los sujetos pueden obtener en las preguntas relacionadas con la metida de pata en las 10 historias de Faux pas. Alguien que responde “no” a la primera pregunta de la historia, obtendrá 0 puntos por la historia completa.

En las 10 historias control, se adjudican 2 puntos si responden correctamente que nadie ha dicho algo que no debió haber dicho, 0 si dicen que alguien dijo algo que no debió haber dicho, con un total de 20 puntos posibles en las historias control. Se adjudica 1 punto por cada pregunta de control en estas historias.

Los puntajes para las preguntas relacionadas con la metida de pata en las historias de metida de pata, las preguntas control en las historias de metidas de pata, las preguntas

relacionadas con la metida de pata en las historias de control y las preguntas controles en las historias de control deben ser reportados por separado. Así, se puede tener una idea de si se están cometiendo más errores relacionados con la metida de pata (errores de Teoría de la Mente) que errores en las preguntas control (factuales) o viceversa.

Si las preguntas control son respondidas correctamente, sus otros errores sobre esa historia deben ser interpretados con cuidado. Se pueden dejar aparte las otras respuestas para esta historia y puntuar sus respuestas para las historias restantes, calculando un porcentaje correcto de unos 54 puntos en total (con una historia menos), o 48 (con dos historias menos) o algo similar.

Deben tenerse en cuenta discrepancias entre las respuestas a la primera pregunta y a la quinta.

C) Pruebas de Funciones Ejecutivas

Apéndice C.1. Subpruebas de span de dígitos directo e inverso

Weschler, D. (1974). *Wechsler Memory Scale-Revised Manual*. San Antonio: The Psychological Corporation.

Consigna:

Le voy a decir series de números. Usted deberá repetirlos en el mismo orden que yo se los diga.

Span de Dígitos Directos (Presentar las dos series)

Item	Serie 1	Serie 2
1	6 2 9	3 7 5
2	5 4 1 7	8 3 9 6
3	3 6 9 2 5	6 9 4 7 1
4	9 1 8 4 2 7	6 3 5 4 8 2
5	1 2 8 5 3 4 6	2 8 1 4 9 7 5
6	3 8 2 9 5 1 7 4	5 9 1 8 2 6 4 7

Consigna:

Le voy a decir series de números. Usted deberá repetirlos en el orden inverso al que yo le diga.

Span de Dígitos Inversos (Presentar las dos series)

Item	Serie 1	Serie 2
1	5 1	38
2	4 9 3	5 2 6
3	3 8 1 4	1 7 9 5
4	6 2 9 7 2	4 8 5 2 7
5	7 1 5 2 8 6	8 3 1 9 6 4
6	4 7 3 9 1 2 8	8 1 2 9 3 6 5

Puntaje: /24

Apéndice C.2. Trail Making Test

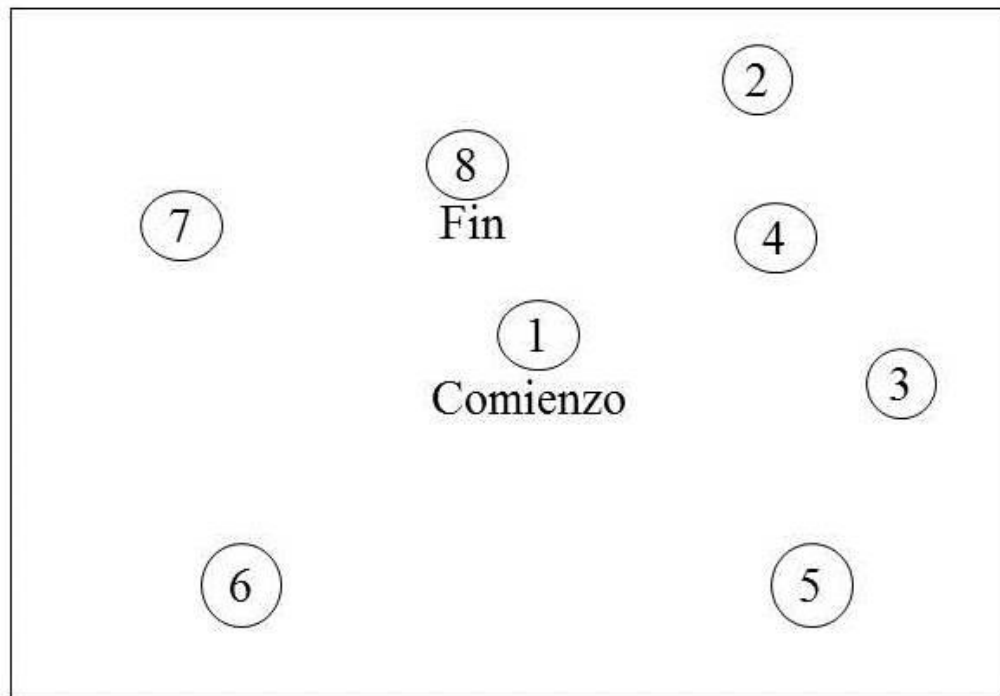
Partington, J.E., y Leiter, R.G. (1949). Partington's Pathway Test. *The Psychological Service Center Bulletin*, 1: 9-22.

