

Procesamiento y comprensión de los ítems léxicos

Procesamiento y comprensión de los ítems léxicos

Autor:

Güemes, María Mercedes

Tutor:

Giammatteo, Mabel Graciela

2018

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

Posgrado



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Filosofía y Letras

Tesis
Doctorado en Lingüística

*Procesamiento y comprensión de los ítems léxicos:
el caso de los compuestos verbo-nombre en español*

Doctoranda: Mag. María Mercedes Güemes

Directora de Tesis: Dra. Mabel Graciela Giammatteo

Codirector de Tesis: Dr. Alejandro Wainseboim

Mayo de 2018

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, mi agradecimiento es hacia mis directores de tesis. A la Dra. Mabel Giammatteo, quien ha sido y es para mí un referente en el campo de la lingüística; su apoyo tanto desde lo académico como desde lo personal han sido fundamentales para que esta tesis sea posible. Al Dr. Alejandro Wainselboim, quien me enseñó a investigar con paciencia y generosidad infinitas. Su guía me permitió avanzar hacia una investigación interdisciplinaria. A ambos les agradezco enormemente la predisposición a ayudarme y su presencia durante los últimos cinco años. De ellos aprendí mucho y me sentí muy acompañada desde lo humano.

Quiero agradecer al Dr. Bernard Fradin quien me mostró el camino del estudio de los compuestos verbo-nombre. Gracias por abrirme las puertas y hacerme sentir en casa las veces que volví a Paris 7. A todos los colegas del Laboratoire de Linguistique Formelle de Paris7-Diderot por los debates enriquecedores y los consejos constructivos.

Agradezco también al Dr. Jorge Gurlekian y a los integrantes del Laboratorio de Investigaciones Sensoriales, Christian Cossio-Mercado, Humberto Torres y Diego Evin, quienes fueron una parte importante de mi recorrido doctoral y colaboraron a formarme como investigadora.

Gracias a mi amiga y colega Carolina Gattei, que con mucho cariño me brindó todo su tiempo, conocimientos, ideas y atentas lecturas. Desde que me recibió en su casa en Mendoza hasta el final de la investigación, su apoyo fue fundamental en toda la etapa del doctorado. Gracias a Ángel Tabullo por las sugerencias, la orientación con la parte experimental y por las sinceras palabras de aliento en el momento más crítico de escritura. Quiero agradecerle también a Alberto Yorio por su confianza y por permitirme llevar a cabo los últimos experimentos. A Joaquín Menéndez por su valiosa ayuda y compañerismo en el tramo final de esta tesis.

A los colegas, alumnos y autoridades del IES en Lenguas Vivas “Juan Ramón Fernández” por participar de los experimentos y por prestarme su colaboración para difundir las convocatorias.

Gracias a todos mis compañeros del PICT-UBACyT de Filosofía y Letras por escucharme pacientemente hablar de compuestos durante tantos años, por los aportes e intercambios.

Sin la contención diaria de Ivana Socoloff esta tesis no hubiera sido escrita, gracias amiga por tanto.

Gracias también a mis amigas lingüistas, Bárbara Sampetro, María Macaya, Temis Tacconi, Alejandra Seco, con quienes compartí tantas cosas de la vida y de la academia.

Quiero agradecerles a todos mis amigos el afecto y la solidaridad permanentes. A mi sister Juli. A los incondicionales de la vida, Carito, Lu, Lau, Nico y Fede. A las chicas que me dan ánimos por acá y por allá: Marisita, Talí y Estefi. A Guada y pollito por el empuje día a día. A todo el grupo de los paibs y las patronas por la buena predisposición para ser y buscar participantes.

A toda mi familia quiero darle las gracias enfáticamente por hacer posible la difícil tarea de conjugar la maternidad y la elaboración de la tesis. A mis suegros Ani y Rodo, mi otro par de padres. A Luqui, Mauro, Lili y Alfonsito. A Graciela, Chicho e Ine que me alientan del otro lado del Atlántico. A mi papá Daniel y a Caro por ayudarme y salvarme tantas veces; y a mi hermana Mile, muchas gracias por el cariño y la alegría.

A mi compañero Diego Murzi, le doy las gracias por el amor con el que me acompañó en esta y en todas las aventuras de mi vida

Esta tesis se la dedico a mi abuela Rosa, a mi mamá Gabriela y a mi hija Magdalena, ya que son las impulsoras de mis esfuerzos y el origen de todos mis logros.

ÍNDICE GENERAL

LISTA DE ABREVIATURAS	9
RESUMEN	10
PRIMERA PARTE: <i>REVISIÓN TEÓRICA Y ANÁLISIS</i>	13
CAPÍTULO 1 Introducción	14
1.1 Planteo del problema	14
1.2 Objetivos de la investigación	19
1.3 Hipótesis de la investigación	20
1.4 Alcances y limitaciones	21
CAPÍTULO 2 Estado de la cuestión.....	24
2.1 Características de los compuestos verbo-nombre.....	24
2.1.1 Fonología y prosodia	24
2.1.2 Propiedades morfológicas.....	26
2.1.3 Formación y origen de los constituyentes	28
2.1.4 Significado y referencialidad	34
2.2 Estudios experimentales con compuestos verbo-nombre	43
2.2.1 Hipótesis y evidencias en el procesamiento de compuestos.....	43
2.2.2 Estudios de electroencefalografía (EEG) con compuestos	49
2.2.3 Antecedentes directos del procesamiento de compuestos verbo-nombre.....	52
CAPÍTULO 3 Corpus, metodología y diseño de la investigación.....	56
3.1 Formación del corpus	56
3.1.1 Obtención y consideraciones sobre el corpus	56
3.1.2 Clasificación de los compuestos en el corpus.....	58
3.2 Metodología y diseño de la investigación	61
3.2.1 Los roles temáticos	61
3.2.2 Causalidad, agentividad, afectación, metáfora y metonimia.	64
3.2.3 Las clases de predicado y la interfaz sintaxis-léxico/semántica.....	65
3.3 Medidas conductuales y electrofisiológicas	69
CAPÍTULO 4 Análisis de los compuestos verbo-nombre	73
4.1 Los compuestos verbo-nombre prototípicos.....	73
4.1.1 La relación agente-paciente	73
4.1.2 Predicados con verbos de causa externa o indirecta	78
4.2 Los compuestos descriptivos o metafóricos	79
4.2.1 Los roles temáticos menos prototípicos.....	79
4.2.2 Las relaciones metafóricas como generadoras de significado	81
4.3 Los compuestos locativos	84
4.3.1 La representación del lugar en el referente y en el nombre	84

4.3.2	Predicados no causales y eventos de cambio de estado/cambio de lugar	85
4.4	Los compuestos marginales y no productivos	88
4.4.1	Otras relaciones temáticas: el nombre como experimentante, agente y temporal	88
4.4.2	Predicados infrecuentes e imposibles para la formación de compuestos verbo-nombre	91
4.5	Clases de compuestos según la estructura temático-argumental, operaciones cognitivas y las clases de predicados	94
SEGUNDA PARTE: <i>INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL</i>		96
CAPÍTULO 5 Estudio experimental de los compuestos verbo-nombre		97
5.1	Modelos psicolingüísticos relevantes	97
5.1.1	Modelos de doble ruta: AAM, MRM, Meta Model y PROMISE	100
5.1.2	Modelos de construcción de significado de palabras compuestas	104
5.1.3	Consideraciones sobre los modelos para el procesamiento de los compuestos verbo-nombre	107
5.2	Pruebas normalizadoras	110
5.2.1	Experimento 1: Juicio de Aceptabilidad de Palabras	111
5.2.1.1	Metodología, materiales y participantes	111
5.2.1.2	Resultados	112
5.2.2	Experimento 2: Juicios de Aceptabilidad de Pseudopalabras	114
5.2.2.1	Metodología, materiales y participantes	115
5.2.2.2	Resultados	116
5.2.3	Experimento 3: Frecuencia Subjetiva	117
5.2.3.1	Metodología, materiales y participantes	118
5.2.3.2	Resultados	119
5.2.4	Prueba de Transparencia Semántica	119
5.2.4.1	Metodología, materiales y participantes	120
5.2.4.2	Resultados	120
5.3	Conclusiones	121
CAPÍTULO 6 El papel de la estructura argumental en la interpretación de los compuestos verbo-nombre		123
6.1	Experimento 4: Prueba de Decisión Léxica	123
6.1.1	Predicciones e hipótesis sobre el procesamiento de los compuestos verbo-nombre	123
6.1.2	Participantes	124
6.1.3	Materiales	124
6.1.4	Procedimiento	127
6.1.5	Registros de EEG	127
6.1.6	Análisis de los datos	128

6.1.7 Resultados.....	129
6.1.7.1 Resultados comportamentales	129
6.1.7.2 Resultados electrofisiológicos	131
6.2 Conclusiones.....	132
6.2.1 Evidencias comportamentales de que la estructura argumental juega un rol en el procesamiento de los compuestos verbo-nombre.....	133
6.2.2 El procesamiento de los rasgos metafóricos: evidencias del P300.....	134
6.2.3 Procesos combinatorios y estructura argumental: evidencias del LAN	135
6.2.4 Positividad tardía como evidencia del reanálisis temático	136
CAPÍTULO 7 Integración semántica y las rutas de procesamiento en los compuestos verbo nombre	139
7.1 Experimento 5: Prueba de Decisión Léxica con separación de constituyentes	139
7.1.1 Predicciones e hipótesis sobre el procesamiento doble ruta de compuestos agentivos y metafóricos	139
7.1.2 Participantes.....	144
7.1.3 Materiales	144
7.1.4 Procedimiento	146
7.1.5 Registros de EEG.....	147
7.1.6 Análisis de los datos	147
7.1.7 Resultados.....	148
7.1.7.1 Resultados comportamentales	148
7.1.7.2 Resultados electrofisiológicos	149
7.2 Conclusiones.....	153
7.2.1 La agentividad y la afectación: rasgos que facilitan el procesamiento de los compuestos verbo-nombre	153
7.2.2 Los compuestos metafóricos: el papel de los constituyentes y la inhibición del significado literal	154
7.2.3 La incidencia de la representación ortográfica	156
7.2.4 Transparencia, opacidad y la construcción relacional del significado .	157
CAPÍTULO 8 La combinación conceptual para la formación del significado de los compuestos verbo-nombre.....	159
8.1 Experimento 6: Juicio de Sentido con priming relacional.....	159
8.1.1 Predicciones e hipótesis sobre la combinación conceptual de compuestos agentivos y metafóricos	159
8.1.2 Participantes.....	161
8.1.3 Materiales	162
8.1.4 Procedimiento	163
8.1.5 Análisis de los datos	164

8.1.6 Resultados.....	164
8.2 Conclusiones.....	166
8.2.1 Relaciones conceptuales para la interpretación de compuestos verbo-nombre	166
8.2.2 La representación semántica en los modelo de acceso de palabras compuestas.....	167
CAPÍTULO 9 Conclusión general.....	170
9.1 Recapitulación de los resultados.....	171
9.1.1 Las controversias en torno a los verbo-nombre.....	171
9.1.2 Características semántico-interpretativas	171
9.1.3 Evidencias experimentales.....	173
9.1.4 Los resultados en relación con los objetivos e hipótesis	177
9.2 Aportes para una teoría del procesamiento de los compuestos verbo-nombre del español	178
9.3 Líneas de investigación futura	181
Anexo 1: Lista de Materiales - Experimento 1 y 3 (Juicio de Aceptabilidad de Palabras y Frecuencia Subjetiva)	198
Anexo 2: Lista de Materiales - Experimento 2 (Juicio de Aceptabilidad de Pseudopalabras)	199
Anexo 3: Lista de Materiales - Experimento 4 (Prueba de Decisión Léxica y Prueba de Transparencia Semántica).....	200
Anexo 4: Lista de Materiales - Experimento 5 (Prueba de Decisión Léxica con separación de constituyentes)	201
Anexo 5: Lista de Materiales - Experimento 6 (Juicio de Sentido con priming relacional)	202

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Figura 2.1 Estructura endocéntrica VN	32
Figura 2.2 Clasificación de compuestos	37
Figura 3.1 Clases de predicados del español.....	69
Figura 5.1 Composición en los modelos de procesamiento de compuestos.....	100
Figura 5.2 Modelo Meta.....	103
Figura 5.3 Niveles de representación de los constituyentes.....	106
Tabla 5.1 Variables de control (Materiales Experimento 1).....	112
Figura 5.4 Media de score y TR para el Experimento 1.	114
Tabla 5.2 Variables de control (Materiales Experimento 2).....	115
Figura 5.5 Media de score para el Experimento 2.....	117
Figura 5.6 Resultados Prueba de Transparencia Semántica.....	121
Tabla 6.1 Variables de control (Materiales Experimento 4).....	126
Figura 6.1 Distribución topográfica de electrodos y Regiones de Interés.....	129
Figura 6.2 Porcentaje de aciertos y TR para el Experimento 4.....	130
Figura 6.3 Resultados EEG (Experimento 4).....	132
Tabla 7.1 Variables de control (Materiales Experimento 5).....	145
Tabla 7.2 Ejemplos de condiciones experimentales del Experimento 5.....	146
Figura 7.1 Porcentaje de aciertos y TR para el Experimento 5.....	149
Figura 7.2 Resultados EEG compuestos agentivos (Experimento 5).....	151
Figura 7.3 Resultados EEG compuestos metafóricos (Experimento 5).....	151
Figura 7.4 Resultados EEG compuestos abiertos (Experimento 5).....	152
Figura 7.5 Resultado EEG compuestos cerrados (Experimento 5).....	152
Tabla 8.1 Variables de control (Materiales Experimento 6).....	162
Figura 8.1 Porcentaje de aciertos y TR para el Experimento 6.....	165

LISTA DE ABREVIATURAS

AG	Agentivos
AN	Adjetivo-nombre
ANOVA	Análisis de Varianza
AD	Anterior-derecha
AI	Anterior-izquierda
EEG	Electroencefalografía
FV	Frase verbal
ICA	Análisis de Componentes Independientes
LAN	Left Anterior Negativity (Negatividad Anterior Izquierda)
LOC	Locativos
LOG	Logaritmo
MET	Metafóricos
ms	Milisegundos
NA	Nombre-Adjetivo
NN	Nombre-Nombre
PD	Posterior-derecha
PI	Posterior-izquierda
ROI	Region of Interest (Región de Interés)
SN	Sintagma nominal
SV	Sintagma verbal
VN	Verbo-nombre

RESUMEN

Esta tesis aborda el estudio de una problemática de incumbencia tanto para la lingüística como para la psicolingüística, dado que se centra en el análisis de uno de los ítems lexicales que más interrogantes ha despertado en la literatura en cuanto a su formación, su estatus dentro del léxico y la conformación de su significado. Si bien, en una lengua como el español, la derivación es el proceso morfológico más productivo, la composición, aunque menos extendida, también tiene gran importancia y ha sido considerado un proceso universal de formación del léxico (Libben, 2006). La composición verbonominal es una manera muy productiva de generar nuevas palabras en español y en otras lenguas romances. Dentro de esta clase de palabras, conviven muchas formas estables en el tiempo, como *cumpleaños*, *paraguas*, *abrecartas*, y también, otras nuevas que se generan circunstancialmente, en diarios o medios de comunicación, como es el caso de *rompevidrios* o *pincharruedas*, entre otras. Eso significa que los hablantes están altamente expuestos a encontrar compuestos verbo-nombre desconocidos o nuevos, tanto en la lengua oral como en la escrita. No obstante, es poco lo que se sabe sobre los procesos mentales que intervienen en la comprensión de las palabras verbo-nombre ya establecidas en el léxico. Menos aún se conoce cómo se produce la interpretación de formas que nunca antes han sido vistas. A nivel formal, estas piezas léxicas presentan características que las convierten en un caso interesante para el análisis. Dentro de la lingüística, existen intensos debates que giran en torno a su formación, el componente de la gramática que las genera, el valor y origen de los lexemas que las constituyen. Las particularidades morfo-sintácticas de estas unidades combinan fenómenos que ya son, en sí mismos, complejos: la composición morfológica, la cuestión del núcleo, la estructura argumental subyacente del primer elemento, el problema de la asignación del significado, entre otros. Por tanto, la heterogeneidad de fenómenos que confluye en la formación de las palabras compuestas verbo-nombre las convierte en un caso singular dentro del léxico mental. Históricamente, a pesar de que se hayan debatido las cuestiones en torno a su formación, la interacción de esas particularidades con la comprensión a nivel cognitivo no fue abordada hasta el momento por la psicolingüística. Por este motivo, la presente tesis, en primer lugar, presenta las propiedades formales de los compuestos verbo-nombre y las dificultades que plantean las teorías vigentes en cuanto al procesamiento de este tipo de palabras. En segundo

lugar, se propone un análisis lingüístico que considera la estructura argumental y las clases de predicados que incluye el verbo de los compuestos, para establecer cuáles son los patrones semánticos que existen en el español actual para la configuración de estas palabras. Posteriormente, a partir de una serie de experimentos, se investigan los factores que influyen en el procesamiento de los compuestos verbo nombre y cuáles son los correlatos neurofisiológicos ligados a este. Dicha caracterización tiene como objetivo identificar los patrones semánticos subyacentes que presentan los compuestos verbo nombre, ya que estos tienen implicancias cognitivas a la hora de comprender formas nuevas y permiten esbozar un panorama completo del procesamiento de las palabras ya almacenadas en el léxico. La información obtenida en la presente investigación constituye una aproximación para esclarecer el funcionamiento de los compuestos en particular y del léxico mental en general.

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

La primera parte incluye todos los elementos teóricos que preceden a la parte experimental. Se realiza un recorrido por la literatura sobre compuestos y se expone la metodología general y el análisis propuesto. En el capítulo 1, se plantea el problema de investigación y las características del objeto de estudio. Se presentan, además, los objetivos generales y específicos del presente estudio y las hipótesis que dieron origen a esta tesis, así como también sus potenciales aportes, proyecciones y limitaciones. En el capítulo 2, se introduce el marco teórico que incluye el estudio de los compuestos en la bibliografía hasta el momento, tanto a nivel teórico como experimental. El capítulo comienza con una descripción de las propiedades morfofonológicas de los compuestos verbo-nombre y continúa con una descripción detallada de todas las perspectivas teóricas que abordaron el estudio de estas unidades (primeras gramáticas, Generativismo, Lingüística Cognitiva, entre otras). Posteriormente, se muestran los estudios experimentales en compuestos nominales en general, comportamentales y electrofisiológicos. Se hace particular hincapié en los experimentos que tuvieron en cuenta los compuestos verbo-nombre como parte del objeto de estudio. En el capítulo 3, se detalla la metodología general del análisis formal de las palabras, así como también las medidas específicas consideradas para las instancias experimentales. En este capítulo, asimismo, se explica cómo se conformó y se clasificó el corpus de datos. En el capítulo 4, se realiza el análisis de las formas a la luz de los roles temáticos y de

algunos factores que influyen en el significado de los compuestos, como son la afectación, la agentividad y los procesos metafóricos.