PARTE A

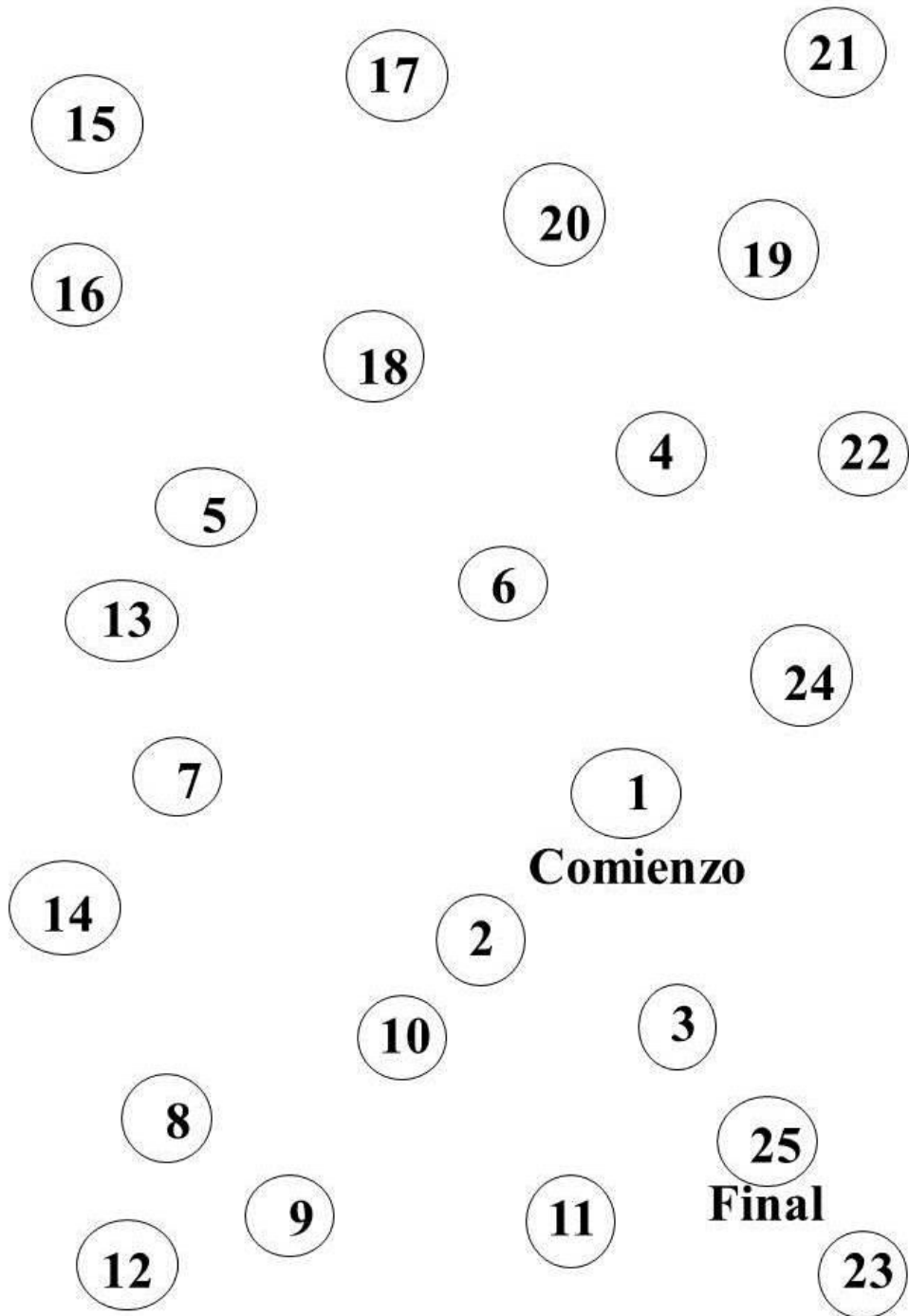
Consigna:

Le voy a mostrar una lámina con números. Usted deberá unirlos de menor a mayor con un trazo, sin levantar el lápiz. Puede tardar el tiempo que necesite, pero yo registraré cuánto tarde.