La segunda parte desarrolla el plano experimental. El capítulo 5 presenta los modelos actuales de comprensión de compuestos (el APPLE, el CARIN, el AAM, el MRM, el PROMISE, entre otras propuestas) y se determina cuál es el más adecuado para explicar el funcionamiento de los compuestos verbo-nombre del español. En este capítulo, además, se presentan los experimentos que se diseñaron para normalizar los datos (Juicios de Aceptabilidad, Frecuencia Subjetiva, Test de Transparencia Semántica). En el capítulo 6, se describe el primer experimento de decisión léxica que fue pensado para evaluar el valor de la estructura argumental y de los procesos metafóricos para el procesamiento de los compuestos verbo-nombre. En el capítulo 7, se expone el segundo experimento de decisión léxica que fue diseñado para ratificar los resultados encontrados en el primer experimento y para terminar de describir el funcionamiento del procesamiento de los compuestos verbo-nombre a partir de un modelo doble ruta. En el capítulo 8, se muestra el experimento de priming semántico pensado para dar una respuesta a la teoría de combinación conceptual como generadora del significado (Gagné y Spalding, 2009). Finalmente, en la conclusión general, se realiza una síntesis de los resultados obtenidos, no solo a nivel teórico sino también experimental. Se presenta también una reflexión general acerca del procesamiento de los compuestos verbo-nombre del español. Se plantean los alcances y limitaciones de esta tesis y se esbozan futuras líneas de investigación sobre el tema.

PRIMERA PARTE:
REVISIÓN TEÓRICA Y
ANÁLISIS

CAPÍTULO 1

Introducción

1.1 Planteo del problema

De acuerdo con Gagné y Spalding (2006), comprender cómo se procesan las palabras compuestas es la clave para entender el funcionamiento del léxico mental. Esto se debe a que la composición es un procedimiento universal, básico y ampliamente extendido para la formación de nuevas palabras. Semánticamente, una palabra compuesta pone en relación dos conceptos preexistentes para generar uno nuevo (Libben, 2006). Por ello, la cuestión de la integración de ambos significados para representar uno diferente es esencial para comprender cómo se adquieren, se procesan e interpretan estas unidades. Si bien existen numerosas teorías que explican el procesamiento de la morfología de las palabras complejas, muy pocas de ellas tienen en cuenta las particularidades de la composición nominal y sus implicaciones en el significado.

Existen diferentes hipótesis acerca del procesamiento de palabras que tienen más de un morfema. Por un lado, los modelos que postulan una única vía directa de procesamiento, en los cuales, el compuesto se almacena de forma completa como una única unidad lexical, sin incidencia de su estructura morfológica (Butterworth, 1983; Bybee, 1995). Por otro lado, aquellos que establecen un procesamiento con descomposición obligatoria, en los que todas las palabras se analizarían a partir de la combinación de sus constituyentes morfológicos (Taft y Forster, 1975; Rastle, Davis y New, 2004). Por último, ciertos modelos basados en un conjunto de evidencias psicolingüísticas proponen un procesamiento de doble ruta. En estos modelos, se sugieren dos vías, una directa y una con segmentación; cada una de ellas se activaría de acuerdo a diversas características del input, como la prosodia, la frecuencia, el tamaño de la familia morfológica, la longitud y la transparencia semántica, entre otros. Estos efectos fueron documentados tanto en diferentes lenguas (Caramazza, Laudanna y Romani, 1988; Sandra, 1990; Zwitserlood, 1994; Isel, Gunter, y Friederici, 2003; Bertram y Hyönä, 2003; Vergara-Martínez, Duñabeita, Laka, y Carreiras, 2009;

Kuperman, V., Schreuder, Bertram, y Baayen, 2009), como en español (Duñabeita, Perea y Carreiras, 2007; Jaichenco y Wilson, 2013).

Debido a la falta de precisión en cuanto al procesamiento de compuestos en las teorías generales sobre el léxico, se han planteado distintos modelos de acceso semántico que consideran las particularidades de estas palabras. Una cuestión subyacente y central entre los interrogantes acerca de cómo se procesan las palabras compuestas es el problema de la construcción de un único significado a partir de dos o más constituyentes. Al respecto, la mayor parte de las propuestas establecen la importancia del reconocimiento del núcleo semántico-referencial para la correcta interpretación de toda la palabra. Por ejemplo, en el caso de un compuesto como *homework* (*tarea*, lit. ‘casa-trabajo’), la interpretación adecuada consiste en identificar el núcleo *work* (*trabajo*), su modificador *home* (*hogar*), y establecer la conexión entre ambos de manera que la palabra pueda ser entendida como “tipo de trabajo que se hace en el hogar”. Sin embargo, existen compuestos cuyos constituyentes no permiten activar este simple mecanismo, como el caso de *groundwork* (*trabajo preliminar*, lit. ‘suelo-trabajo’). Al tratarse de una palabra opaca semánticamente, la conexión entre sus constituyentes es más compleja. La interpretación literal entre núcleo y modificador conduce a una lectura incorrecta del significado *“(tipo de trabajo que se hace en el suelo)”.

Diversos modelos se preguntan hasta qué punto se pueden explicar los mecanismos de interpretación de un compuesto, cómo lidia el sistema con compuestos en los que un mismo procedimiento lleva a distintas interpretaciones, qué características debe tener el núcleo para ser identificado más fácilmente, qué patrones semánticos se generan a partir de las combinaciones conceptuales, entre otras cuestiones. Sin embargo, todos estos modelos, que se tratan detalladamente en el capítulo 5, ponen en juego disyuntivas relacionadas con el procesamiento de un tipo específico de compuestos, aquellos en los que un núcleo es el portador de los rasgos semánticos, como el caso de *homework* o *groundwork* (compuestos nombre-nombre). En estas palabras, es posible identificar a qué elemento del mundo refieren, más allá de la combinación específica de sus constituyentes, puesto que a pesar de sus diferencias, ambas palabras designan un tipo de trabajo. En los estudios sobre palabras compuestas, tanto los modelos de procesamiento por rutas, como las propuestas sobre la construcción del significado, están basados en características típicas de los compuestos nombre-nombre (que son aquellos mayoritarios en lenguas como el

inglés, el alemán o el holandés) en los cuales se destaca el valor del núcleo semántico para su procesamiento y para la asignación de un significado.

En español, existen diversos procedimientos para generar unidades a partir de formas libres. Así, entre otros, se distinguen compuestos formados por dos nombres, como en el caso de *hombre rana* o *bocacalle*, o compuestos formados por un nombre más un adjetivo, como en el caso de *barrabrava* o *caradura*. Sin embargo, el patrón más productivo se obtiene a través de la unión de un lexema verbal y otro nominal, como es el caso de los compuestos como *matafuegos*, *abrelatas*, *rompehielos*.

Si bien la productividad máxima corresponde a las unidades sintácticas, de manera que no es posible construir la lista de los grupos nominales o verbales que pueden formarse en español, también son muy productivos ciertos esquemas morfológicos, como V-N” (NGLE, 2009: 194)

Una de las características más relevantes de los compuestos verbo-nombre, que los diferencia de otras unidades léxicas, es la cuestión de su formación y su referencialidad, ya que no hay acuerdo en cuanto a la naturaleza del primer constituyente ni tampoco sobre cómo representa un significado nominal a partir de la interacción entre un elemento verbal y uno nominal. Si bien es un debate en curso en la lingüística que se manifiesta en distintos aspectos (se pormenorizan estos debates en el capítulo 2), dos posturas principales se sostienen en cuanto a su configuración. Por un lado, las posturas que consideran que estas formas tienen un núcleo no manifiesto o morfo cero (Varela, 1990; Fábregas, 2013). Por otra parte, la exocentricidad¹ se presenta como la alternativa teórica para dar cuenta de las características particulares de estos compuestos. Dentro de la concepción de Scalise y Guevara (2006), la exocentricidad en los compuestos verbo-nombre se presenta en tres aspectos. Como fue señalado por los autores, estos compuestos carecen de un núcleo morfológico, es decir, aquel que transfiere los rasgos de género y número; carecen de núcleo categorial ya que los rasgos de categoría no los obtiene por ninguno de los dos elementos que los componen; tampoco poseen un núcleo semántico, dado que ninguno de los constituyentes representa la naturaleza referencial del compuesto. Por ejemplo, un compuesto como *lavarropas* no recibe sus rasgos de género y número del lexema

¹ Aunque en sintaxis se plantea la endocentricidad como una característica universal de los sintagmas, en la morfología se aceptan dos tipos de estructuras. Aquellas que se consideran endocéntricas, ya que dentro de ellas se puede identificar al menos un tipo de núcleo (semántico-referencial, categorial o morfológico) y las exocéntricas, cuyos constituyentes no parecen ser definitorios en la asignación de estos rasgos para toda la estructura.

verbal *lava* ni del nombre *ropa*. Tampoco recibe la referencialidad de uno de sus constituyentes, ya que *lavarropas* no es una acción y tampoco un tipo o clase de ropa. El constituyente principal, el que determina la relación entre los lexemas es el elemento verbal. A pesar de ello, *lavarropas* no es un verbo, es un nombre singular y masculino. Estos rasgos categoriales no pueden derivarse del elemento *ropas* puesto que es una forma femenina y plural. Frente a este original conjunto de propiedades que manifiestan los compuestos verbo-nombre, más allá del debate que se genera en torno a los rasgos formales, no está aun definido cómo se construye un referente semántico.

Como se dijo anteriormente, las teorías vigentes sobre compuestos aseveran que el reconocimiento del núcleo es lo más relevante para la interpretación. No obstante, este procedimiento cognitivo es imposible de realizar de manera inequívoca en un compuesto verbo-nombre. Los únicos elementos con los que cuenta el hablante para encontrar un significado son los constituyentes y la relación entre ambos. Como esta relación está influida por un elemento verbal, dos aspectos se ponen en juego para construir el significado. Por un lado, la estructura argumental que presenta el verbo y cómo esta se presenta en la “grilla temática” de los elementos que lo acompañan. Por otra parte, si estos rasgos temáticos son incorporados de forma literal (*lavavajillas*) o a través de una metáfora (*metepatas*). En un compuesto como *cortacésped*, el referente (*cortacésped*), aunque sea un instrumento, tomaría rasgos semánticos de agentividad y el nombre que lo incluye el de paciente o afectado (*césped*). Esta disposición temática sumada a la literalidad del evento denotado por el referente, transforman este compuesto en una forma transparente y prototípica. Los rasgos de agentividad y afectación son muy relevantes para interpretar estos compuestos, pero no son los únicos rasgos que los definen. A pesar de que este sea el patrón más habitual, como se verá en este trabajo, existen distintas posibilidades en la configuración de la estructura temática y cómo esta se enlaza con los elementos que construyen la palabra (referente y nombre que incorpora).

Los estudios experimentales sobre compuestos verbo-nombre, hasta el momento, se han centrado en aspectos secundarios de su procesamiento y no han abordado las particularidades morfológicas de estas palabras. Por ejemplo, Mondini, Luzzatti, Zonca, Pistarini, y Semenza (2004) analizaron la interpretación y producción de diferentes clases de compuestos en personas afásicas. Su objetivo fue determinar si

las omisiones verbales producidas en el discurso por los afásicos de Broca² eran similares en la producción de los compuestos con un elemento verbal. Los resultados mostraron que, efectivamente, los afásicos de Broca omitían más el elemento verbal que el nominal al nombrar una imagen con un compuesto verbonominal. Estos resultados confirman la segmentación morfológica y la activación simultánea de los constituyentes de los compuestos opacos en cuanto a su significado. Sin embargo, no dan cuenta de las características del procesamiento de los verbo-nombre en sujetos normales. En este sentido, Duñabeitia, Perea y Carreriras (2007) analizaron la frecuencia de los constituyentes como factor de procesamiento de los compuestos del español. A través de una tarea de decisión léxica, estos investigadores encontraron un efecto facilitador de la frecuencia del segundo lexema (por ejemplo del lexema *tiempo*, en un compuesto como *pasatiempo*). Los autores consideran que este efecto se debe a que el segundo constituyente de un compuesto verbo-nombre es el más relevante para su reconocimiento, por lo cual, su frecuencia sería más influyente en el acceso al significado.

Por otra parte, en un estudio cuyo objetivo era evaluar el efecto de la posición del núcleo en compuestos nombre-nombre del italiano, Arcara, Marelli, Buodo y Mondini (2014) incorporaron como ítems control un grupo de compuestos verbo-nombre. Estos compuestos, según los autores, al conservar el orden sintáctico de la lengua (SVO), deberían tener patrones similares a los compuestos nombre-nombre con núcleo a la izquierda. Sorprendentemente, hallaron que estas palabras presentaban patrones específicos no relacionados con el orden sintáctico, tanto a nivel comportamental como electrofisiológico, lo que supone que tienen mecanismos de integración propios. Vale aclarar que los correlatos neurofisiológicos ligados al procesamiento de compuestos verbo-nombre no han sido, hasta el momento, debidamente documentados; el estudio de Arcara et al. (2014) es el único antecedente directo que incluyó términos verbonominales como elementos de análisis.

En resumen, lo expuesto anteriormente demuestra que, si bien existen debates en lingüística acerca del estatus de los compuestos verbo-nombre, poco se sabe sobre los correlatos cognitivos relacionados con el procesamiento de estas unidades. Las teorías, modelos y experimentos destinados a esclarecer la articulación de los procesos

²La afasia de Broca es un síndrome en el cual una lesión en una región del hemisferio izquierdo provoca un conjunto de síntomas que generan un deterioro en las habilidades lingüísticas, como pérdida de fluencia, agramaticalidad, sustituciones, entre otros.

compositivos con el léxico mental están basados y diseñados para explicar el procesamiento de compuestos con otras características morfológicas, tales como los nombre-nombre. Con este panorama, cabe hacerse las siguientes preguntas sobre los compuestos verbo-nombre del español: ¿cómo operan las rutas de procesamiento para este caso en particular?, ¿qué elementos son relevantes para construir un compuesto verbo-nombre e interpretarlo?, ¿cómo se accede al significado frente a la ausencia de un núcleo referencial?, ¿es la estructura argumental un factor que tiene relevancia en el procesamiento?, ¿qué lugar ocupan la metáfora y la metonimia en su procesamiento cognitivo?, ¿existen subclases semánticas de compuestos verbo-nombre o conforman una única clase?, ¿el significado y la estructura interna guardan relación entre sí?

1.2 Objetivos de la investigación

Los objetivos generales de esta investigación son:

- 1) Contribuir al estudio de los procesos morfológicos y semánticos involucrados en la formación de las palabras compuestas en español.
- 2) Estudiar la relación entre la estructura interna de las palabras compuestas verbo-nombre y sus implicancias cognitivas.
- 3) Obtener información experimental sobre la representación, procesamiento y la comprensión de los compuestos verbo-nombre.

Como objetivos específicos esta tesis se propone:

- 1) Describir la estructura interna de los compuestos verbonominales en español y establecer patrones semánticos definidos en cuanto a la relación entre el verbo y el nombre.
- 2) Establecer la importancia de la estructura argumental proyectada por el elemento verbal para la configuración del significado.
- 3) Reconocer otros rasgos semánticos relevantes para la formación de los compuestos verbo-nombre, como las operaciones cognitivas ligadas a la referencialidad (metáfora y metonimia).

- 4) Verificar mediante estudios experimentales conductuales (tiempos de reacción) la existencia de diferencias en el procesamiento de los tipos de compuestos verbo-nombre.
- 5) Identificar los correlatos neurofisiológicos implicados en el procesamiento de las diferentes clases semánticas de compuestos verbo-nombre mediante estudios experimentales (registro de EEG/ análisis de potenciales evocados).
- 6) Articular los hallazgos con los modelos sobre procesamiento de compuestos existentes y contribuir a diferenciar los mecanismos específicos para este tipo de esquema morfológico.

1.3 Hipótesis de la investigación

A partir de los objetivos planteados anteriormente, se sostienen las siguientes hipótesis:

1. La estructura interna y el significado de los compuestos verbo-nombre del español están determinados por el elemento verbal y la estructura argumental que este proyecta.
2. Los patrones semánticos que resultan de la relación entre el lexema nominal y el lexema verbal generan diferentes subclases semánticas de compuestos verbo-nombre, que se pueden sistematizar a partir de pruebas formales para su reconocimiento.
3. Existen diferencias en el procesamiento de los distintos patrones semánticos dentro del seno del compuesto verbo-nombre, que pueden ser verificadas a través de experimentos psico y neurofisiológicos.
4. Los compuestos con estructuras agentivas, al ser los más prototípicos y productivos, serán los más fáciles de procesar y tendrán sus propios correlatos cognitivos y neurofisiológicos.
5. Las operaciones metafóricas para la conformación del significado de los compuestos presentan sus propios correlatos cognitivos y neurofisiológicos.
6. Los modelos de doble ruta se ajustan mejor a los datos experimentales para explicar el almacenamiento y la representación de las subclases de compuestos y para poner en relieve cuáles son los rasgos morfosintácticos y semánticos que tienen más peso en su procesamiento.

7. La transparencia y opacidad semántica están relacionadas con la combinación conceptual de los constituyentes del compuesto más que con su coactivación.

1.4 Alcances y limitaciones

Considerando que la presente tesis se centra en definir qué rasgos lingüísticos son pertinentes para explicar el procesamiento cognitivo de los compuestos verbo-nombre, no atiende ciertas cuestiones relacionadas con aspectos sociales o contextuales. De modo que no se pudieron abordar los problemas dialectológicos o de variación lingüística que rodean la creación léxica. A pesar de su importancia teórica, la variabilidad de los elementos de análisis relacionada con aspectos sociolingüísticos o geográficos fue neutralizada y equilibrada en el contexto de una investigación psicolingüística. Por otra parte, los resultados de la presente investigación no ofrecen información sobre el procesamiento en contextos oracionales o textuales. Se eligió el paradigma de palabra aislada, ya que la incorporación de elementos contextuales implicaría, por su complejidad, un trabajo extenso que excedería el alcance de la presente tesis. Por último, aunque se realice un recorrido histórico sobre las distintas explicaciones formales acerca del origen y funcionamiento de los compuestos verbo-nombre, se decidió trabajar sobre una de las concepciones propuestas y descartar las alternativas que no encuadran con los objetivos del presente trabajo. Esto significa que implícitamente se tomen por dados conceptos sobre los que aún se sigue debatiendo. No obstante, lo anterior no implica que se desconozcan o se ignoren estas discusiones. La elección de una perspectiva de análisis para avanzar sobre el terreno experimental tiene como objetivo convertirla en una herramienta teórica y no supone una adhesión a una u otra corriente de la lingüística formal.

En cuanto a sus aportes, tres aspectos se destacan. En primer lugar, la relevancia de esta tesis reside en la revisión de teorías pensadas para otro tipo de lenguas. Durante mucho tiempo, los modelos psicolingüísticos se han centrado fundamentalmente en las características centrales de los elementos de lenguas ampliamente estudiadas (como el inglés, el alemán, el holandés, entre otras), pero han sido menos explícitos en cuanto a los fenómenos particulares de otras lenguas. Como resultado, se evidencia el vacío bibliográfico de estudios sistemáticos que aporten evidencias neurofisiológicas sobre la composición en español y en otras lenguas romances. En virtud de ello, esta tesis constituye un antecedente para que la idea de

descentralizar la mirada hegemónica sobre los problemas psicolingüísticos se siga ejercitando.

Asimismo, esta tesis pretende constituirse en un aporte que, desde el estudio de la morfología apunta a la naturaleza peculiar de los compuestos verbo-nombre y sus implicaciones cognitivas. La importancia de estos compuestos radica en su productividad y en la capacidad que tienen de aludir a conceptos nuevos. Por ello, comprender cómo condensan su significado conlleva a un mayor entendimiento de cómo producimos y comprendemos la combinación de significados en una lengua particular, en este caso, el español. Los compuestos verbo-nombre ponen en evidencia el enriquecimiento de la lengua a través de la generación de nuevas formas, productivas y originadas sobre la base de vocablos ya existentes, que se construyen gracias a la integración de elementos de origen sintáctico, morfológico y semántico. Por esto, los resultados de esta tesis resultan en aportes para distintos dominios de la estructura lingüística. A nivel morfológico, esclarece el valor de los morfemas para la comprensión global de estas unidades. A nivel sintáctico, resultan un ejemplo particular sobre las conexiones temático-argumentales de participantes dentro del dominio léxico y no oracional. A nivel semántico, ilustra un caso en el cual las palabras se interpretan a partir de rasgos que van desde la agentividad hasta las operaciones más complejas, como las metafóricas. Indiscutiblemente, la lengua como sistema requiere de un entorno social para desarrollarse y en ese sentido, los compuestos verbo-nombre muestran una evolución adaptativa a los contextos comunicativos. Desde las primeras formas³ en latín tardío documentadas en las representaciones teatrales de la comedia hasta la actualidad, en la que su uso se especializa para dar cuenta de instrumentos o actividades novedosas, estas estructuras

³En latín clásico, no se documentan estructuras verbo-nombre. Por el contrario, se observan formas en el orden nombre-verbo, como los compuestos con *fero* (llevar): *signifer* (paisaje estelar, *Zodiaco*, ‘signum-fero’, lit. ‘signo-llevar’) o *pacifer* (“que lleva paz”, ‘pax-fero’, lit. ‘paz-llevar’). Se puede explicar este fenómeno a partir del orden sintáctico latino SOV (sujeto-objeto-verbo). Según Bader (1962), aunque su formación sea tardía, se observan construcciones con un primer elemento verbal, sobre todo en la lengua del teatro, con el objetivo de generar palabras insólitas y graciosas, como en los siguientes ejemplos:

- *Contĕrĕbrōmĭus*, a, um (*contĕro* ‘triturar’, *Brōmĭus*, ĩi ‘sobrenombre de Baco’): que pisa mucha uva. [PLAUT. *Curc.* 446].
- *Nĕgantĭnummĭus*, a, um (*nĕgo* ‘negar’, *nummĭus* ‘dinero’) que no quiere pagar [APUL. *Met.*10.]

Según Loyd (1968), algunos de los primeros compuestos verbo-nombre documentados son *alzaparapos* (864), *venzemalo* (950), *rascaviejas* (1009), *matacaballos* (1082).

han mostrado su versatilidad semántica. Así, los hablantes van abandonando y asumiendo otras palabras para satisfacer sus necesidades comunicativas y, de esta manera, los compuestos verbo -nombre irrumpen para completar espacios expresivos vacantes. Además de ser una clase de palabra sumamente interactiva con los distintos niveles de la lengua, su estudio posee una justificación no solo de carácter lingüístico, sino también sociocultural y pragmático.

Por último, este proyecto integra, además, temas pertenecientes a dos áreas cuya relación se ha visto distanciada: la lingüística formal y la psicolingüística. Frecuentemente, se observan en la bibliografía trabajos que abordan el mismo objeto de estudio desde perspectivas diferentes sin considerarse entre sí. En el tema de la composición nominal en particular, los modelos psicolingüísticos no parecen tener en cuenta las discusiones en torno a las propiedades formales de los elementos sobre los que teorizan, y a la inversa, las explicaciones formales en morfología no se nutren de los resultados encontrados a nivel experimental. El propósito de este trabajo es justamente, abordar la complejidad de los compuestos verbonominales desde ambas perspectivas; en consecuencia, además de su importancia teórica y experimental, se presenta como un planteo comprometido a enlazar estos dos dominios. Desde la lingüística formal, estas palabras gestan intensos debates acerca de su estatus léxico, el origen de los constituyentes, el problema del núcleo, la construcción del significado. A nivel psicolingüístico y neurofisiológico, poca información se conoce sobre el procesamiento de las palabras compuestas, y la que se tiene, se basa en propiedades y mecanismos que no son adecuados para explicar el funcionamiento de estos ítems léxicos. En vista de ambos vacíos bibliográficos, la presente tesis, a través de pruebas formales y experimentales, busca conectar ambos campos disciplinares y así dar cuenta de la compleja naturaleza de los compuestos verbo-nombre.

CAPÍTULO 2

Estado de la cuestión

2.1 Características de los compuestos verbo-nombre

En el presente capítulo, se realizará un recorrido bibliográfico sobre los trabajos que abordan los compuestos verbo-nombre, tanto a nivel formal como experimental. En esta primera sección, se presentan las propiedades formales de estas palabras. Primeramente, se detallan los rasgos fonológicos y prosódicos, como las posibilidades acentuales y silábicas (2.1.1); luego, las características morfológicas relacionadas con la conformación del género y número (2.1.2). Posteriormente, se ilustran los debates generados en torno al origen de los constituyentes (2.1.3). Por último, se presentan las explicaciones principales sobre la construcción del significado y la referencialidad (2.1.4).

2.1.1 Fonología y prosodia

El español cuenta con una gran cantidad de palabras compuestas que obedecen a distintos patrones. Los compuestos se clasifican de acuerdo a la naturaleza de los lexemas que los integran. Se encuentran aquellos del tipo nombre-nombre (*madreselva, aguanieve*), nombre-adjetivo (*caradura, pelirrojo*), o adjetivo-nombre (*milhojas, malasangre*), verbo-verbo (*subibaja, vaivén*) y otras combinaciones con adverbios, preposiciones, entre otras clases (*malpensado, entredicho, sobrevolar*). El patrón verbo más nombre, del que se ocupa esta tesis, es el más productivo a la hora de generar nuevas formas. En general, estos compuestos sirven para nombrar objetos (*cubrecaja*), agentes (*limpiabotas*), instrumentos (*lavarropas*), así como también, hacen referencia a nombres de naturaleza calificativa (*aguafiestas*). La composición de un elemento verbal y otro nominal da lugar a nombres, como se puede ver en los siguientes ejemplos:

- (1) a. “Un *cuidacoches* mató a otro en una pelea”. La Nación, 24.01.10
- b. “Prometen cambiar la ley para castigar a los *cuidacoches*”. La Nación, 11.10.09
- c. “Hubo menos *cuidacoches* alrededor de River”. La Nación, 12.11.10

Es evidente que la distribución sintáctica de estas unidades corresponde a la de los nombres: en posición sujeto (1.a), u objeto, ya sea de un verbo personal (1.b) o de uno impersonal como *haber* (1.c). También pueden aparecer en locuciones verbales precedidas por la forma *a* (2.a) o pueden modificar a otro nombre, funcionando como adjetivos (2.b).

- (2) a. Lo mató a *quemarropa*
- b. Un novio *buscavidas*

A nivel prosódico y fonológico, las palabras compuestas del español también presentan diversos comportamientos. Por un lado, se encuentran los compuestos que conservan el acento en ambos constituyentes, llamados impropios (RAE, 2009). Este es el caso de los mencionados nombre-nombre (*tren bala*) o también las formas que coordinan dos elementos del mismo nivel (*confitería-panadería, marxista-leninista*). Por otra parte, los compuestos propios o univerbales son aquellos que se integran en una única palabra fonológica y, por lo general, en un único grupo tónico. Este es el caso de compuestos como *agridulce, maniatar, caradura*. Los compuestos verbo-nombre se hallan dentro de estos últimos, ya que poseen un solo acento fonético. Si bien Varela y Rainer (1992) señalan que los compuestos verbo-nombre tienen un acento principal en el segundo constituyente y un acento secundario en el primero, en algunos casos se pierde el acento secundario y se desacentúa completamente el primer elemento. En una investigación reciente acerca del fenómeno de desacentuación en el español, Hualde (2007) incluye a los compuestos verbo-nombre dentro del conjunto de estructuras que conservan un solo acento. El autor distingue, para el español, dos tipos de estructuras prosódicas: aquellas con dos acentos como las de (3.a), y aquellas con un solo acento, como los ejemplos de (3.b). Para este autor, al igual que ocurre con algunas palabras funcionales, en los compuestos verbo-nombre el elemento inicial pierde sistemáticamente el acento, lo que quiere decir que este patrón prosódico es obligatorio en la formación de estas palabras. Esto sucede también cuando un compuesto incorpora más de dos constituyentes; en este caso, todos los elementos se desacentúan excepto el último (3.c)

- (3) a. **perro lobo** / **estos autos**
- b. **tocadiscos** / **nuestros autos**
- c. **limpiaparabrisas**

El acento léxico que presentan los compuestos verbo-nombre puede estar en la última, la penúltima o la antepenúltima sílaba, como en el resto de las palabras del español. Si bien lo más habitual es que sean palabras paroxítonas, debido al acento del propio constituyente (*lavaplatos, matafuegos*), existen compuestos oxítonos (*apoyapiés, parasol*) y proparoxítonos (*espantapájaros, afilalápices*). En cuanto al material fonológico que presentan, Bustos (1986) indica que los compuestos verbonominales en los que se yuxtaponen dos vocales mantienen ambas (*cortauñas*). A pesar de esta afirmación, se pueden encontrar casos en los que la vocal final del primer elemento se fusiona con la inicial del segundo (*paraguas, matambre*).

Respecto de la estructura silábica, no existen restricciones en estos compuestos. La mayoría se forma con elementos disilábicos (*paragolpes, lavaplatos*), no obstante, hay numerosas excepciones (*reposacabezas, recogepelotas*). La relación del acento con el número de sílabas parece indicar que es normal que haya dos sílabas inacentuadas antes del acento, pero este comportamiento no es restrictivo (*escarbadientes*).

La ortografía refleja las conductas prosódicas de las palabras compuestas, ya que los compuestos de dos acentos, en general, se escriben con un espacio entre los constituyentes (*verde oliva*), mientras que los de un acento se escriben en una única palabra ortográfica (*caradura*). No obstante, se pueden encontrar en la vida cotidiana ejemplos en los que, a causa de un uso esporádico, espontáneo o poco lexicalizado, los hablantes prefieren colocar un guión entre los constituyentes o directamente escribirlos como dos palabras separadas, a veces incluso entre comillas para explicitar un uso singular (4)

- (4) a. La gomería de los *roba-ruedas*. Graph televisivo de C5N, 25.03.15
b. El camarógrafo explotado y la increíble historia del árbitro *molesta-arqueros*. *La Nación online*, 30.10.13

2.1.2 Propiedades morfológicas

Las propiedades morfológicas de los compuestos verbo-nombre se relacionan directamente con el análisis semántico que se haga de ellos. Existen numerosas discusiones acerca del origen de los constituyentes; cada punto de vista sobre su naturaleza tiene una consecuencia en el análisis morfológico resultante. Más allá de esto, si se examina el comportamiento de estos compuestos como formas nominales,

se ven los rasgos de género y número predominantes. El género para esta clase de palabras es mayoritariamente masculino. Según Bustos (1986), esto se debe a que la semántica de estas unidades parece exigir determinada interpretación genérica. Los nombres de objetos, instrumentos, lugares, parecen responder a esta demanda de género masculino. Sin embargo, no son pocos los casos en los que aparece el género femenino. Los nombres de plantas y de animales son epicenos y muchos de ellos se forman a partir de un calificativo del sustantivo original, así “la hormiga *matavenado*” resulta en “la *matavenado*”. Otro caso es el de compuestos verbo-nombre que presentan variación genérica por ser nombres de profesiones o calificativos (la/el *cuentacuentos*, la/el *chupamedias*).

El segundo constituyente de estos compuestos puede estar en plural o en singular (*afilalápices*, *barrefondo*), aunque la mayor parte se encuentra en plural. Una característica señalada por muchos autores es que, por lo general, los sustantivos contables están en plural, mientras que los no contables están en singular. No obstante, se encuentran contraejemplos para cada caso, sustantivos no contables en plural (*guardabarros*, *paraguas*) y contables en singular (*cubrecama*). En ciertos casos, el singular y el plural pueden distinguir significado, como en *catavinos* (que refiere a la persona que cata vinos) o *catavino* (el objeto en donde se coloca el vino para ser catado). Según Val Álvaro (1999), existe una tendencia analógica en formar compuestos cuyo segundo constituyente esté en plural, debido a la identificación del plural como un rasgo de clase.

Una particularidad acerca de la asignación de los rasgos morfológicos de estas palabras compuestas es que el género y número del sustantivo que incluye el compuesto no influyen en absoluto en el género o número de todo el compuesto (la *trotaconventos* - el *cagatinta*). Esta característica será para algunos autores una evidencia a favor o en contra para cada uno de los análisis acerca del origen de los lexemas que forman los compuestos verbo-nombre. Además de sus rasgos morfológicos propios, las formas verbo-nombre del español pueden incorporar sufijos derivativos. De esta forma, todo el compuesto se establece como base para formar nuevos nombres. Por ejemplo, a partir de la palabra *paraguas* se integra el sufijo *-ero* y se llega a un nombre con otro significado (5.a). Lo mismo ocurre con otros sufijos como *-ía* (5.b). Un mismo compuesto puede formar un derivado a partir de dos sufijos diferentes, como *-ismo*, *-ista* (5.c). En la mayor parte de estos casos, la derivación cambia el significado de la base, pero no su categoría; pero también hay casos en los

que a partir de una derivación se llega a un cambio de categoría, como muestra el ejemplo de (5.d) en que de un nombre se forma un adjetivo.

- (5) a. cumpleaños → cumpleañosero
b. portavoz → portavocía:
c. paracaídas → paracaidismo → paracaidista
d. tornasol m. Cambiante, reflejo o viso (...) → tornasolado, da. adj. Que tiene o hace visos y tornasoles. (DRAE)

En resumen, se puede decir que los compuestos verbo-nombre presentan características prosódicas, fonológicas y morfológicas particulares y que se puede constatar, tanto por su distribución sintáctica como por los sufijos que incorporan, que se trata de nombres y no de frases lexicalizadas.

2.1.3 Formación y origen de los constituyentes

La primera cuestión que surge cuando se plantea el análisis semántico de cualquier compuesto nominal es la del origen de sus constituyentes. Desde las gramáticas de 1800 hasta nuestros días, se han formulado diversas hipótesis acerca de la procedencia de los elementos que conforman los llamados compuestos verbo-nombre de las lenguas románicas. Dadas las particularidades de estos compuestos, existen discusiones acerca del componente de la gramática de la lengua que los forma (origen léxico u origen frasal) y el tipo de producto que conforman ya que, según algunas perspectivas, se trataría de un producto de la sintaxis, mientras que para otras no quedan dudas de que se trata de elementos de naturaleza morfológica. Esto demuestra que, para el análisis semántico de estas unidades es importante tener en cuenta todas las posibles interpretaciones que existen de estos elementos. Para ello, en lo que sigue, se mostrarán las diferentes consideraciones históricas que se hicieron de los compuestos verbo-nombre hasta el presente, no solo en lo que respecta al español sino también a otras lenguas románicas.

Los estudios llevados a cabo durante el siglo XIX consideraron que el primer constituyente de estos compuestos es una forma flexionada correspondiente a la segunda persona del imperativo. Tanto la gramática de Diez (1836-1844) para las lenguas románicas como la de Darmesteter (1894) para el francés, sostuvieron esta teoría. En principio, como señalan Varela y Rainer (1992), hay argumentos sólidos a nivel diacrónico para esta hipótesis, pero esto no puede justificarse a nivel sincrónico.

De hecho, todas estas gramáticas tenían como objetivo encontrar la génesis y la historia de la formación de palabras, más que realizar un análisis sistemático del fenómeno dentro del sistema de la lengua. Diez (1836-1844), a partir de su idea de gramática comparada, proyecta un análisis para todas las lenguas románicas. Según su concepción, si un compuesto verbo-nombre muestra la naturaleza verbal del primer elemento en alguna lengua, ya sea en imperativo o en indicativo, será suficiente para aclarar el panorama en el resto de las lenguas y adecuar los análisis correspondientes. En la actualidad, los verbos del primer grupo en francés como *portemanteau* (*perchero*, lit. ‘porta-abrigo’) y *garde-malade* (*enfermero*, lit. ‘cuida-enfermos’) y los irregulares del español son la prueba de que a nivel sincrónico los compuestos no se forman con una base imperativa, ya que en francés, la vocal *e* que aparece en los compuestos, es muda en el imperativo. En español, verbos con la irregularidad de *sostener* o *mantener* y un nombre como *cuadros* formarían compuestos como *sostienecuadros* o *mantienecuadros*, y nunca con la forma de la segunda persona del imperativo **sostencuadros*, **mantencuadros*⁴. A pesar de esto, existen formas lexicalizadas construidas con un imperativo como *tentempié*, *hazmerreír* o *correvedile*; la particularidad de estas palabras es que no solo incorporan un imperativo sino que, además, presentan otros elementos como artículos o preposiciones, lo que revela que no se trata de compuestos verbo-nombre sino de frases lexicalizadas. Bustos (1986) indica que en los casos que presentan una forma en imperativo, el nombre que los acompaña debería analizarse como vocativo. La solución, según el autor, es dejar estas formas de lado y considerar únicamente las bases productivas.

Una perspectiva de análisis diferente a la anterior sostiene que el primer elemento es una forma del presente de indicativo en la tercera persona del singular (Yndurain 1964, Rosenblat 1953, Lang 1990). Esta visión mantiene la idea de que el primer elemento es una forma personal y flexionada, pero tiene más validez si se analiza la formación sincrónica de los compuestos verbo-nombre. Como muestra Val Álvaro (1999), dos argumentos avalan esta hipótesis. Por un lado, las formas irregulares diptongan de la misma manera que lo hacen en presente; existe una

⁴ Es posible percibir estas diferencias bajo las irregularidades del paradigma verbal del pronombre *tú*. Si se consideran variantes dialectológicas voseantes, no cabría un análisis en el cual el primer constituyente es un imperativo, ya que el voseo impone un patrón acentual y una vocal diferente a la que se encuentra en el primer elemento de las formas verbo-nombre.

completa homofonía entre el primer constituyente del compuesto y la tercera persona de singular de presente para todas las formas (6.a). Por otro lado, muchos de ellos son equiparables a paráfrasis con oraciones de relativo o con oraciones simples en las que exactamente los mismos miembros del compuesto forman un sintagma de verbo y complemento de objeto directo (6.b).

Un argumento en contra de esta hipótesis, y quizás el más fuerte, es que la pluralización del sujeto de esta paráfrasis no permite la pluralización del verbo (6.c). Si realmente se tratara de una forma flexionada en concordancia con un elemento oracional, este debería poder modificarse cuando el referente se pluraliza.