Ejemplo:



Tarea:

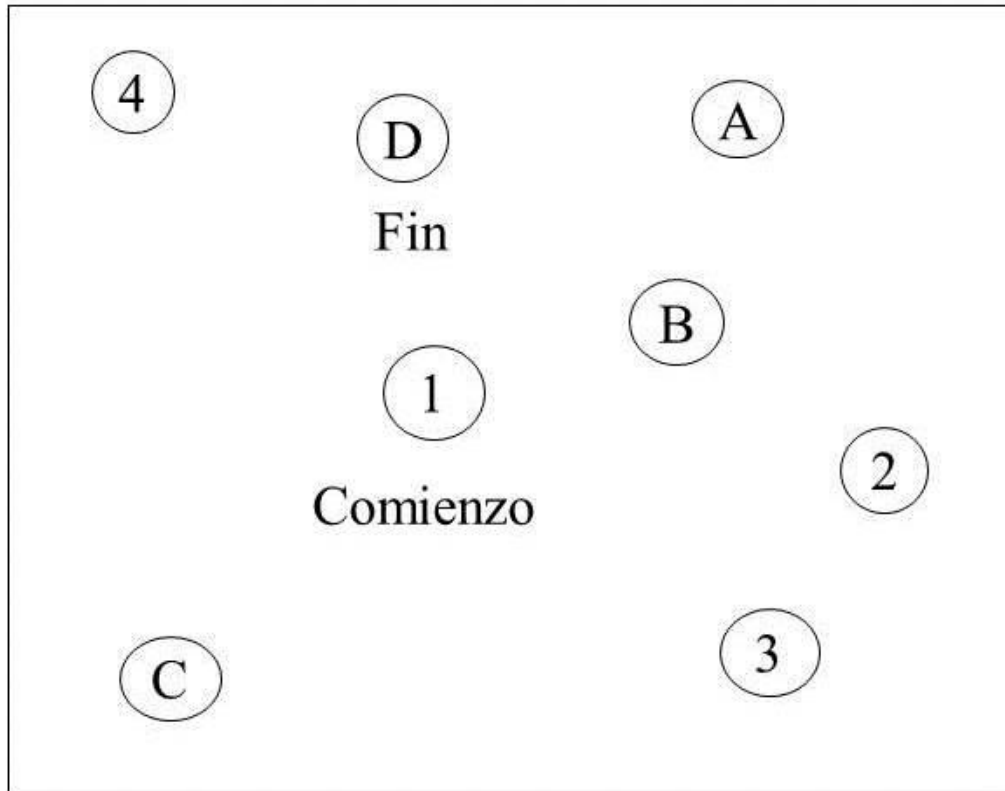


PARTE B

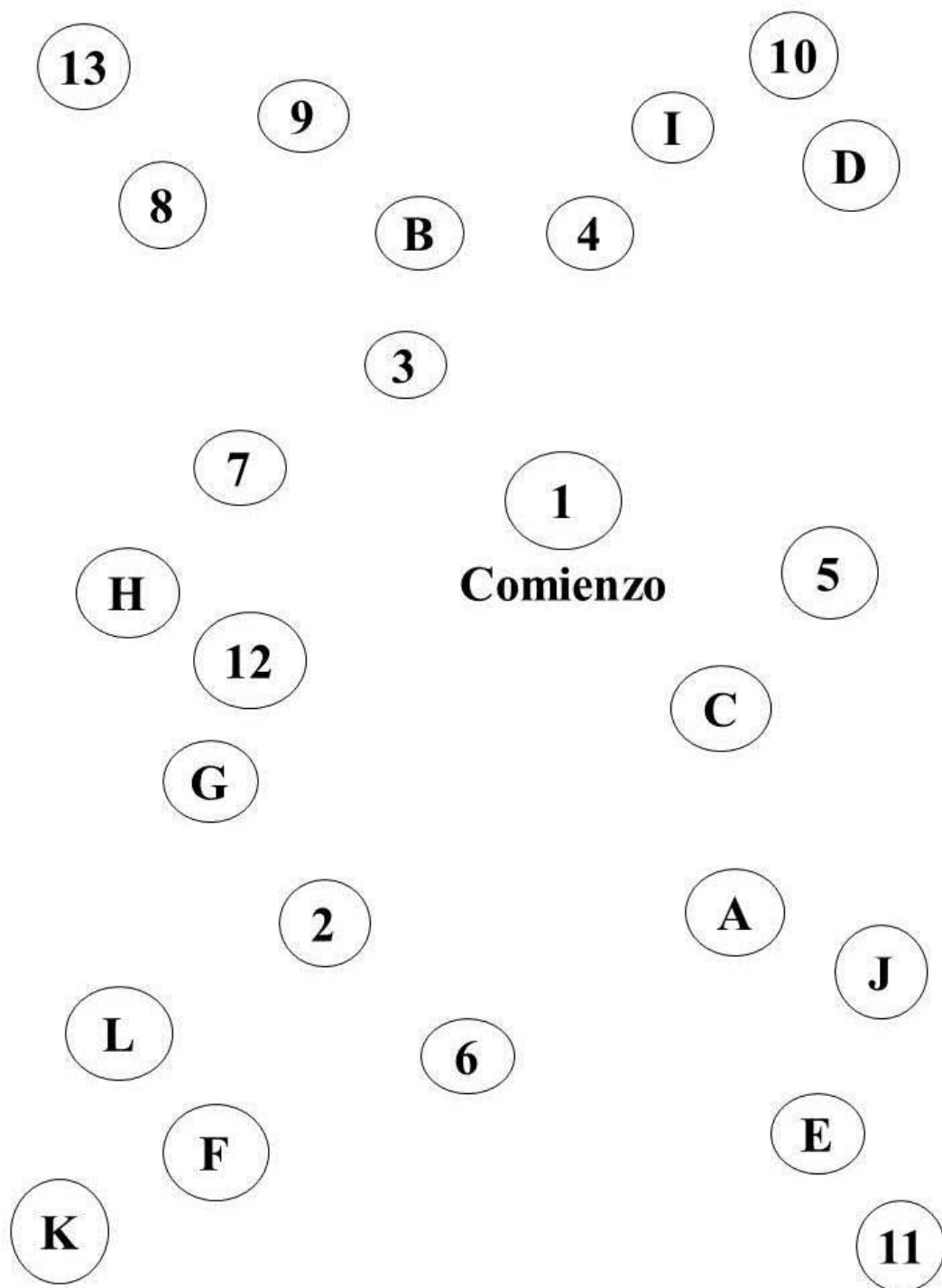
Consigna:

Le voy a mostrar una lámina que tiene números y letras. Usted deberá unir con un trazo, sin levantar el lápiz, un número seguido de una letra, luego nuevamente un número seguido de una letra y así sucesivamente. Deberá unir los números de menor a mayor y las letras en el orden que se presentan en el abecedario. Puede tardar el tiempo que necesite, pero yo registraré cuánto tarde.

Ejemplo:



Tarea:



Apéndice C.3. Test de Stroop

Golden, C.H. (1978). *Stroop. Test de colores y palabras*. Nebraska: University of Nebraska Medical Center.

Parte A. Lectura de palabras (nombre de colores).

Consigna: Le voy a mostrar una lámina que tiene columnas con las palabras “rojo”, azul” y “verde”. Usted deberá leerlas en voz alta, de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha durante 45 segundos.

Parte B. Denominación del color de la tinta

Consigna: Le voy a mostrar una lámina que tiene columnas con cruces impresas en los colores rojo azul y verde. Usted deberá decir el color con el que fueron impresas las cruces, de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha durante 45 segundos.

Parte C. Lectura del color de la tinta con que están escritas las palabras (colores).

Lectura conflictiva.

Consigna: Le voy a mostrar una lámina que tiene columnas con las palabras “rojo”, azul” y “verde” impresas en los colores de tinta rojo, azul o verde. Usted decir el color de la tinta con la que están impresas las palabras, de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha durante 45 segundos.