- (6) a. colgar → *cuelgaplatos*, volar → *vuelapluma*
b. Juan es *lavaplatos* → que lava platos → Juan lava platos
c. Los chicos lavan platos → *los lavanplatos

El resto de las posiciones verbalistas fueron propuestas ya dentro de la corriente generativa. Dentro de esta orientación, dos vertientes, la lexicalista y la sintactista, tienen impacto en el tratamiento de las formas compuestas, ya que según la perspectiva sobre la división del trabajo lingüístico, se consideran formados por la morfología o por la sintaxis, respectivamente. La discusión en torno a los componentes de la gramática (léxico, morfología o sintaxis) conlleva a diferentes análisis de las formas compuestas. En primer lugar, cabe destacar que para los trabajos sobre la composición dentro del marco de la Gramática Generativa prelexicalista, los compuestos deverbales no tuvieron un estatus diferente del resto de las formas compositivas. De esta forma, Lees (1960) no contempla ningún tratamiento particular para los compuestos con un elemento verbal, que son explicados bajo las mismas reglas que las nominalizaciones (es decir, a partir de una frase que ha sido derivada transformacionalmente). Posteriormente, en el marco de la perspectiva lexicalista, Di Sciullo y Williams (1987) analizan datos del francés. La postura lexicalista establece que la morfología y la sintaxis son dos componentes separados que generan sus propias unidades bajo sus propias reglas. De acuerdo con esto, las expresiones morfológicas deben incluir obligatoriamente un núcleo categorial. Según el principio de construcción de un compuesto y de la regla de RHR (Right Hand Head Rule), el núcleo de un compuesto debe estar lo más a la derecha posible (conforme con la parametrización de cada lengua) y determinar la categoría y los rasgos morfológicos del compuesto. En el análisis de las formas verbo-nombre, si se siguen estos

principios, el núcleo del compuesto resulta difícil de identificar, ya que los rasgos no se transmiten por ninguno de sus constituyentes. Por estos motivos, los autores proponen una regla de la gramática de las lenguas románicas que convierte las frases en núcleos. Las formas verbo-nombre se analizan como FV que funcionan como “palabras sintácticas” o frases incorporadas al Lexicón [FV→N]. Por ejemplo, siguiendo esta línea, Contreras (1985) postula un análisis exocéntrico en el cual el compuesto verbo-nombre tendría un origen frasal, pero cuyo núcleo sería una elipsis nominal de un SN modificado, a su vez, por un SV. Una postura sintactista como la de Lieber (1992), en cambio, al proponer un único componente para la formación de palabras y frases, incluye a los compuestos dentro de las unidades del nivel sintáctico. Para convertirlos en lexemas, recurre a la nominalización a través de un sufijo cero de categoría nominal. En consecuencia, el núcleo del compuesto sería este afijo y todo el compuesto entra en el léxico como una forma de subcategorización “SV”.

A diferencia de las visiones anteriores, un criterio bastante extendido y consensuado acerca de la naturaleza del primer elemento es el que considera que es un tema verbal (Scalise, 2006). En este caso, no se trataría de una forma flexionada sino de un elemento sin autonomía léxica que sirve para formar toda clase de palabras de origen verbal. El tema verbal se utiliza para conformar todos los paradigmas de palabras deverbales, como el caso del sufijo *-dura* que forma nombres de acción sobre la base de las tres conjugaciones. La primera conjugación en *-ar*, como en el caso del verbo *picar*, se deriva en *pic-a-dura*; para la segunda conjugación en *-er*, como el verbo *lamer*, se forma *lam-e-dura*; por último, la conjugación *-ir*, como *vestir*, genera *vest-i-dura*. Esta base para crear nombres deverbales, sería la misma con la que se forman los compuestos verbo-nombre (*pic-a-hielos*, *lam-e-botas*).

Las teorías que adhieren a la postura del tema verbal se subdividen en dos, de acuerdo al análisis de la estructura de estos compuestos: los que consideran que los compuestos verbo-nombre tienen una estructura endocéntrica y aquellos que consideran que se trata de formas exocéntricas.

Las posiciones nominalistas que plantean un análisis endocéntrico recurren a la solución de derivar el primer elemento del compuesto. En la propuesta de Coseriu (1978) la sustantivación del elemento verbal se hace posible a través de un sufijo vacío o morfema cero. El núcleo de todo el compuesto es el primer constituyente, el cual semánticamente es un nombre agentivo cuyo sufijo está borrado. Varela (1990), retoma esta postura pero sosteniendo la hipótesis de que la flexión original del verbo

(vocal temática) se reanaliza como sufijo agentivo equiparable a las formas derivadas en *-or/-ora* (7.a). De esta manera, el primer elemento de un compuesto verbo nombre es un nombre deverbal en el que la vocal temática está reanalizada como sufijo agentivo. Se trataría entonces de formas nombre+nombre endocéntricas en las que el primer elemento nominal sería el núcleo semántico y categorial de todo el compuesto (7.b). La figura 2.1 ilustra la generación endocéntrica de estas formas.

- (7) a. abrebottellas → abridor de botellas
 b. [[afila-ø]n [lápices]n]n

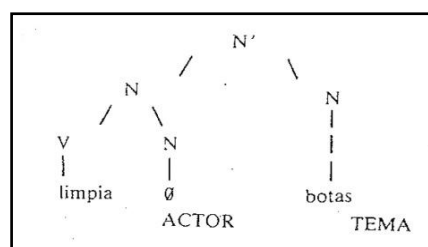


Figura 2.1: Estructura endocéntrica VN (Varela, 1990)

Como señala Val Álvaro (1999), hay varios puntos a favor de este análisis. En primer lugar, la equivalencia con los nombres deverbales en *-or* es muy significativa. Hasta tal punto que compuestos sintagmáticos del tipo *contador de kilómetros* coexisten en el léxico con compuestos verbonominales como *cuentakilómetros*. En segundo lugar, un nombre agentivo explica las restricciones en la incorporación de ciertas bases verbales no agentivas para la formación de compuestos (**tienefiebre*). Por último, estos compuestos dan lugar a acortamientos como *el busca, el caza* en los que prevalece la noción de agente sin sufijación que lo explicita. Más allá de algunos inconvenientes semánticos que presenta esta postura, existe una restricción fonológica: si se tratara de simples compuestos nombre-nombre su comportamiento acentual debería ser similar al de los que presentan los compuestos de esta clase (como por ejemplo, el compuesto *hombre rana* que conserva ambos acentos léxicos, frente a compuestos como *reposapiés* que pierde el primer acento). La monoacentuación sistemática demuestra que subyace un mecanismo compositivo propio que los diferencia de los clásicos nombre-nombre.

Dentro de las explicaciones endocéntricas, se encuentra la postura de la Morfología Distribuida, dado que esta disciplina presenta una explicación sintáctica para la formación de las palabras. Ackema y Neeleman (2004) abordan el tema de la aparente exocentricidad en compuestos nominales. Un punto que analizan es la posición del núcleo en relación a los sufijos que incorpora. Así, un compuesto en inglés como *pick-pocket* (*carterista*, lit. ‘toma-bolsillo’) o *turn-key* (*carcelero*, lit.

‘gira-llave’) son equivalentes a *truck-driver* (*camionero*, lit. ‘conductor-camión’) o *shoe-maker* (*zapatero*, lit. ‘hacedor-zapato’), lo que los diferencia es la posición del núcleo, debido a que en el primer caso no permite sufijación y el segundo, sí. Fábregas (2013), para el español, retoma este análisis y lo propone para compuestos verbo-nombre y nombre-verbo. En este caso, las estructuras de (8) y (9) son similares, con la diferencia de que en el primer caso (8) el núcleo está a la derecha, por lo tanto, puede incorporar un sufijo, mientras que los de (9) al tener el núcleo a la izquierda, su posición no permite explicitar fonológicamente el sufijo. Este fenómeno lo denomina “sufijo cero por adyacencia” y es una explicación endocéntrica para estas palabras.

(8) a. vaso-dilata-dor
b. radio-transmi-or

(9) a. friega-suelos
b. saca-corchos

Por otro lado, dentro de la perspectiva de análisis exocéntrica, Marouzeau (1952) fue un pionero en señalar que el primer constituyente es un tema verbal, es decir, una forma que incluye la raíz y la vocal temática del paradigma verbal, donde el sema [+acción] se conserva, pero se pierden todas las otras características verbales, temporales y aspectuales, de los verbos flexionados. La postura de Bustos (1986) es la misma al respecto. En “La composición nominal en español” realiza un estudio exhaustivo de todas las formas compuestas del español. Allí, examina en detalle el comportamiento de los compuestos verbo-nombre. Hace referencia a la importancia de considerar que el núcleo está fuera del compuesto. Concluye su análisis con el planteo de que el elemento verbal conforma un tema verbal y el sustantivo es sintácticamente un complemento (aunque no se reduce a un complemento de objeto directo, sino que incluye otro tipo de relaciones).

Más recientemente, un análisis que sigue esta postura es el de Villoing (2002, 2003, 2009). Desde la perspectiva de la morfología lexemática, la autora analiza más de 2000 formas verbo-nombre del francés. Defiende la hipótesis de una construcción morfológica de estos compuestos, basada en la interpretación del primer elemento como tema verbal. Por consiguiente, los constituyentes que confirman los compuestos verbo-nombre no son palabras sino lexemas, es decir, unidades abstractas no observables en los enunciados. Esta perspectiva le permite resolver cuestiones relacionadas con la naturaleza de los constituyentes del compuesto. El componente

verbal considerado como lexema no constituye un elemento del paradigma verbal ni un derivado verbal con un sufijo cero, implícito ni reanalizado. Para justificar las propiedades fonológicas del tema, utiliza la noción de espacio temático, propuesta para lenguas como el francés, el español y el italiano, por Bonami y Boyé (2003)⁵. Mediante este procedimiento, exime a los constituyentes de cualquier característica morfológica que los haga interpretar como elementos de una frase analizables por la sintaxis. De esta manera, si se elimina la sintaxis como vínculo entre los constituyentes, las posibilidades de análisis referencial y de significado se circunscriben al dominio de la semántica, ya que para la autora no se puede hablar de complementos del verbo en el sentido sintáctico, sino en términos de papeles temáticos requeridos por la base verbal.

2.1.4 Significado y referencialidad

Las primeras consideraciones acerca del significado de los compuestos verbo-nombre fueron elaboradas por las gramáticas del siglo XIX, que sostienen que el primer elemento es una forma del imperativo (cf.2.1.3). Estas posturas consideran que estas palabras son productos sintácticos cuyo significado se basa en una elipsis, una paráfrasis que representa el sentido de la palabra en el contexto de emisión. En esta elipsis de la frase en imperativo se hace omisión del destinatario. El interés por querer explicar este origen imperativo del significado de los compuestos verbo-nombre, surge a partir de la intención de equiparlos a otras formas del francés o del latín que parecen tener origen en un imperativo, como propusieron Diez (1836) y Darmesteter (1894), entre otros, (*rendez-vous*, *vade-mecum*, etc.; lo que en español, se vincularía con formas como *correvedile* o *nomeolvdes*, como se mencionó en el punto 2.1.3. Sin embargo, este proceso de elipsis que está detrás de la formación de la palabra y de su sentido, no resuelve el problema de la forma y del significado final del compuesto dentro del sistema de la lengua. El problema, según Villoing (2002), reside en confundir el proceso de formación de una estructura con su significado final y su composicionalidad dentro del proceso sincrónico de formación de palabras de una lengua.

⁵ La información fonológica asociada a un lexema se puede resumir a una serie de casos, cada uno de los cuales contiene una raíz ligada a esa forma. Se denomina “espacio temático” de un verbo al conjunto de casos en los cuales cada raíz adopta una forma fonológica.

Más actual es el debate acerca de naturaleza exocéntrica o endocéntrica de los compuestos verbo-nombre, como fue explicado en el apartado anterior (2.1.3). Esta controversia deja en claro que para el análisis semántico es crucial identificar el referente de toda la construcción. Uno de los argumentos más contundentes para la defensa de la endocentricidad de estas formas es su alta productividad. Las posturas que defienden el análisis endocéntrico se centran en un referente agente o instrumento materializado en el primer constituyente.

Según Di Sciullo y Williams (1997), el núcleo de todo el compuesto es la FV reconvertida en nombre. La relación sintáctica entre los constituyentes hace posible que el verbo le asigne los rasgos “theta”⁶ al nombre. Sin embargo, en lo que respecta a los rasgos semánticos de todo el compuesto, no queda en claro cómo una frase toma los atributos de agente, instrumento, etc. La solución para esto es postular que las propiedades semántico-referenciales están sometidas a la interpretación idiomática. El análisis de Varela y Rainer (1992), más centrado en los aspectos semánticos, establece que, al hacer referencia a agentes o instrumentos, los compuestos tienen restringida su referencialidad a entidades personales; incluso los compuestos verbo-nombre de naturaleza calificativa (*aguafiestas, buscavidas*) no poseen características abstractas ni permiten tampoco una nominalización abstracta (*Lo aguafiestas es despreciable). Como la mayor parte de los compuestos refieren a agentes e instrumentos, el compuesto se relaciona con el rasgo de “habitualidad” de la acción denotada por el verbo. Tanto esta propuesta como la de Varela (1990), incluyen una explicación endocéntrica en la que el rasgo [+ACTOR] se materializa en el primer elemento al igual que en los nombres deverbales, ya sea por sufijación cero o por el reanálisis de la vocal temática. Básicamente, esto implica que la referencialidad está limitada a estos casos. Si bien es cierto que esto es factible para la mayor parte de los ejemplos, el análisis deja fuera varias formas que no responden a este patrón, en los que el referente no es de naturaleza agentiva. Sobre esto, el análisis que propone Varela (1990), al equipararlos referencialmente con los nombres deverbales terminados en *-or*, no parece cubrir la totalidad de los casos (10), como se verá detalladamente en el capítulo 4. La salvedad que hacen en el análisis es que dejan de lado formas que no

⁶ La Teoría Theta, según la Lingüística Generativa, es el conjunto de principios que regulan la asignación de papeles temáticos a una construcción sintáctica con ciertos rasgos argumentales. Los autores DiSciullo y Williams (1997) proponen que la Teoría Theta es aplicable a las construcciones deverbales, es decir el nombre del compuesto tiene rasgos suficientes para ser considerado parte de la estructura argumental al igual que en una frase.

refieren a agentes (plantas: *abreboca*, lugares: *reposapiés*, eventos: *cumpleaños*) ya que, según los autores, son formas lexicalizadas, poco productivas y únicas. Como la estructura argumental se proyecta a partir del primer elemento del compuesto, el segundo elemento debe satisfacer la posición de argumento interno del verbo. Si el significado del compuesto es agentivo por *default*, el nombre que incorpora el compuesto debe ser un tema, ya que esta es la estructura prototípica de los verbos transitivos del español. Las excepciones las explican a partir de rasgos compartidos entre otros patrones y el tema. Así, en un compuesto como *saltamontes* en el que el nombre que se incorpora es locativo, el verbo *saltar* permite tanto tener complementos preposicionales como directos (saltar el muro, saltar por encima del muro). En definitiva, los compuestos que no pueden analizarse a partir de los rasgos agente-tema, son equiparados a los más prototípicos por presentar un rol similar que, al menos, satisface parcialmente estos rasgos. Otro problema del análisis endocéntrico es que si el núcleo es realmente el primer elemento, debería poder pluralizarse al igual que el resto de los núcleos de las palabras compuestas. Si el referente se materializa en el primer constituyente, el número del referente debería indicarse en el núcleo, cosa que no ocurre (10.b)

- (10) a. reposapiés → *reposador de pies
 cumpleaños → *cumplidor de años
 b. girasol → *giransoles → girasoles
 hombre rana → hombres rana

Estos dos argumentos parecen indicar que el problema de la referencialidad y el sentido de estas formas es mucho más complejo y que un análisis endocéntrico no explica el comportamiento de toda la clase.

Dentro de los defensores del exocentrismo, cabe destacar la postura de Scalise, Bisetto y Guevara (2005, 2006). Estos autores proponen un análisis exocéntrico de las formas compuestas verbo-nombre para todas las lenguas románicas. De hecho, su estudio incorpora un corpus recogido de varias lenguas como el español, el italiano y el francés.

Para empezar, en su tipología de compuestos, Bisetto y Scalise (2005) ubican a los compuestos verbo-nombre dentro de las formas exocéntricas. A partir de la reformulación de la clasificación de compuestos, establecen tres grandes clases de compuestos: subordinados, coordinados y atributivos. Dentro de cada clase, a su vez,

distinguen entre formas endocéntricas (en las que se puede identificar al menos un tipo de núcleo, ya sea semántico-referencial, categórico o morfológico) y exocéntricas (cuyos constituyentes no parecen tener influencia en la asignación de estos rasgos para todo el compuesto). Al contrario del pensamiento tradicional, que confunde a cualquier compuesto exocéntrico con los compuestos “bahuvrihi” del hindi⁷, la propuesta de Bisetto y Scalise lo que hace es diferenciar subclases de exocéntricos e identificar los vínculos sintácticos que se dan entre los constituyentes. De esta forma, los compuestos verbo-nombre se incluyen dentro de los compuestos subordinados exocéntricos, como se muestra en la figura 2.2.

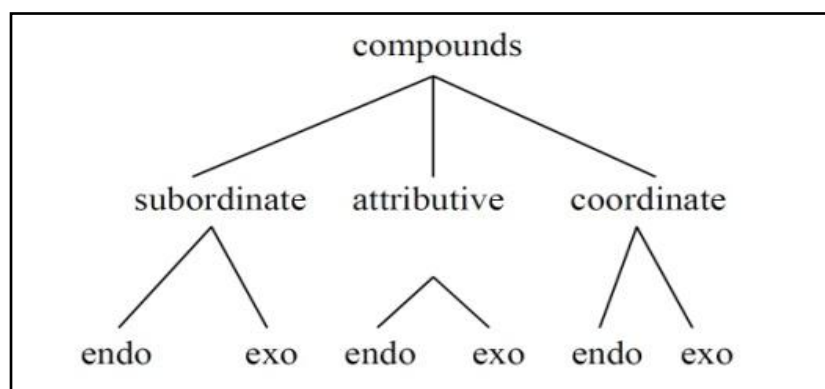


Figura 2.2: Clasificación de compuestos (Bisetto y Scalise, 2005)

En un trabajo posterior, Scalise y Guevara (2006) fundamentan la exocentricidad de los verbo-nombre gracias a un estudio amplio de este fenómeno lingüístico. Contra los argumentos que sostienen que la exocentricidad es un hecho aislado y que no puede explicar la alta productividad de las formas verbo-nombre, los autores demuestran que la exocentricidad no es un suceso marginal en las lenguas del mundo, ni desde el punto de vista cuantitativo ni desde la productividad. El argumento de la poca productividad de las formas exocéntricas, según el estudio, es válido únicamente para la derivación, pero no lo es para la composición. En efecto, las lenguas romances son altas productoras de compuestos exocéntricos. La cuestión de qué es un núcleo es discutida en este trabajo. A pesar de que la concepción de núcleo

⁷Un compuesto *bahuvrihi* es un tipo de compuesto exocéntrico de tipo posesivo. Bahu ‘mucho’ vrihi ‘arroz’ significa: “(algo/alguien) que tiene mucho arroz”. A pesar de que esta denominación durante mucho tiempo haya pasado a designar a todo tipo de compuesto exocéntrico, a partir de la clasificación de Scalise (2005) los compuestos *bahuvrihi* se consideran solamente un subtipo de compuestos exocéntricos, los del tipo posesivo.

haya implicado históricamente que sea la unidad responsable de la transmisión de los rasgos morfológicos, categoriales y semánticos referenciales, Scalise y Guevara proponen una aproximación en la que cada uno de estos rasgos puede depender de un núcleo diferente.

Por consiguiente, existirían tres tipos de núcleo: uno categorial, responsable del funcionamiento léxico del conjunto; uno morfológico, que transmite los rasgos de género y número; y otro semántico, que es responsable de las propiedades referenciales de la unidad que nuclea. Según esta concepción, los compuestos verbo-nombre carecen de cualquier tipo de núcleo, ya que, pese a la subordinación que existe por parte del verbo al nombre, este no transmite ninguno de los rasgos mencionados. La exocentricidad semántica de estos compuestos se debe a que el compuesto denota una clase que no puede derivarse de ninguno de sus constituyentes. Queda entonces por descifrar cómo se construye, según este enfoque, la identidad semántica del compuesto y la asignación de la categoría léxica. Si bien los verbo-nombre denotan típicamente agentes e instrumentos, esto no ocurre de manera exclusiva, puesto que también pueden denotar eventos y lugares (*cumpleaños*, *guardarropas*). Los ejemplos de (11) demuestran que, en la proyección argumental del verbo, el nombre no es exclusivamente un paciente. Para pensar una solución a esta variabilidad, el artículo afirma que se debe asumir primero que cada verbo requiere léxicamente theta-roles particulares para satisfacer sus argumentos. La causa por la cual la mayor parte de estos compuestos denotan agentes o instrumentos es por los diferentes grados de animación de las categorías que causan el evento del verbo.

En este sentido, cuando un compuesto toma un nombre y este satisface el requerimiento verbal de paciente, se interpreta que la causa está más arriba de la estructura de la palabra. Así, el compuesto toma los rasgos semánticos del causante de la acción del verbo (agente).

- (11) a. It. *batticuore*: palpitaciones (lit. late-corazón)
b. Cat. *Canta-llops*: (lit. canta-lobos): ciudad catalana

Una postura similar, que hace hincapié en diferenciar la agentividad de los compuestos verbo-nombre de otras formas deverbales agentivas es la de Fradin (2005). El autor aborda las diferencias y las restricciones semánticas en la construcción de palabras derivadas y palabras compuestas. El nombre verbal

agentivo (como, por ejemplo, el prototípico caso de *-or/ora* en español o *-eur/-euse* en francés) tiene que tener un argumento agente lo que explica por qué no pueden tomar verbos psicológicos o la imposibilidad de derivar nombres de agente de verbos que no tienen un sujeto agente. En cambio, para los compuestos verbo-nombre este tipo de agentividad no juega ningún rol en la asignación del significado. Los compuestos con *monter*, (*montar*) en francés, demuestran esta particularidad (*monte-charges* “montacargas”, *monte-ordures* “montabasura”). A diferencia de los derivados, las condiciones semánticas de formación de los compuestos verbo-nombre son dos. En primer lugar, el nombre que forma parte del compuesto tiene que ser interpretado como un argumento del verbo predicado; es decir, tiene que ser un participante de la cadena causal⁸ (Croft, 1991) asociada al evento del verbo. En segundo lugar, todo el compuesto tiene que denotar una entidad que debe ser semánticamente correlativa al evento descrito por el predicado verbal. Si bien, como indican casi todos los autores, la composición verbonominal más productiva es la que refiere a agentes o instrumentos con verbos transitivos, hay verbos con preposición o predicados causales que también forman compuestos (12). Ejemplos como los de (12) demuestran, al menos en francés, que estos compuestos se pueden formar con verbos inacusativos, mientras que los derivados en *-eur* no lo permiten.

- (12) a. *marche-pied* (lit. ‘camina-pie’): taburete/evento de caminar con el pie
 b. *gobe-mouton* (lit. ‘traga-cordero’): algo que sirve para alimentar corderos
 c. *pousse-plante* (lit. ‘crece-planta’): lo que hace que crezcan las plantas

Para el español, un análisis de todas las posibilidades semánticas y referenciales de los compuestos verbo-nombre es el que hace Bustos (1986). Con la intención de abarcar todas las relaciones sintáctico-semánticas que se dan entre los constituyentes del compuesto, el autor subdivide su corpus en diferentes categorías. En este análisis se toman las funciones sintácticas de los nombres incorporados en el compuesto como clave semántica, no se hace referencia a los roles temáticos sino que se toma la función sintáctica como representación del sentido del compuesto. Si bien el origen semántico de todas las formas lo define como “X tal que R (verbo) todo o cualquier Y (sustantivo complemento)”, diferencia los compuestos en aquellos que

⁸Según Croft (1991), la cadena causal es la que define un evento tanto en el lenguaje como en la cognición humana. Los verbos reflejarían segmentos de las cadenas causales. En este planteo, la causalidad es entendida como un conjunto de eventos que causan otros eventos a través de participantes.

tienen nombres con valor de complemento directo y los que ejemplifican otras posibilidades de relación. El primer grupo es el que menos plantea problemas: se construyen con verbos transitivos y su forma semántica funciona como verbo + objeto directo. El otro grupo, en cambio, reúne aquellas formas en las que el nombre no tiene valor de complemento directo. Dentro de esta categoría, se incluyen los compuestos que toman un complemento régimen (*guardabarros, tirabotas, guardachoque*), verbos intransitivos con un complemento circunstancial (*andarraya, pasacalle*), verbos transitivos que funcionan como intransitivos (*cantarrana* “que canta como una rana”, en el que el nombre sería un circunstancial de modo o *girasol* “que gira hacia o con el sol”) y por último, los casos dudosos en los que resulta incierto determinar la naturaleza sintáctica de la relación entre los constituyentes (*cascarrabias* y *ligagamba* pueden tener varios sentidos o posibilidades de análisis). Pese al uso de las funciones sintácticas para la caracterización semántica de los estos compuestos, es importante partir de una postura lexicalista, ya que Bustos Gisbert (1986) afirma:

Las relaciones entre compuesto y referente son de importancia mucho mayor que las que se establecen o pueden establecer los elementos componentes del ejemplo en cuestión, de manera que, la imposibilidad de interpretación sintáctica del compuesto no anula su validez, sino que parecen existir relaciones semánticas de carácter mucho más profundo, que son, en definitiva, las que justifican la propia existencia del compuesto. (p. 269).

Dentro de las líneas de análisis que consideran que los compuestos verbo-nombre son estructuras exocéntricas, se encuentra la propuesta de Giammatteo y Trombetta (2015). A partir del estudio del contexto de ocurrencia y producción de un conjunto de compuestos del español (tanto de formas estables como *quitapenas* como de neologismos como *atrapagiles*), los autores sostienen que estas palabras aparecen en contextos morfológicos y sintácticos propios de los adjetivos. De hecho, el material del corpus recolectado muestra que los compuestos verbo-nombre admiten todos los rasgos categoriales de los adjetivos (como atributos del SN, predicativos, con cuantificación, base de derivación adverbial en *-mente*, entre otros). Más allá de la permeabilidad de la clases nombre y adjetivo, estas evidencias permiten sostener el origen adjetival de estas formas (basado en ejemplos actuales) para una posterior recategorización nominal en el uso.

Sobre la descripción del origen semántico, Villoing (2002, 2003, 2009) (cf. 2.1.3) enfatiza la necesidad de referirse al contenido semántico de los compuestos en

términos de roles semánticos. No solo propone un análisis exocéntrico de estas formas, sino que hace hincapié en que es indispensable abandonar las categorías sintácticas como formas clasificatorias de la semántica de la palabra. Defensora de la postura lexicalista y lexemática, propone un análisis de los compuestos verbo-nombre en francés que no se limite a las propiedades agentivas, pero que respete la relación estrictamente semántica que se establece entre los constituyentes. Como se trata de dos lexemas y no de dos palabras, la única posibilidad para interpretar estas formas es recurrir a las nociones de roles temáticos, ya que la idea de verbo + complemento no es pertinente con una perspectiva de formación morfológica. Para la caracterización de los participantes semánticos, se basa en la teoría de Dowty (1991) de los proto-roles. A partir de un amplio corpus de formas verbo-nombre del francés, muestra que la relación semántica es preferencialmente de tipo predicado/paciente, y que la entidad denotada por el nombre es en la mayoría de los casos un participante “afectado” por el proceso denotado por el predicado. Este análisis hace válidas las restricciones en la conformación de estas palabras. Primero, la imposibilidad de estar formados por predicados estáticos que no tengan el rasgo [+dinámico]. Segundo, la necesidad de que los predicados que se incluyen tengan al menos, dos participantes semánticos, uno situado preferentemente del lado del proto-paciente y el otro, posible pero no obligatoriamente, del lado del proto-agente. Finalmente, esta doble correspondencia entre agente-paciente hace que el participante agente se materialice prototípicamente en el referente de todo el compuesto, lo que esclarece por qué estos compuestos designan predominantemente nombres de agente o de instrumento.

Un estudio reciente sobre el español, llevado a cabo por Yoon (2014), vuelve al centro del análisis la parte semántica. Aunque sostenga que el primer constituyente es una forma de la tercera persona del singular del indicativo y que no es relevante si se trata de compuestos endo o exocéntricos, esta autora se interesa por las subclases semánticas de compuestos verbo-nombre, ya que según ella, no es posible hacer un único análisis semántico para toda la clase. Desde la perspectiva de la Construction Grammar, en un trabajo anterior (Yoon, 2009) propone dos tipos de compuestos verbo-nombre de acuerdo a su significado construccional. El tipo 1 se caracteriza por tener más transitividad, un objeto afectado y un beneficiario del evento. Este tipo de compuesto lo formalizó como (13.a). El tipo 2, en cambio, no tiene un beneficiario del evento, incluye predicados con menos transitividad, están más centrados en la acción y no en el estado (13.b).

- (13) a. Tipo 1: *limpiabotas*
“x causa que Y cambie de estado y causa que Z reciba el beneficio de la acción”
b. Tipo 2: *tientaparedes*⁹
“X hace Y”

Ambos tipos se diferencian, a su vez, por su *aktionsart*, ya que el tipo 1 se centra más en el “accomplishment”¹⁰, es decir, en el resultado de la acción, mientras que el tipo 2 no es el punto final ni el resultado del evento, está más enfocado en la naturaleza atética del proceso. Las dos posibilidades de construcción llevan a una superconstrucción 1 [+beneficiario] y a la superconstrucción 2 [-beneficiario], rasgo que para esta autora es el que más diferencia los dos grupos. Desde el punto de vista de la Lingüística Cognitiva estas dos estructuras pueden ser diferenciadas en términos de operaciones conceptuales como la metonimia. Los tipos 1 y 2 tienen distintas clases de metonimia. Por un lado, la metonimia del tipo 1 puede ser definida como el “accomplishment” de un agente o instrumento; por otro lado, la metonimia del tipo 2 es la actividad de la entidad mencionada en el verbo¹¹. La metonimia consiste, en todos los casos, en trasladar un significado de acción (verbal) a uno nominal de tipo “agente” o “instrumento” o “lugar” (estos conceptos se detallan en el capítulo 4). Según Yoon (2014), como los hablantes están exigidos a construir, predecir e identificar nuevos significados que sean acordes a la gramática que conocen, la producción de compuestos verbo-nombre no puede ser aleatoria sino que debe estar regulada por algún mecanismo cognitivo. Para comprender los dispositivos mentales que subyacen en la producción de los tipos de compuestos verbo-nombre recalca la importancia de que se realicen estudios experimentales para comprobar sus posibles interpretaciones. Los estudios que involucran dimensiones cognitivas del procesamiento de los compuestos verbo-nominales serán tratados en la próxima sección (2.2)

⁹ 1. com. Persona que anda a tientas o a ciegas, moral o materialmente (DRAE)

¹⁰ Los cuatro tipos eventivos de Vendler-Dowty (Vendler, 1969; Dowty, 1979) son las realizaciones, los logros, los estados y las actividades. Estas clases aspectuales están definidas de acuerdo al grado de dinamismo, duración y telicidad [+/-].

¹¹ Como la propuesta de Yoon (2014) se enmarca dentro de la Lingüística Cognitiva, la autora asume que los usuarios de la lengua deben necesariamente generalizar una pluralidad de patrones semánticos en uno más abstracto para conformar el significado de una construcción o una serie de construcciones (como se define en Lakoff, 1987; Langacker, 1991; Croft, 1991). Durante este proceso metonímico se generan construcciones de significado diferentes para los tipos 1 y 2 de compuesto verbo-nombre.

Como se pudo observar en este apartado, cabe destacar que en cuanto al análisis semántico y de referencialidad, existen diferentes formas de resolver la cuestión de la formación del significado de los compuestos verbo-nombre. Por un lado, están las teorías que se centran en un rasgo prototípico y lo generalizan para toda la clase (Varela, 1990), o algunas que con explicar la formación y el origen de los compuestos (Di Sciullo y Williams, 1997) justifican todo el análisis semántico. Por esta razón, la relevancia de las últimas teorías presentadas consiste en contemplar el funcionamiento de toda la clase sin dejar los casos marginales a la sombra de una hipótesis generalizadora. Puesto que los individuos tienen la posibilidad de anticiparse, predecir y producir significados, aunque algunos sean más centrales y otros más periféricos, debe haber un mecanismo común que permita generar estas alternativas.

2.2 Estudios experimentales con compuestos verbo-nombre

En esta sección, se introducen los estudios experimentales que trabajaron con compuestos. Primero, las líneas generales de trabajo con compuestos (2.2.1). A continuación, se resumen los trabajos que abordaron el estudio de los correlatos neurofisiológicos relacionados con el procesamiento de palabras compuestas a partir del uso de la técnica de registros con electroencefalografía (2.2.2). Por último, se exhiben los únicos antecedentes directos que incluyeron compuestos verbo-nombre como elementos de análisis (2.2.3).

2.2.1 Hipótesis y evidencias en el procesamiento de compuestos

Históricamente, una de las cuestiones centrales que se plantean frente a la representación y procesamiento de los compuestos nominales es si sufren o no descomposición morfológica. En términos generales, ya que se ampliarán todas las teorías en el capítulo 5 de esta tesis, existen tres grandes hipótesis: i) según los modelos de lista completa, funcionan como una única palabra, sin importar su estructura interna (Butterworth, 1983; Bybee, 1995); ii) los modelos de descomposición obligatoria o “full parsing” proponen una separación en constituyentes automática para todas las unidades (Taft & Forster, 1975; Rastle, Davis & New, 2004) y, por último, iii) los modelos de doble ruta postulan ambas

alternativas de acuerdo con los atributos de la palabra que se procesa (Caramazza, Laudanna y Romani, 1988; Schreuder & Baayen, 1995; Isel, Gunter, & Friederici, 2003; Kuperman, Schreuder, Bertram, and Baayen (2009).

La bibliografía sobre el estudio de los compuestos desde una perspectiva psicolingüística deja en claro que son varios los factores que se ven involucrados en su procesamiento. Muchos estudios se dedicaron a establecer cuáles son las pistas relevantes para el reconocimiento y comprensión de estas formas, desde lo relacionado con lo más periférico, como son las claves fonológicas, prosódicas y ortográficas, hasta los niveles más profundos del sistema léxico, vinculados con cuestiones semánticas y pragmáticas.

En cuanto a los aspectos implicados en la percepción de las palabras compuestas, distintos estudios abordaron el impacto de las pistas auditivas y visuales. En un trabajo sobre compuestos nombre-nombre del alemán, Isel et al. (2003) estudiaron el valor acústico del primer constituyente para saber si la prosodia de este morfema funciona como clave para el reconocimiento. A través de una serie de experimentos de priming cross-modal¹², revelaron que el constituyente inicial sirve de código de acceso que se activa durante una etapa subléxica y que permite el acceso léxico a todo el compuesto. A partir de los resultados, los autores proponen incluir en los modelos de procesamiento de doble ruta una primera etapa de análisis acústico continuo de izquierda a derecha, en el cual la prosodia del primer elemento serviría para anticipar si toda la palabra es un compuesto o no.

Bertam, Kuperman, Baayen y Hyönä (2011) insertaron un guión entre los constituyentes de compuestos de tres nombres del holandés y del finés, en una tarea de lectura con registro de los movimientos oculares (eye tracking¹³). El objetivo consistía en ver las interferencias visuales de esta condición ortográfica para su procesamiento, ya que la aparición de un guión en un compuesto resulta completamente irregular en las convenciones de escritura de estas palabras en ambas lenguas. Los resultados

¹² El priming o primado es un paradigma experimental que consiste en presentar un elemento relacionado (por fonología, morfología, semántica, etc.) antes del procesamiento de un estímulo blanco (target). Esta presentación (auditiva o visual) influye en los tiempos de respuesta, por lo cual debería evitarse si no se busca este efecto. La técnica cross-modal implica la interferencia de dos o más modalidades sensoriales, como pueden ser vista y tacto, gusto y audición, entre otros. En los estudios sobre lenguaje, en general se mezclan procesos de comprensión y producción, con las modalidades visual y auditiva.

¹³ La técnica de eyetracking o seguimiento ocular consiste en monitorear la mirada de los sujetos mientras realizan tareas de lectura. Se evalúan las fijaciones, así como también los movimientos sacádicos (de orientación) de los ojos para determinar qué parte del elemento visual es más compleja o requiere una lectura más intensa.

muestran que dicha inserción no generó mayor dificultad para su comprensión, por el contrario, la lectura del primer constituyente resultó ser más rápida en esta condición. Registraron, a su vez, un efecto de aprendizaje, puesto que al final del experimento, los compuestos con guión fueron leídos más rápidamente que al principio del experimento e incluso más rápido que en la condición legal, tanto en holandés como en finés.

También en finés, se estudió el efecto de la familia morfológica¹⁴ en compuestos trimorfémicos (Kuperman, Bertram, y Baayen, 2008). Se encontraron efectos tempranos de familia morfológica en el constituyente izquierdo, por lo que se concluyó que las familias morfológicas se activan inmediatamente después de cada constituyente y no cuando se termina de leer la palabra. Una familia grande puede facilitar el acceso, pero también dificultarlo, debido a la cantidad de competidores. Es decir que esta variable tiene un efecto dual. Asimismo, hallaron que cuando un compuesto posee una familia morfológica grande en algún constituyente, el efecto de frecuencia léxica se ve mitigado.

Sobre este punto, los efectos de frecuencia han sido ampliamente estudiados en psicolingüística. Es conocido el gran impacto que tiene la frecuencia de ocurrencia en el almacenamiento y procesamiento del léxico en todo tipo de unidades (raíces, afijos, palabras monomorfémicas, palabras complejas). En cuanto a las palabras compuestas, Duñabeitia et. al. (2007) realizaron una investigación sobre el español y el vasco, con el objetivo de determinar cuál de los dos constituyentes es más influyente en el reconocimiento del compuesto. La frecuencia de ambos formantes fue manipulada en una tarea de decisión léxica. Otro objetivo fue establecer la importancia del segundo constituyente para asignar un significado a toda la palabra, ya que según los autores el núcleo del compuesto en español suele estar al final. Es necesario recalcar que en este trabajo se consideró que en un compuesto verbo-nombre como *pasatiempo*, el núcleo es *tiempo*. Como se vio en la sección anterior, en el seno de la lingüística existen debates sobre la posibilidad de que el primer elemento sea el nuclear (con un sufijo cero), sin embargo, en estas pruebas, en ningún caso se presenta una justificación lingüística para decir que es el elemento nominal el nuclear. Si se ignora la inexactitud de los argumentos teóricos sobre los que se basa, este estudio presenta evidencias que

¹⁴ Por tamaño de la familia morfológica se entiende al grupo de palabras que contienen un mismo morfema en determinada posición. Puede ser del primer constituyente como en los compuestos *ice bucket*, *ice cube*, *ice cream* o el segundo como en la familia de los *berries*, *strawberry*, *blueberry*, *cranberry*.

muestran el valor de la frecuencia del segundo constituyente para el procesamiento de los compuestos en español y vasco, ya que se encontró que los que tienen un segundo constituyente con alta frecuencia son reconocidos más rápido que los de baja frecuencia. Sin importar si realmente es o no su núcleo, es el segundo lexema, según los autores, el más importante debido a los mecanismos morfológicos propios del español, ya que en otros procedimientos (derivación y flexión), la última parte de las palabras permite acceder y activar su significado. En compuestos del inglés, otros estudios también hallaron efectos de frecuencia en ambos constituyentes (Andrews, 1986), y también se encontraron efectos más importantes en el segundo constituyente en relación al primero (Juhasz, Starr, Inhoff, y Placke, 2003).