PARTE A

ROJO	AZUL	VERDE	ROJO	AZUL
VERDE	VERDE	ROJO	AZUL	VERDE
AZUL	ROJO	AZUL	VERDE	ROJO
VERDE	AZUL	ROJO	ROJO	AZUL
ROJO	ROJO	VERDE	AZUL	VERDE
AZUL	VERDE	AZUL	VERDE	ROJO
ROJO	AZUL	VERDE	AZUL	VERDE
AZUL	VERDE	ROJO	VERDE	ROJO
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	AZUL
AZUL	VERDE	VERDE	AZUL	VERDE
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	ROJO
ROJO	AZUL	ROJO	VERDE	AZUL
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	VERDE
AZUL	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
ROJO	VERDE	VERDE	AZUL	AZUL
AZUL	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
ROJO	VERDE	AZUL	ROJO	VERDE
VERDE	ROJO	VERDE	AZUL	AZUL
ROJO	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
VERDE	ROJO	VERDE	AZUL	VERDE

PARTE C

ROJO	AZUL	VERDE	ROJO	AZUL
VERDE	VERDE	ROJO	AZUL	VERDE
AZUL	ROJO	AZUL	VERDE	ROJO
VERDE	AZUL	ROJO	ROJO	AZUL
ROJO	ROJO	VERDE	AZUL	VERDE
AZUL	VERDE	AZUL	VERDE	ROJO
ROJO	AZUL	VERDE	AZUL	VERDE
AZUL	VERDE	ROJO	VERDE	ROJO
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	AZUL
AZUL	VERDE	VERDE	AZUL	VERDE
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	ROJO
ROJO	AZUL	ROJO	VERDE	AZUL
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	VERDE
AZUL	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
ROJO	VERDE	VERDE	AZUL	AZUL
AZUL	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
ROJO	VERDE	AZUL	ROJO	VERDE
VERDE	ROJO	VERDE	AZUL	AZUL
ROJO	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
VERDE	ROJO	VERDE	AZUL	VERDE

Apéndice C.4. Test de Hayling.

Burgess, P.W., y Shallice, T. (1997). *The Hayling and Brixton Tests*. Thurston, Suffolk: Thames Valley Test Company.

Adaptación al español: Abusamra, V., Miranda, A., y Ferreres, A. (2007). **Evaluación de la iniciación e inhibición verbal en español. Adaptación y normas del test de Hayling.** *Revista Argentina de Neuropsicología*, 9: 19-32.

Esta prueba permite medir la capacidad de los sujetos de inhibir una respuesta habitual. Consta de dos partes (A y B) cada una de las cuales contiene 15 frases en las que falta la última palabra. En la primera parte, el sujeto debe completar las frases de manera lógica; en la segunda, debe inhibir esta tendencia a completar las frases de manera lógica y proponer una palabra que no tenga ninguna relación con el resto de la frase.

Parte A: iniciación

El sujeto recibe las siguientes instrucciones:

“Yo le voy a decir una serie de oraciones en las que falta siempre la última palabra. Le voy a pedir que me escuche atentamente y cuando yo termine de leer, usted me dirá la palabra que a su criterio completa mejor la oración. Debe decirme solo una palabra. Las oraciones no son difíciles y en general es sencillo encontrar la palabra que falta. De todas maneras, practicaremos con algunos ejemplos”

Se leerán dos oraciones de ejemplo para que los sujetos practiquen. Una vez completados los ejemplos, se propondrá lo siguiente:

“Las oraciones serán similares a las de los ejemplos. Es importante la velocidad con que responda. Entonces, cuando escuche cada oración, su tarea consistirá en decir la palabra adecuada de la manera más rápida posible”.

Si el sujeto no logra cumplir con la tarea, pueden proveerse explicaciones suplementarias (en la práctica esto es raro). Se leerán las oraciones a una velocidad de lectura normal. La duración del tiempo de respuesta, medida por el examinador, comienza una vez que la última palabra de la oración es leída y se termina en el momento en el que el sujeto comienza a emitir su respuesta.

Parte B: supresión de la respuesta habitual

La parte B se efectúa inmediatamente después de la parte A. Antes de comenzar, el examinador le dice al sujeto:

“Esta tarea es algo diferente a la primera. Le voy a leer oraciones en las que, igual a lo que ocurría antes, falta la última palabra pero en este caso, usted debe decir una palabra que no tenga nada que ver con el contenido de la oración. No es fácil al principio. Comenzaremos con los ejemplos”.