Por otra parte, el valor de la longitud fue explorado a partir del registro de los movimientos oculares por Bertam y Hyönä (2003). El propósito del trabajo consistió en determinar si los movimientos oculares están guiados por la estructura morfológica o visual. Mediante la lectura de oraciones que contenían compuestos largos y cortos del finés, encontraron que la longitud interfiere en el procesamiento de estos elementos. En el caso de los compuestos cortos, toda la información léxica y subléxica se obtenía gracias a una sola fijación ocular; los compuestos largos, en cambio, requirieron dos o más fijaciones para su lectura y presentaron efectos morfológicos del primer constituyente. Es decir que si el compuesto tenía ocho grafemas o menos, se accedía a la información de toda la palabra, mientras que si tenía más caracteres, la información del primer segmento, como la frecuencia, cobraba significancia.

Por último, uno de los factores que más influye en la comprensión de los compuestos es la cuestión de la transparencia semántica y la composicionalidad. A pesar de que casi todos los estudios tienen en cuenta esta condición, no existen hasta el momento resultados concluyentes o definitivos. La pregunta principal gira en torno a la descomposición o no en constituyentes según su status semántico, es decir según la transparencia y opacidad de los compuestos.

Sandra (1990) realizó tres experimentos de priming semántico¹⁵ de constituyentes para testear la descomposición de compuestos nombre-nombre del holandés. Los resultados mostraron, para el primer experimento, que no hay priming semántico de constituyentes en compuestos opacos como *buttercup* (*flor silvestre*, lit.

¹⁵ En el priming semántico, el prime y el target comparten información únicamente semántica. Por ejemplo, en este caso en particular, el reconocimiento del target *moedermelk* (*leche materna*), es facilitado por la presentación previa de la palabra *koe* (*vaca*), puesto que están asociados semánticamente.

‘manteca-copa’) ni pseudocompuestos como *boycott* (*boicot*) y, para el segundo experimento, que en los compuestos transparentes se accede a la representación de los dos constituyentes. El tercer experimento resume los experimentos anteriores y confirma la descomposición para los transparentes y no para los opacos. Con estos resultados se refutaron las hipótesis de descomposición automática y obligatoria que habían establecido Taft y Foster (1976).

Por otra parte, Zwitserlood (1994) analizó el procesamiento de compuestos partir de su transparencia semántica. Incluyó tres grados de transparencia: completamente transparentes como *milkman* (*lechero*, lit. ‘leche-hombre’); parcialmente transparentes como *jailbird* (*presidiario*, lit. ‘cárcel-pájaro’); y completamente opacos como *blackguard* (*sinvergüenza*, lit. ‘negro-guarda’). A partir de dos experimentos, uno de priming por repetición y el otro de priming semántico, el autor concluyó que los compuestos completamente opacos (a diferencia de los completa o parcialmente transparentes) no tuvieron efectos de priming de los constituyentes. Por este motivo, se asume que los compuestos opacos no tienen relación de significado con sus constituyentes en el nivel semántico.

A su vez, en dos tareas de decisión léxica, también usando la técnica de repetición, Libben, Gibson, Yoon, y Sandra (2003) investigaron el rol de la transparencia semántica en el procesamiento de compuestos nombre-nombre del inglés. Encontraron que la presentación previa de alguno de sus constituyentes, ya sea el primero o el segundo, aceleraba los tiempos de reacción de compuestos opacos y transparentes. A su vez, descubrieron que la transparencia semántica del núcleo morfológico (que sería el segundo constituyente en un compuesto con núcleo a la derecha en lenguas como el inglés) juega un rol significativo en el procesamiento, reduciendo las latencias de estos ítems en todos los experimentos.

En 2011, Ji, Gagné y Spalding llevaron a cabo seis decisiones léxicas para determinar la influencia de la estructura morfológica en la velocidad del procesamiento de compuestos del inglés. Cuando el paradigma experimental estimulaba la descomposición/integración esta ventaja los tiempos de reacción aumentaban para las palabras compuestas. Este resultado parece indicar que las representaciones léxicas y semánticas de los constituyentes de estructuras morfológicas complejas están disponibles, sin importar si son palabras transparentes u opacos semánticamente. En la conformación del significado de los compuestos, al existir procesos combinatorios, se acelera el procesamiento de los transparentes,

mientras que se enlentece en los compuestos opacos, debido a que las operaciones de composicionalidad en dichos compuestos entran en conflicto con su significado real. En este estudio, se infiere que las representaciones léxicas de ambos compuestos están disponibles para su procesamiento, lo que difiere entre ellos es la generación de significado, ya que en el caso de los transparentes se obtiene a partir de procesos composicionales y en el caso de los opacos, no.

Por otra parte, la afasiología provee, a su vez, evidencias sobre el almacenamiento de compuestos nominales. A un paciente con afasia mixta reportado en Libben (1993), cuando se le pedía parafrasear un compuesto opaco como *blueprint* (*plano* o *proyecto*, lit. ‘azul-huella’), lo definía como “a print that is blue” (“una huella que es azul”), lo que es evidencia de la imposibilidad de inhibición de los constituyentes. Varios estudios llevados a cabo en pacientes afásicos llegaron a la misma conclusión: a pesar de no poder acceder a una palabra, existe una conciencia conservada sobre la estructura del target que deben nombrar. En estudios con hablantes de alemán (Hittmair-Delazer, Denes, Semenza y Mantovan, 1994; Blanken, 2000) y de italiano (Semenza, Luzzatti, y Carabeili, 1997; Delazer y Semenza, 1998), se demostró sistemáticamente que frente a una tarea de naming¹⁶ los sujetos producen estructuras compuestas, aunque no sean las adecuadas, incluso en compuestos opacos.

Como se pudo ver en esta sección, la investigación sobre el procesamiento de los compuestos consideró una gama numerosa de aspectos influyentes: prosodia, escritura, frecuencia léxica, longitud, familia morfológica. Sobre su significado, se abordó el tema de la transparencia/opacidad semántica. A pesar de que se sabe que el status semántico de un compuesto es muy relevante para su procesamiento, no se tienen conclusiones certeras de cómo interfiere este fenómeno en su almacenamiento y procesamiento. La principal conclusión que permite hacer la bibliografía hasta el presente es que la transparencia semántica del núcleo es un facilitador de su procesamiento. Sobre el resto de las relaciones y el comportamiento de los compuestos opacos no se pudieron obtener resultados concluyentes. En la próxima sección se presentan las evidencias electrofisiológicas de estudios en compuestos, ya que las pruebas con medidas fisiológicas permiten obtener un panorama más amplio sobre esta cuestión.

¹⁶ La tarea de *naming* o nombramiento implica presentar una serie de imágenes que deben ser nombradas por los sujetos. Se registra el tiempo desde que se presenta el estímulo hasta que se emite su primer fonema, además de considerar los errores en la producción.

2.2.2 Estudios de electroencefalografía (EEG) con compuestos

La utilización del paradigma experimental de exploración con electroencefalografía (EEG) fue destinada principalmente para comprobar o descartar la existencia de un procesamiento por doble ruta a partir de la interpretación de los componentes, picos y valles, que surgen en la señal eléctrica generada por la corteza cerebral durante la ejecución de la tarea experimental¹⁷. Si bien se hará una explicación detallada de esta metodología y de los componentes principales en el capítulo siguiente, en esta sección se mostrarán los resultados relacionados con el procesamiento de compuestos. Para una explicación detallada de cada componente se debe ver el capítulo 3.

Koester, Gunter, Wagner y Friederici (2004) realizaron un estudio de problemas de concordancia de género con los dos constituyentes de compuestos del alemán y también con su determinante. Les presentaron a los participantes auditivamente un conjunto de compuestos nombre-nombre del alemán con distintas incongruencias en el género y en los elementos de enlace tanto de los constituyentes como de los determinantes. Los sujetos debían decidir si las secuencias eran aceptables o no según el parámetro manipulado. Los resultados revelaron descomposición al mostrar una Negatividad Anterior Izquierda (LAN)¹⁸ tanto en compuestos opacos como en transparentes. La aparición de la LAN fue relacionada con la integración morfosintáctica, lo que parece indicar que existen procesos combinatorios para ambos tipos de compuestos. Un tiempo más tarde (Koester, Gunter, y Wagner, 2007; Koester, Holle y Gunter, 2009) trabajaron nuevamente con EEG para el procesamiento de compuestos nombre-nombre del alemán, mediante una serie de pruebas de juicios de aceptabilidad en la que los sujetos debían decidir el grado de plausibilidad del segundo elemento con respecto al primero. Al encontrar que el componente N400 era más amplio en compuestos transparentes que en opacos, se interpretó como señal de una integración semántica de los constituyentes. Como

¹⁷Los potenciales evocados (ERPs) son componentes específicos del EEG elicitados ante un tipo de estímulo particular que puede ser de origen visual, auditivo, táctil, entre otros. Estos componentes se pueden ver como ondas positivas o negativas durante el transcurso de la señal que corresponden a las fluctuaciones en la electricidad cerebral producida por la comunicación entre neuronas.

¹⁸ La negatividad a los 400 milisegundos (N400), la positividad a los 600 milisegundos (P600) y la negatividad anterior izquierda (LAN) son los componentes más estudiados en relación al procesamiento lingüístico. Se ampliarán estos conceptos en el Capítulo 3 de esta tesis.

antecedente, cabe remarcar que el componente N400 se observa típicamente ante palabras inesperadas o semánticamente incongruentes con el contexto oracional previo, o ante pares de palabras no relacionadas, o indirectamente relacionadas en tareas de priming semántico. Los hallazgos descritos por tanto, apoyan la hipótesis de la descomposición, al menos para compuestos transparentes.

Vergara-Martínez, Laka, Duñabeitia y Carreiras (2009), manipularon la frecuencia de los dos constituyentes de compuestos del vasco, apoyándose en los resultados del experimento comportamental anterior sobre los efectos de frecuencia del segundo constituyente (Duñabeitia et al., 2007). En este estudio, con el objetivo de evaluar el valor del primer constituyente, se insertaron compuestos en el medio de frases, mientras se registraba la actividad electroencefalográfica de los participantes. Los resultados mostraron que los constituyentes izquierdos de alta frecuencia elicitaron negatividades mayores muy tempranamente (de 100 a 300 ms) y los constituyentes derechos de baja frecuencia elicitaron una N400 más amplia que los de alta frecuencia. Según los autores, la negatividad temprana refleja una pugna de candidatos léxicos para el primer constituyente en una etapa de activación, mientras que el efecto de N400 refleja el costo de selección e integración en el significado de toda la palabra durante un proceso de verificación semántica.

Por otra parte, MacGregor y Shtyrov (2013) utilizaron el paradigma de escucha pasiva “oddball”¹⁹ durante la comprensión de un grupo de compuestos nombre-nombre. El objetivo era estudiar si el vínculo entre los elementos es de origen léxico o sintáctico. Adicionalmente, los autores deseaban analizar si el procesamiento de los compuestos se efectuaba por descomposición combinatoria o por forma completa. Como estímulos, eligieron diez compuestos nombre-nombre del inglés que compartían el segundo lexema *work* (*trabajo*): cinco transparentes, como *homework* (*deberes* lit. ‘hogar-trabajo’) y cinco opacos como *groundwork* (*base*, lit. ‘suelo-trabajo’). Los resultados sugirieron una doble ruta para estas palabras: un MMN²⁰ “lexical” fue asociado al procesamiento de los compuestos opacos y un MMN “sintáctico” a los transparentes. Asimismo, observaron una positividad para compuestos transparentes alrededor de los 200-300 ms, posterior al MMN, con características compatibles con

¹⁹ El paradigma de “oddball” consiste en presentar series similares con un único elemento dispar o infrecuente

²⁰ El componente electrofisiológico que se genera a partir del paradigma “oddball” es una negatividad temprana (MMN) que se relaciona con la aparición de un evento auditivo extraño o diferente del resto.

un P3a. Su presencia podría ser un indicador de un procesamiento más profundo y que conlleva más recursos atencionales, requeridos para los procesos combinatorios que implican los compuestos transparentes. Por otra parte, los compuestos transparentes elicitaban un efecto de N400 mayor que fue interpretado por los autores como evidencia de integración semántica entre los constituyentes, algo ausente en los compuestos opacos, lo que parece indicar que estos últimos no se descomponen para su procesamiento.

A su vez, dos estudios indagaron el valor del efecto del núcleo sobre los compuestos nombre-nombre del italiano, ya que en estos compuestos el núcleo puede estar a la izquierda como en *capobanda* (*director* o *líder*, lit. ‘cabeza-banda’) o a la derecha, *astronave* (*nave espacial*, lit. ‘estrella-nave’). El Yagoubi, Chiarelli, Mondini, Perrone, Danieli, y Semenza (2008) en una tarea de decisión léxica que incluía los dos tipos de compuestos entre otros tipos de palabras, encontraron una mayor negatividad ante la aparición de compuestos vs. palabras con otras estructuras morfológicas. Los autores interpretaron este valle como la superposición de una LAN y un N400. Una amplitud mayor de la LAN se interpreta como producto del requerimiento de una integración morfosintáctica debido a la presencia de dos lexemas. La amplitud de la N400 en el caso de los compuestos sería resultado del procesamiento de los dos constituyentes a nivel semántico. En cuanto a la posición del núcleo, se encontró una mayor positividad (P300) para los compuestos con núcleo a la derecha, lo cual podría deberse a una mayor carga atencional, saliencia del estímulo y actualización de la memoria de trabajo. Al mismo tiempo, Arcara et al. (2014) analizaron los mismos tipos de compuestos nombre-nombre del italiano y encontraron un LAN más pronunciado para los compuestos con núcleo a la derecha. Nuevamente, este resultado fue interpretado como evidencia de la dificultad de procesar el núcleo cuando se encuentra en segunda posición. Esta dificultad se la adjudican a que la posición final del núcleo es no canónica en italiano, menos frecuente y, además, requiere de mayor carga atencional al necesitar que se actualice la información del primer constituyente para terminar de procesar el referente de todo el compuesto.

En resumen, los potenciales evocados sirven de herramienta para analizar la validez cognitiva de los distintos modelos de procesamiento de los compuestos, al los componentes electrofisiológicos ligados al procesamiento del lenguaje (e.g. P300, P400, LAN). Estas evidencias se suman a los resultados comportamentales para dar cuenta de un procesamiento de doble ruta según el tipo de compuesto que es leído o

escuchado. En principio se puede afirmar que al menos los compuestos transparentes sufren algún tipo de descomposición con posterior integración, tanto a nivel morfosintáctico (evidencias del LAN) como semántico (evidencias del N400). En cuanto al procesamiento de las palabras semánticamente opacas, en principio, no parecerían sufrir descomposición ni activación de constituyentes.

Vale remarcar que estos resultados se basan en compuestos nombre-nombre cuya transparencia está basada en la relación de un núcleo con su modificador. Sin embargo, ninguno de estos estudios incluyó a los verbo-nombre románicos dentro de sus paradigmas experimentales, mucho menos los del español. A continuación, se presentarán los únicos antecedentes que incluyeron estas palabras como ítems experimentales y se verá por qué se puede afirmar que existe una total vacancia bibliográfica sobre el procesamiento de estas palabras.

2.2.3 Antecedentes directos del procesamiento de compuestos verbo-nombre

Planteado ya el desarrollo de la investigación sobre palabras compuestas en general, cabe preguntarse acerca del análisis de los compuestos verbo-nombre en particular. En este sentido, existen escasos antecedentes directos que hayan incluido compuestos verbo-nombre de las lenguas romances como objeto de estudio experimental.

Dentro del marco de la neuropsicología, Semenza et al. (1997) encontraron que el rendimiento de los pacientes de Broca para el nombrado de imágenes de compuestos verbo-nombre era deficitario, ya que producían un número considerable de omisiones del elemento verbal, al igual que les ocurría con los verbos en otros contextos comunicativos. Por ejemplo, frente a un dibujo de un girasol, emitían la palabra *sol*. Este resultado se tomó a favor de la hipótesis de descomposición para compuestos de este tipo.

En un estudio posterior, Mondini et al. (2004), presentaron a 30 pacientes afásicos una serie de imágenes en el contexto de una tarea de naming (cf. 2.2.2) entre las cuales 23 imágenes correspondían a compuestos verbo-nombre, como *voltafaccia* (*cambio de opinión*, lit. ‘dar vuelta-carra’) o *posacenere* (*cenicero*, lit. ‘posa-cenizas’). La finalidad del estudio era encontrar información acerca de la representación de los compuestos verbo-nombre a través de métodos neuropsicológicos. Al mismo tiempo, evaluaron las capacidades de los sujetos para la producción de sustantivos y verbos

simples. Los resultados mostraron que los pacientes que tuvieron mayores dificultades con el nombrado de verbos, presentaban similares dificultades con el nombrado de compuestos verbo-nombre, produciendo un mayor número de omisiones y sustituciones del componente verbal. Por otra parte, encontraron pacientes que solamente generaban errores en el nombrado de compuestos (independientemente de su estatus morfológico, es decir, si eran nombre-nombre o verbo-nombre). En el caso de los compuestos verbo-nombre, la dificultad para producir un solo constituyente (verbal) es evidencia para sostener la descomposición e integración como etapa de la producción de palabras compuestas. En el caso de las dificultades para nombrar palabras compuestas en general, lo que estaría alterada, es la capacidad de generar un solo lexema a partir de dos unidades. En el modelo de producción de Levelt, Roelofs y Meyer (1999), se sitúan cada uno de estos déficits en una etapa de procesamiento distinta: una a nivel del lema (ya que los compuestos verbo-nombre parecen tener múltiples lemas), y otra en la conexión entre el nivel del lema y del lexema (donde los constituyentes de los compuestos son combinados, más allá de sus rasgos gramaticales).

En conclusión, los datos aportados desde la Neurolingüística, parecen sostener la hipótesis del procesamiento por doble ruta de los compuestos. A su vez, aportan información acerca del almacenamiento de estas palabras en sus constituyentes, ya que al menos en el caso de los pacientes afásicos, las propiedades verbales del segundo elemento parecen estar conservadas durante su procesamiento. Sin embargo, la interpretación de los mismos en cuanto a la relación del nombre con el verbo no fue considerada, tampoco el estudio aporta información válida sobre el procesamiento de los verbo-nombre en sujetos normales.

En la sección anterior, ya fue mencionado el trabajo de Duñabeitia et al. (2007) en el cual se examinaba el valor de la frecuencia de los constituyentes; A pesar de que incorporan en sus estímulos experimentales, compuestos verbo-nombre, los autores no parecen distinguir entre compuestos de distinta estructura morfológica. Únicamente, consideran que el segundo elemento es el más relevante para todos los compuestos y en eso se basan para decir que es el núcleo de los mismos.

Más tarde, Marelli, Crepaldi y Luzzatti (2009) incluyeron un grupo de compuestos verbo-nombre (Experimento 2) para comparar los resultados con los compuestos NN con núcleo a la derecha o izquierda, en un experimento de priming de constituyentes. En esa prueba, un compuesto como *guardarropa* (*guardarropa*, lit.

‘guarda-ropa’), era primeado por el constituyente izquierdo (guarda) o derecho (ropa) o un elemento control no relacionado (rosa). Si bien la tasa de priming fue muy alta para ambas condiciones, ninguno de los dos constituyentes presentó mayor incidencia para el efecto de priming. Como conclusión, se pueden hacer dos inferencias, por un lado, que al ser exocéntricos, presentan una estructura morfológica sin jerarquía o, al igual, que en los compuestos NN con núcleo a la izquierda, para los VN el elemento verbal es tan determinante para su comprensión, como lo es el núcleo en los compuestos NN. Los autores se inclinan por la segunda interpretación. Esto revela que si bien los compuestos verbo-nombre son exocéntricos en su naturaleza morfológica y referencial, el elemento verbal tiene un peso mayor en el procesamiento que el nominal, al igual que tiene el núcleo en los compuestos de doble nombre.

Por último, como ya fue mencionado, Arcara et al (2014) estudiaron el procesamiento online de los compuestos verbo-nombre como parte del análisis del efecto de núcleo de los compuestos nombre-nombre del italiano, tanto a nivel comportamental como electrofisiológico. En su estudio incorporaron 24 compuestos verbo-nombre como grupo control para equipararlos con los compuestos nombre-nombre con núcleo a la izquierda, al respetar ambos el orden sintáctico italiano. Sin embargo, encontraron para este grupo de palabras una LAN más pronunciada de lo que esperaban. Según Arcara et. al (2014): “...other characteristics should also be considered. Possibly, the different grammatical properties of verbs (as compared to nouns) may have led to a more difficult automatic integration of constituents” (p.17)²¹. Por este motivo, estos autores consideran que los compuestos VN presentan características idiosincrásicas que ameritan un estudio exclusivo para dilucidar cuáles son los mecanismos específicos de su procesamiento.

En resumen, los estudios que integraron compuestos verbo-nombre del español y de otras lenguas, se aproximaron al objeto de estudio para indagar fenómenos generales de las palabras compuestas (posición del núcleo, frecuencia, entre otros). Sin embargo, ningún estudio se consagró a estudiar en detalle el procesamiento de estas unidades a partir de sus particularidades.

En este capítulo se realizó un recorrido bibliográfico sobre los trabajos que abordan, desde diferentes dimensiones, las cuestiones relacionadas con la formación,

²¹ La traducción de la cita sería: “otras características deben ser consideradas. Posiblemente, las diferentes propiedades gramaticales de los verbos (en comparación con los nombres) hayan conducido a mayores dificultades para la integración automática de los constituyentes.

origen, características formales, y el procesamiento de los compuestos verbo-nombre. Como conclusión del capítulo, se puede afirmar que la bibliografía muestra la vacancia temática en cuanto a la investigación psicolingüística de estas unidades. A continuación, en el capítulo 3, se presentará la metodología general de la presente tesis que incluye un conjunto de dispositivos formales que permiten identificar distintas clases de compuestos y además, los paradigmas experimentales, las técnicas y medidas que se usarán tanto a nivel conductual como electrofisiológico.

CAPÍTULO 3

Corpus, metodología y diseño de la investigación

3.1 Formación del corpus

3.1.1 Obtención y consideraciones sobre el corpus

Para confeccionar la presente tesis se decidió realizar una recolección de palabras compuestas en español ya que, a pesar de las bases de datos existentes, contar con el mayor número de formas en uso, resultó crucial para obtener recursos vastos tanto para el análisis formal como experimental. Así, el primer objetivo fue juntar la mayor cantidad posible de unidades para conformar una base de datos que incluyera una serie de referencias (propiedades morfológicas, sintácticas y lexicográficas) sobre ellas. Sería imposible llegar a resultados concluyentes sobre un fenómeno lingüístico sin contar con el apoyo de una lista amplia y sistemática de ejemplos.

La mayor parte de las formas ha sido obtenida de diferentes artículos o trabajos sobre el tema. Por un lado, el libro *La composición nominal en español* de Bustos Gisbert (1986) incorpora un anexo de palabras compuestas de todo tipo. El trabajo doctoral de Burešová (2006) cuenta con una lista de 800 palabras verbo-nombre en español, basada, a su vez, en la 22.^a edición del *Diccionario de la lengua española* (2001) y en el *Diccionario Panhispánico de dudas* (2005). Combinando ambos glosarios, se logró formar una lista de 850 palabras. Por otra parte, a través de informantes, y de neologismos recolectados de diarios y revistas se incorporaron 259 formas nuevas. En total, el corpus tiene un bruto de 1059 formas.

Con la intención de que la base de datos tuviera una lógica de legitimación y de actualización, todas las palabras juntadas fueron buscadas en la 23.^a edición del *Diccionario de la lengua española* (2014): de esas 1059, 543 solo aparecen en el DRAE 2014 y otras 15 fueron atestadas en el diccionario virtual de neologismos: <http://obneo.iula.upf.edu/spes/>. A su vez, se consultó el *Diccionario del Habla de los Argentinos* (2004) para ampliar los recursos de las formas locales. Allí se encontraron 18 formas nuevas. En definitiva, la base de datos cuenta con 576 formas encontradas en diccionarios y 483 formas aún no incorporadas en glosarios.

Resulta importante en un trabajo sobre interpretación de compuestos identificar

las singularidades de algunos ejemplos que pueden influir en el procesamiento. En primer lugar, una variable a considerar para clasificar los datos, son los parámetros diacrónicos. En el corpus, se pueden observar palabras que incluyen un lexema con una forma fonológica que no corresponde a la forma actual de la lengua. En el caso de (14.a), la palabra *figo* está en desuso y quedó fosilizada en algunas estructuras verbo-nombre. Se puede ver también que esa forma coexiste con la forma actual de *figo*, es decir *higo* (14.b):

- (14) a. **Papafigo** 1. m. Ave del orden de las Paseriformes, de unos 14 cm de largo desde la punta del pico hasta la extremidad de la cola y 25 de envergadura.
- b. **Papahígo** 1. m. Especie de montera que puede cubrir toda la cabeza hasta el cuello, salvo los ojos y la nariz, y que se usa para defenderse del frío.
2. m. **papafigo** (|| ave paseriforme).
- c. **picafigo** De *picar* y *figo*. 1. m. papafigo (|| ave paseriforme de catorce centímetros).

Estos casos muestran que la utilización de una forma diacrónicamente anterior a la otra conlleva a un significado diferente, y que ese uso quedó incorporado a la estructura morfológica de acuerdo al patrón de productividad de otro estado de la lengua.

Asimismo, como el español es una lengua hablada en una zona que abarca una gran extensión geográfica, existen muchas diferencias que tienen que ver con las distintas variedades habladas en el mundo. Los compuestos nominales son un caso en el que se pueden apreciar variaciones diatópicas considerables, puesto que en español, el factor geográfico tiene un peso muy fuerte en cuanto a la producción del léxico. Por ejemplo, la base de datos reúne varias unidades que, a pesar de tener el mismo referente, difieren entre sí, conformando distintos compuestos verbo-nombre con cambios en el primer elemento.

- (15) a. **mondadientes**
1. m. Instrumento pequeño y rematado en punta, que sirve para mondar los dientes sacando lo que se mete entre ellos.
- b. **escarbadientes** ‘
1. m. mondadientes
- c. **picadientes**
1 Palillo de madera u otro material utilizado para eliminar los restos de comida que pueden alojarse entre los dientes.
Ámbito: México. Sinónimos: escarbadientes, mondadientes, palillo de dientes

En el caso de (15.a) se trata del instrumento denominado así en España, mientras que (15.b) es la palabra de uso extendido en Argentina. Por otro lado, en México, se utiliza el vocablo *picadientes*, en coexistencia con la palabra *palillo*, como atestigua el diccionario de Wikipedia (15.c). Como se puede ver, el primer lexema cambia, el segundo se mantiene y el sentido es el mismo en todos los casos; se trata de un instrumento idéntico denominado por distintas estructuras verbo-nombre.

A la inversa, existen casos en los cuales es el segundo elemento es el que puede verse modificado. Si se observan los ejemplos de (16), se aprecian las variaciones del segundo elemento del compuesto, a pesar de tratarse del mismo insecto.

- (16) a. *saltamontes* 1. m. Insecto ortóptero
b. *saltaprados*. 1.m. Ast. saltamontes.
c. *saltapajas*. 1. m. Pal. y Rioja. saltamontes.
d. *saltagatos*. 1. m. Col. saltamontes.

- (17) a. Pelapatatas
b. Pelapapas

Cabe señalar que en el léxico cotidiano aparecen formas de uso muy frecuente y común que no se han documentado por el momento en el DRAE ni en otros diccionarios. El caso de (17) un ‘pelador’, incorpora su correspondiente versión del elemento al que se refiere: *patata* del español de España, y *papa* del español de América. Tanto en el Río de la Plata como en el español peninsular, estas palabras son ampliamente utilizadas, sin embargo, ninguna de las dos está incorporada como entrada en el DRAE. Lo mismo ocurre con *alcanzapelotas*, *borratinta*, *vendepatria*, entre otros. Esto demuestra que, a pesar de ser una herramienta invaluable para comprobar un estadio de lexicalización de ciertas formas, el diccionario no engloba por completo la producción léxica de todas las regiones hispanohablantes. Dicha insuficiencia en la documentación obliga a desarrollar recursos alternativos para la normalización y homogeneización de los datos, como se verá en el capítulo 5.

3.1.2 Clasificación de los compuestos en el corpus

Una vez obtenida una lista amplia de compuestos verbo-nombre, se dividió la base de datos de acuerdo a parámetros del significado. Así, se clasificó semánticamente a los compuestos de manera que quedaran grupos definidos según su

referente. Como los verbo-nombre denominan realidades limitadas (excepto algunos casos contados que salen de la regla general), se consideró de gran utilidad poder resumir esas realidades en un número concreto de casos.

En una primera división, los compuestos fueron clasificados según lo designado, dando lugar a las siguientes seis categorías:

Plantas (se incluyen arbustos, flores, y árboles)

pegamoscas 1. f. Planta cariofilácea

Animales (se incluyen mamíferos, aves, peces e insectos)

matajudío 1. m. Pez teleósteo

correcaminos 1. m. Ave del orden de las cuculiformes, [...]

Lugares (comprende todo tipo de locativo, incluso topónimos)

cantagallo ' municipio de la provincia de Salamanca, Castilla y León.

bateguas 1. m. Canal o ingenio que se coloca para impedir que el agua de lluvia penetre en el edificio o se deslice perjudicialmente.

Eventos (implica situaciones, juegos, acciones, entre otros)

pasajuego 1. m. En el juego de pelota, rechazo que a esta se le da desde el resto, lanzándola en dirección contraria hasta el saque.

besamos 1. m. Ceremonia en la cual se acudía a besar la mano al rey y personas reales en señal de adhesión.

Objetos (se incluye todo tipo de objeto: instrumentos, vestimentas, muebles, etc.)

arrancaclavos 1. m. Palanca de uña hendida y encorvada que se usa para arrancar clavos.

clubrecabeza 1. m. Prenda que se emplea para proteger la cabeza.

Humanos (comprende todo tipo de denominación de personas, incluye profesiones y calificaciones)

arrancapinos 1. m. coloq. Hombre de pequeño cuerpo.

mondapozos 1. m. Pocero que monda o limpia pozos.

Mientras que las primeras cuatro “etiquetas” no presentaron ningún problema, las dos últimas, es decir, humanos y objetos, sufrieron modificaciones. Después del análisis semántico, que se abordará en detalle en el capítulo 4 de esta tesis, los resultados muestran una diferencia significativa en la formación interna de estas unidades.

Los nombres de objeto fueron divididos en dos categorías diferentes. Por un lado, los objetos fabricados que no representan ningún tipo de agentividad, no están involucrados en ningún escenario de acción o mejor dicho, que no necesitan de un agente para ser utilizados. Por otro lado, los instrumentos que incluyen un grado de

agentividad en el esquema semántico, es decir, se presentan en escenarios de acción y necesitan de un agente para su empleo. Entonces, teniendo en cuenta las particularidades semánticas de las unidades del tipo (18.a) y las del tipo (18.b), el corpus hace la diferencia entre un objeto y un instrumento.

- (18) a. *rompenueces* 1. m. Am. Instrumento para romper o cascar nueces
b. *guardafuego*. 1. m. Mar. Andamio de tablas que se cuelga por el exterior del costado de un buque, para impedir que las llamas suban.

Objeto: → **Instrumento:** manipulado por un agente.

→ **Objeto:** no manipulado por un agente.

Lo mismo ocurre con los compuestos que refieren a humanos. En un primer momento, todos los nombres que referían a entidades humanas fueron clasificados de la misma manera. Después del análisis de las relaciones semánticas entre los lexemas, se pudo ver una diferencia importante entre estos dos tipos de nombres. Como se observa en (19.a), al tratarse de una ocupación, la dimensión de agente es clara, mientras que en (19.b) lo que se pone en juego son las características salientes de la entidad, sin que esté en juego una faceta agentiva.

- (19) a. *lavacoches* Persona encargada de limpiar los coches en los garajes y estaciones de servicio.
b. *buscariudos* Persona inquieta, provocativa

Por este motivo, la distinción en el corpus se hizo de la siguiente manera:

Humanos: → **Agentes:** involucra agentividad

→ **Humanos:** no involucra agentividad, está basado en las características salientes de los individuos.

El procedimiento para la clasificación del corpus demostró, por un lado, el valor que posee definir el objeto de estudio para poder analizarlo y, a su vez, la importancia de revisar los planteos iniciales una vez terminado el análisis. En los próximos capítulos, se profundizará la idea de que los criterios estén definidos en todas las esferas: desde el establecimiento del corpus (que constituirá la materia prima o el punto de partida) hasta los niveles de análisis que conllevan una mayor abstracción.

3.2 Metodología y diseño de la investigación

La presente investigación incluye dos análisis, por un lado, el formal respecto de las unidades recolectadas y, por otro, la parte experimental que tiene como objetivo desentrañar si las características estructurales tienen un impacto a nivel cognitivo.

El análisis teórico se realizará través de la observación de los roles temáticos proyectados por el elemento verbal y configurados en el significado de los compuestos verbo-nombre; por otro lado, se considerarán las clases de predicados presentes en los compuestos y la presencia de las características semánticas de ‘agentividad’, ‘afectación’, ‘causalidad’, o bien se las denominaciones responden a procesos metafóricos o metonímicos presentes en los compuestos. Como premisa, esta investigación considera que la pregunta acerca de cómo se genera la interpretación de las palabras compuestas ante la falta de un núcleo semántico-referencial se podría resolver a partir de los elementos que se ponen en juego e la relación de los dos lexemas que los constituyen. De acuerdo a esta hipótesis, la relación entre ambos debería poder materializarse, cuantificarse y clasificarse.

En la segunda parte, como resultado del análisis formal, se realizar una serie de experimentos para evaluar si los factores que influyen en la formación de las palabras compuestas son a su vez realidades a nivel cognitivo. Si bien la metodología de cada experimento se detalla en cada capítulo, en esta sección se explicitan los métodos y medidas que se emplean a nivel integral.

3.2.1 Los roles temáticos

Según Villoing (2009:181), para el francés “un compuesto verbo-nombre pone en juego un proceso que implica dos participantes semánticos”. Esto es válido también para el español, ya que un compuesto como **caelluvia* sería agramatical, debido a que la predicación denotada por el verbo *caer* requiere un solo participante. Semánticamente, es el elemento verbal el que aporta las restricciones en la construcción del compuesto y el que determina, de alguna manera, parte de su significado. Del lexema verbal depende la posibilidad de formación de nuevas palabras compuestas. El tipo de verbo y su estructura argumental determinan qué palabras son posibles en español o qué compuestos son imposibles de formar. Por ejemplo, una palabra posible, pero inexistente en español sería *cubrecuadros*, mientras

que un compuesto verbo-nombre imposible sería **conoceciudades*. En principio, los verbos que permiten formar compuestos verbonominales refieren a procesos y no a estados (Villoing 2003). Para la formación de estas palabras, se excluyen predicados que no denoten procesos, como los verbos de estado o percepción. Asimismo, se rechazan los verbos de cognición o psicológicos²². Se puede ver la incompatibilidad de estos verbos para generar formas nuevas en los ejemplos de (20)

- (20) a. *un *odiatango*
 b. *un *amalibros*
 c. *un *piensaproyectos*

Estos ejemplos muestran que no todos los verbos con complemento pueden formar compuestos verbonominales. Las restricciones en cuanto a la formación explicitan que los verbos que forman estos compuestos corresponden a eventos dinámicos cuya estructura requiere, en principio, un participante agente y no admite un experimentante. Conviene recordar que la propuesta de Varela (1990) contempla este rasgo como pieza fundamental en la formación de las palabras compuestas verbo-nombre. Sin embargo, como se pudo advertir en el capítulo 2, a pesar de que sea el rasgo más prominente, la agentividad (que se podría pensar que se expresa a través del sufijo *-or*, con manifestación fonológica cero, reanalizada en la vocal temática) no es admisible para toda la clase (cf. 2.1.3 en el capítulo 2). Considerando la falta de precisión sobre la compleja naturaleza semántica de los compuestos verbo-nombre, resulta necesario afinar en detalle los rasgos temáticos que se proyectan a partir de la estructura argumental del verbo, más allá de los casos prototípicos.

Si bien existen muchas discusiones sobre los papeles temáticos en cuanto a su clasificación, este trabajo toma como primera herramienta teórica, la propuesta de los proto-roles de Dowty (1991), que permite definir los roles temáticos de acuerdo a su grado de cercanía o lejanía con un tipo y no como papeles discretos. Según Dowty, los papeles temáticos se especificarían de acuerdo a dos polaridades opuestas: el proto-agente y el proto-paciente. El rol temático de proto-agente se define de acuerdo a las características de (21), mientras que el proto-paciente lo hace de acuerdo a las implicancias de (22).

²²En los eventos denotados por estos verbos, un participante experimenta un estado mental como sucede con los verbos *gustar amar, odiar, molestar, enojar*, etc.

(21) Proto-agente

- *Se involucra volitivamente en el evento o estado.*
- *Tiene percepción o sensación del evento.*
- *Causa un evento o un cambio de estado en otro participante.*
- *Tiene movimiento (en relación a otro participante).*
- *Existe independientemente del evento nombrado por el verbo.*

(22) Proto-paciente

- *Cambia de estado (comienza a existir, cambia de posición o deja de existir).*
- *Puede ser un tema incremental.*
- *Está causalmente afectado.*
- *Es más estático en relación a otro participante.*
- *Su existencia no es independiente del evento.*

Para testear la estructura temática involucrada en los compuestos, se realizaron diferentes pruebas formales relacionadas con las implicancias expuestas anteriormente. Algunos de los criterios y pruebas están adaptados al español de los trabajos sobre compuestos verbo-nombre del francés de Villoing (2002).

Criterio 1: *Agentividad - Instrumentalidad del referente del compuesto verbo-nombre*

Esta prueba tiene como objetivo determinar si el referente de la palabra funciona como el agente o generador del evento denotado por el verbo. Para ello, se produce una oración que demuestra el valor agentivo del referente [VN→V→N], ya sea en voz activa como en voz pasiva. Ejemplo: El *lavacopas* (VN) lavó (V) las copas (N) / Las copas (N) fueron lavadas (V) por el *lavacopas* (VN).