Se leerán dos oraciones de ejemplo para que los sujetos practiquen. Si el sujeto responde con una palabra cercana desde el punto de vista semántico, le pediremos que intente producir otra un poco más lejana. Si no es capaz de encontrar una, el examinador puede sugerir una que no tenga ninguna relación con los ejemplos. Si durante el transcurso de la prueba, se observa que el sujeto completa la oración con palabras ligadas al contexto, el examinador puede suspender y repetir la consigna de la

tarea. En la práctica, con algunos sujetos es necesario repetir redundantemente la consigna después de cada oración. Si el sujeto no puede producir una respuesta antes de los 60 segundos, el ensayo se da por terminado y se especifica que superó el tiempo estipulado.

Material del test

PARTE A: COMPLETADO NORMAL

Ejemplos: a) Untó las tostadas con...
b) Las tasas de criminalidad aumentaron este...

- 1) Juan saludó a Laura con un...
- 2) Caminamos un par de...
- 3) El bebé no paró de llorar en toda la...
- 4) Tres personas han resultado gravemente heridas en un...
- 5) A la mayoría de los gatos les gusta tomar...
- 6) El tenista logró el torneo más importante de su...
- 7) La torta fue puesta en la...
- 8) Cada mañana, María lleva a su hijo a la...
- 9) ¿Qué debe hacer el gobierno para detener la...?
- 10) Este año se infectaron casi dos millones de...
- 11) El huracán destruyó cinco...
- 12) Toda la ciudad se había reunido para ver al gobernador dar un...
- 13) Cerró las ventanas para que no entraran...
- 14) Corrieron para alcanzar el...
- 15) Los docentes de todo el país dieron su...

PARTE B: COMPLETADO ANORMAL

Ejemplos: a) Juan guardó los bombones en la...
b) Sonrió con calidez y me tendió la...

- 1) Su trabajo es sencillo la mayor parte del...
- 2) El árbitro dio por finalizado el...
- 3) En el primer renglón escriba su...
- 4) El capitán quiso hundirse con su...
- 5) El médico le diagnosticó una grave...
- 6) Era una obra pensada para los más...
- 7) Las veredas se habían llenado de...
- 8) La mayoría de los tiburones atacan cerca de la...
- 9) El martes, la ciudad se quedó sin...
- 10) Colgó el cuadro en la mejor...
- 11) Muchos hombres se encuentran sin...
- 12) El perro persiguió por toda la casa a nuestro...
- 13) Llamó por teléfono al hermano de su...
- 14) Solo algunos pasaron el...
- 15) La renuncia del ministro sorprendió a todos sus...

Ejemplos de clasificación de las respuestas y asignación de puntaje para la parte B del Test de Hayling.

Ejemplos	Categoría	Puntaje
El cantante comenzó una gira por todo el... PAÍS Cerramos las ventanas porque hacía mucho... FRÍO	CR	3
Como estaba muy nervioso no pudo dormir en toda la... TARDE A causa de las fuertes lluvias se produjeron muchas... SEQUÍAS	RO	1
El policía apuntó al sospechoso con su... DEDO Le preguntaron la hora y entonces miró el... CUADRO	RSV	1
Mi hermana estuvo dos horas hablando por... FAX Para pagar, el cliente sacó dinero de su... CARTUCHERA	RC	1
El cantante comenzó una gira por todo el... UNIVERSO A causa de las fuertes lluvias se produjeron muchas... LÁGRIMAS	RF	1
Para estar bien informado, todas las mañanas leo el... MAPA Me levanté temprano y sin hacer ruido fui a la cocina a preparar... ANTEOJOS	NR-PX	0
Cuando llegó la hora de la torta, Matías sopló las... TORTUGAS (la respuesta de una oración previa fue TORTUGAS). Para pagar, el cliente sacó dinero de su... CABEZA (la respuesta de una oración de la parte A era CABEZA).	NR-REP	0
Los gatos persiguen a los... PLANTA Antes de irse a dormir, la mujer apaga todas las... CAÑOS	NR-NRM	0
Hubo veinte heridos en un choque de... FLORES La modelo lució una minifalda y un par de... CORTINAS	NR	0

CR: palabra completamente relacionada; RO: palabra relacionada con el significado opuesto; RSV: palabra relacionada con el sujeto o el verbo; RC: palabra relacionada semánticamente con la palabra que completa coherentemente la oración; RF: palabra relacionada metafóricamente con la oración; NR: palabra no relacionada; PX: presente en el contexto; REP: repetición; NRM: no relacionada morfológicamente con la oración estímulo.

Apéndice C.5. Wisconsin Card Sorting Test

Nelson, H.E. (1976). A modified card sorting test sensitive to frontal lobe defects. *Cortex*, 12: 313-324.

Ejemplo de la dinámica de la prueba.