Criterio 2: *Cambio de estado del N (nombre)*

Como proto-paciente el N debería sufrir un cambio de estado. El cambio de estado ya sea télico²³ (A → B), o atélico(A-AB-BA-B), se puede reconocer con la prueba de *en/durante*. Ejemplo.: El *lavacopas* (VN) lavó (V) las copas (N) en diez minutos/durante diez minutos.

²³La telicidad es un rasgo aspectual que separa los eventos télicos o definidos (eventos que van de un estado a otro) de los atélicos o indefinidos (eventos que pasan por etapas intermedias para su conclusión).

Criterio 3: *El N (nombre) constituye un tema incremental*

La prueba tomada por Villoing (2002) es la siguiente: “N es/está V a medias”

Ejemplo: Las copas (N) están lavadas (V) a medias.

Criterio 4: *Afectación causal del N por el VN*

La afectación causal puede verificarse por un intercambio de pregunta-respuesta

¿*Qué le pasó a N? Fue V.* Ejemplo: ¿Qué les pasó a las copas(N)? Fueron lavadas.

3.2.2 Causalidad, agentividad, afectación, metáfora y metonimia.

La proyección de los roles temáticos esclarece la vinculación semántica entre el verbo y el nombre, sin embargo, la condensación de esos roles puede verse atravesada por otros rasgos constitutivos del significado. Estos son, principalmente, la causalidad, la agentividad, la afectación, los procesos metafóricos y metonímicos. Por ejemplo, en la palabra *rompecorazones*, a pesar de proyectarse los roles temáticos que parecerían corresponder al agente y al paciente, los rasgos semánticos están considerados a partir de una afectación real del objeto por parte del agente, sino como un vínculo metafórico ente el elemento verbal y el nominal.

La causalidad y agentividad fueron analizadas a la luz de la teoría de la cadena causal de Croft (1991), al igual que lo hizo Fradin (2005) para analizar los deverbales agentivos del francés. Según Croft, los verbos serían los responsables de reflejar los segmentos de las cadenas causales en los que se configuran los eventos (esta noción está basada, a su vez, en los Modelos Cognitivos Idealizados propuestos por Lakoff (1987). Así, la agentividad es definida en dos niveles: agentes fuertes (*strong agents*), que caracterizan individuos actuando (tanto física como mentalmente) sobre otros individuos en la cadena causal, y agentes débiles (*weak agents*), que son aquellos que solo realizan el evento y a quienes la existencia misma del evento puede atribuirse. Su teoría determina cuatro tipos de causalidad en los eventos. La causalidad física en la cual un objeto físico actúa sobre otro objeto físico; la causalidad volitiva, que refiere a una entidad dotada de voluntad que actúa sobre una entidad física; la causalidad afectiva, que implica un objeto físico que tiene efecto sobre una entidad con un estado mental, y, por último, la causalidad inductiva, en la cual una entidad con volición actúa sobre otra con un estado mental. Todas estas cadenas causales tienen, al mismo tiempo, un iniciador del evento (*initiator*) y un punto de llegada (*endpoint*). Los

compuestos verbo-nombre fueron clasificados de acuerdo a los tipos de cadena causales que representan.

La caracterización de las operaciones de metáfora y metonimia se basará en la distinción ya hecha por Yoon (2011) para los compuestos verbo-nombre del español. En ese trabajo, la autora establece tipos de compuestos de acuerdo a las operaciones semánticas que los generan: compuestos que solo tienen metonimia y compuestos en los que interactúan operaciones metafóricas y metonímicas.

En el presente trabajo se consideraron todas estas propuestas con el fin de establecer si los rasgos semánticos mencionados correlacionan con la proyección de los roles temáticos y con las clases de predicados que incluyen.

3.2.3 Las clases de predicado y la interfaz sintaxis-léxico/semántica

Como se expuso al principio de este apartado, no todos los verbos pueden formar compuestos verbo-nombre. Otro factor relevante además de los roles temáticos proyectados, es el tipo de predicado que los construye junto con las restricciones y las posibilidades que presentan. En este caso, se propone un análisis de las formas verbales que considera a los predicados tanto desde su estructura léxico-conceptual como desde su estructura argumental, ya que entender la proyección sintáctico-semántica del verbo y su relación con el nombre podría indicar la clave de formación de estas palabras. Si se considera que un compuesto es la representación de una frase acertada, o que es el resultado de la aplicación de reglas sintagmáticas, las restricciones en la formación sintáctica no dejarían lugar para los complejos vínculos semánticos que se observan. Los compuestos verbo-nombre refieren a diversas entidades (23). A su vez, dentro de los mismos compuestos, el elemento nominal puede referir a distintos planos semánticos, según la relación que mantiene con el verbo (24).

En vista de lo anterior, definir un compuesto como la condensación de una frase con un verbo y un objeto directo, deja de lado una gran cantidad de casos marginales y no explica el comportamiento de toda la clase. Si tuvieran un esquema sintáctico como modelo de interpretación y de formación, todos los compuestos deberían ser reproducibles a partir de la misma frase; los ejemplos de (25) hacen evidente que esto no ocurre para todos los casos.

- (23) aparcacoches (agente)
 cascarrabias (nombre calificativo)
 cumpleaños (evento)
 sacacorchos (instrumento)
 guardamuebles (lugar)
 picaflor (animal)
- (24) afilalápices → x afila lápices
 cuentacuentos → x cuenta cuentos
 limpiavidrios → x limpia vidrios
- (25) cantamañanas →* x canta mañanas
 pasacalle →* x pasa la calle
 apoyabrazos →* x apoya brazos
 andaniño →* x anda niño
 cumpleaños →* x cumple años
 girasol →* x gira sol

En este caso, intentar ver una estructura sintagmática subyacente, implica limitar el potencial de significado que podrían presentar estos productos morfológicos. Como hipótesis general, es factible suponer que es la información sintáctico-semántica la que se codifica primero, asignando un rol temático al nombre en la estructura conceptual del verbo. Lo importante para comprender el funcionamiento de los compuestos verbo-nombre sería entender qué aspecto de la estructura semántica se traza en el nombre, más allá de la interpretación que se pueda hacer cuando se intenta reconstruir la estructura argumental del verbo. La única forma de comprender este proceso sería analizar qué tipo de predicado está detrás de un compuesto de este tipo.

El comportamiento de los verbos como piezas léxicas y su relación con el entramado oracional fue estudiado desde varias perspectivas, llamados modelos de interfaz sintaxis-léxico-semántica. Por un lado, las hipótesis sintactistas (Borer 1994; 2001; Hale/Keyser 1993; 1998) sostienen que todo lo que se refiere al significado tiene su representación sintáctica, es decir, que el plano sintáctico y las estructuras jerárquicas configuran las posibilidades semánticas del verbo y su estructura argumental. Existe otro conjunto de teorías que interpretan estas relaciones desde la perspectiva semántica. Demonte (2002) las denomina hipótesis semantistas e incluye dentro de ellas los postulados de Dowty (1991) y Van Valin (1990). Estos enfoques ven en las construcciones sintácticas una representación directa de la estructura semántica subyacente. Por último, las hipótesis lexicistas proponen una explicación intermedia para los fenómenos relacionados con la interfaz léxico-sintaxis y

semántica. Estas teorías postulan que antes de insertarse en una estructura sintáctica, un verbo contiene ciertos primitivos que preceden a la estructura argumental (Levin y Rappaport-Hovav 1995; Rappaport-Hovav y Levin 1998). Se trataría de una plantilla léxica en la que el predicado verbal se representa en predicados atómicos (una descomposición del significado del predicado); lo que supone que ciertos aspectos de la representación léxica prefiguran a la sintaxis.

Al tratarse de palabras y no de oraciones, estos compuestos contienen en su estructura información sintáctico-semántica que interactúa con los aspectos enciclopédicos de los lexemas que los componen. Así, para un compuesto del tipo *rompecabezas*, además de acceder a la semántica léxica del tipo ‘romper = quebrar o hacer pedazos’, o ‘cabeza = parte superior del cuerpo humano’, los hablantes manejan información sobre las propiedades argumentales y léxico-conceptuales que contiene el verbo. Existen ciertas marcas léxicas que hacen interpretar a ‘cabeza’ en relación a la semántica del predicado, de manera que cumple un rol temático dentro de la estructura, ya que no es solamente la unión de dos significados léxicos lo que se pone en juego en un verbo-nombre sino una relación de predicación sobre el elemento nominal. A diferencia de lo que ocurre con los compuestos de tipo nombre-nombre (*bocacalle*) o nombre-adjetivo (*caradura*), la predicación impone un haz de rasgos (dinamismo, telicidad, agentividad, afectación, entre otros) que deben codificarse en algún sentido puesto que la composición verbonominal se constituye de manera sistemática. Se trata de un verbo con un nombre y nunca de un verbo más dos nombres o de un verbo más un SP²⁴.

En relación a los modelos que explican las clases de predicados según las características sintácticas, léxicas o semánticas, una teoría que pueda explicar las características del léxico más allá del comportamiento oracional (que es el caso de las palabras compuestas) sería la herramienta más útil para el análisis de estas unidades. Por ello, para el presente análisis se considerarán las hipótesis lexicistas como las más pertinentes para analizar el o los rasgos léxico-semánticos que pueden anticipar o enlazarse en la relación del verbo con el nombre.

²⁴Aunque existan frases lexicalizadas que incorporan elementos funcionales como *sabelotodo* o *correveidile*, este trabajo se centra en la composición verbo-nombre que solo incorpora un lexema verbal y otro nominal como mecanismo morfológico productivo de formación de palabras. Existen casos de verbo nombre que incorporan a otro, por ejemplo [lava[secarropas]] o [limpia[parabrisas]], pero nunca un verbo predica sobre dos elementos nominales: **pelapapasbatatas* sería una estructura imposible.

Una clasificación de predicados del español fue llevada a cabo por Demonte (2002). Un resumen de la clasificación se presenta en la figura 3.1. Esta clasificación propone definir los grupos de verbos del español que comparten una misma estructura argumental y una misma estructura léxico conceptual, considerando al mismo tiempo las alternancias que dichos verbos puedan tener y los giros de la Aktionsart²⁵. La clasificación de Demonte está basada parcialmente en la clasificación de predicados de Levin-Rappaport (1998) y a su vez, en la clasificación semántico-aspectual de predicados de Vendler-Dowty (Dowty 1979)²⁶. Si bien es una clasificación que parte de la semántica léxica, permite pensar las posibilidades sintácticas de estas clases al constituir las reglas de enlace y al estructurar a los verbos en diferentes subgrupos. Esta división se basa en tres predicados primitivos HACER, CAUSAR y VOLVERSE e incorpora constantes como *MANERA*, *INSTRUMENTO*, *LUGAR*, *COSA* y *ESTADO* que van a formar las distintas particularidades de cada verbo.

Por ejemplo, para el verbo *secar* la descomposición del predicado quedaría de la siguiente manera:

- (26) *Estructura léxico-conceptual* [[x HACE] CAUSA [y VOLVERSE <SECO>]]
Estructura predicado-argumentos <x, y> [Levin y RappaportHovav 1995]

Demonte (2002) toma esta clasificación para realizar su propia caracterización de las clases de predicados del español en la que cada clase comparte una estructura léxico-conceptual y esa información a su vez anticipa (o se enlaza) con la estructura argumental. Como se dijo anteriormente, el presente trabajo considera que el perfil léxico-sintáctico de un verbo es previo a la inserción en una oración y que la estructura argumental no varía entre la sintaxis y la semántica léxica. La plantilla semántica anticipa a los hablantes el número, la naturaleza de los participantes semánticos y cómo se realizan. El significado de un compuesto verbo-nombre, de acuerdo a esto, sería un conjunto de potenciales participantes que se relacionan de acuerdo a la información léxica que contiene el verbo. El resultado final dependerá

²⁵El término *Aktionsart modo de acción* refiere al aspecto inherente de los verbos en relación a su estructura temporal interna.

²⁶ Como se mencionó en el capítulo anterior, los cuatro tipos eventivos de Vendler-Dowty son las realizaciones, los logros, los estados y las actividades. Los estados son eventos no dinámicos y durativos (conocer). Las actividades constituyen eventos dinámicos, durativos y no delimitados (tirar). Por otra parte, las realizaciones se definen como eventos dinámicos, durativos y delimitados (armar). Por último, los logros son eventos dinámicos, puntuales y delimitados (agarrar).

posteriormente de los procesos de lexicalización que sufre cada forma. En el capítulo 4 se detalla el análisis a partir de esta clasificación.

A- Verbos causar / hacer 1. Causa mediata indirecta o externa Con alternancia incoativa-causativa <i>hervir</i> Sin alternancia incoativa (agente voluntario) <i>hornear, pintar</i> Sin alternancia incoativa (no hay predisposición del objeto) <i>cortar</i> 2. Causa inmediata, directa o interna <i>llegar, venir, ir, florecer, nacer</i> 3. Eventos complejos de cambio de estado y cambio de lugar <i>cargar, guardar</i>
B-Verbos con un predicado ('moverse, ir') <i>nadar, circular, volar, pasear</i>
C-Verbos de estar -ndo (verbos estativos) <i>pensar, soñar, amar</i>
D-Verbos con predicado abstracto <i>ser, aparecer, existir, ocurrir</i>
E-Verbos de argumento externo dativo/locativo <i>faltar, sobrar, convenir</i>
F-Verbos con predicado idiosincráticos <i>medir, abundar</i>
G-Verbos con predicado nominales o adjetivo <i>dar, hacer, pegar</i>

Figura 3.1: Clases de predicados (Demonte , 2002). Resumen.

3.3 Medidas conductuales y electrofisiológicas

Los procesos mentales implicados en la adquisición, comprensión y producción del lenguaje constituyen el eje de los estudios en psicolingüística (Raiter y Jaichenco, 2002). Esta disciplina considera el lenguaje como una capacidad biológica humana, cuyo sustrato neural puede observarse a partir de la conducta. El diseño de esta tesis es experimental, dado que se manipula de manera deliberada un único factor estudiado (variable independiente) para observar el efecto sobre otro factor (variable

dependiente), manteniendo fijas el resto de las variables, en una población aleatoria pero homogénea. La medida o variable dependiente principal que se tomó en cuenta en los experimentos es el tiempo de decisión o de reacción (RT por sus siglas en inglés, *Reaction Time*), es decir, los milisegundos que transcurren entre la presentación de un estímulo determinado y la respuesta que debe dar un sujeto. Es conocida la sensibilidad que tiene esta medición ante características lingüísticas y psicológicas particulares y, por lo tanto, se considera un reflejo de los costos cognitivos (mayores o menores) que tienen los estímulos presentados. Adicionalmente, otra medida que se consideró fue la tasa de errores cometidos durante las decisiones la cual informa acerca de las dificultades o confusiones (mayores o menores) que genera un estímulo específico. Por otra parte, los test que se usaron para normalizar los datos (que se detallarán en el capítulo 5) consideran medidas subjetivas sobre eventos, como son la aceptabilidad, la frecuencia léxica o la transparencia semántica que miden la percepción de los hablantes sobre ciertas cualidades de una palabra. Si bien, como interviene la reflexión, no son medidas automáticas ni exactas como las anteriores, sirven para correlacionarlas con las objetivas frente a la falta de información sobre los datos del español de la Argentina (en diccionarios y corpus de frecuencias, por ejemplo)

A nivel neurofisiológico la técnica de Potenciales cerebrales Relacionados con Eventos (ERP, por sus siglas en inglés *Event-Related Potential*) permite grabar los cambios en la actividad eléctrica cortical que se producen frente a la presentación de estímulos que pueden ser de naturaleza visual o auditiva, entre otras modalidades sensoriales. A través de la colocación de electrodos en el cuero cabelludo de los sujetos se registran las oscilaciones eléctricas (positivas o negativas) en determinado punto temporal (milisegundos) desde la emisión el estímulo.

El promedio general de esas señales, eliminando la actividad de fondo no relacionada con el procesamiento analizado (movimientos musculares, oculares, ruidos e interferencias) permite observar los principales componentes oscilatorios (picos y valles, según su polaridad) denominados potenciales cerebrales. Estos representan la actividad eléctrica de los circuitos neurales involucrados en los mecanismos cognitivos implicados en la tarea que debe realizar el sujeto (ya sea de lectura, producción oral, toma de decisiones o cualquier otra). A pesar de que la información que brinda esta técnica es principalmente de índole temporal, también permite identificar, aunque no tan detalladamente, la localización espacial de las

polaridades encontradas lo que se conoce como topografía. Según su localización, un componente puede ser más frontal, central, parietal u occipital, de acuerdo con la ubicación cerebral que presente y, según el hemisferio, izquierdo o derecho, donde ocurra.

Los componentes significativos para el procesamiento del lenguaje son, en general, aquellos que aparecen después de aproximadamente 200 ms desde la presentación del estímulo.

El P300, por ejemplo, es una positividad cuya máxima amplitud se alcanza cerca de los 300 ms luego de la aparición del estímulo crítico. Su localización es en general de tipo centro-parietal. La amplitud de este componente es directamente proporcional al factor sorpresa del estímulo, pero para que ello ocurra, el estímulo debe ser interpretado. Esto quiere decir que el P300 puede indicar que el estímulo ya se evaluó y por ende, varía en función de la carga de atención, saliencia o relevancia del estímulo. También se considera un índice de actualización de la memoria de trabajo cuando alguna información no esperada se debe integrar a un contexto (Kutas, 1977).

El componente N400 por su parte, es uno de los más estudiados y vinculados con la actividad lingüística. Es una negatividad con distribución típicamente centro-parietal con un máximo hacia los 300 a 500 ms luego de la aparición del estímulo crítico. Se halla clásicamente asociado a contextos de integración semántica, elicitándose ante la aparición de incongruencias o violaciones de significado (Kutas y Hillyard, 1980). Su amplitud varía de acuerdo a la dificultad de integrar una palabra en una oración o contexto textual, en particular cuando esa pieza léxica es la encargada de dar el cierre de dicho segmento comunicativo. La amplia cantidad de factores que modulan el potencial N400 conduce a pensar en dos valores del componente: por un lado, reflejaría el costo de procesos de integración semántica y por otro, podría encontrarse relacionado con el acceso a la información léxico-semántica (Kutas y Federmeier, 2011).

El componente LAN (Left Anterior Negativity) está relacionado con el procesamiento morfosintáctico. Se caracteriza por ser una negatividad frontal izquierda que suele alcanzar su máximo hacia los 200 a 300 ms de la aparición del término crítico (Friederici et al., 1996). El LAN se elicitaba principalmente frente a violaciones morfológicas, sintácticas o de concordancia de género y número. A su vez, es sensible a como el estímulo es presentado frente a como fue almacenado

(Krott, Baayen y Hagoort, 2006). A diferencia del N400, el LAN está asociado a la integración léxica del significado e integración léxica de los constituyentes.

Por último, el P600 se caracteriza por ser una positividad típicamente centroparietal, cuyo máximo se alcanza hacia los 500 a 900 ms desde la aparición del estímulo crítico y fue históricamente definido como el componente de reanálisis de información sintáctica (Osterhout y Holcomb, 1992). Durante mucho tiempo, el P600 fue asociado a violaciones sintácticas, del tipo sujeto-verbo (“*la niña comen”), mientras que el N400 se ha asociado a anomalías semánticas, como ya fue dicho. Se concluyó por ende, que el cerebro responde de manera diferente al procesamiento de cada uno de estos módulos. Sin embargo, veinte años después, se reportaron robustos P600 para violaciones semánticas relacionadas con las estructuras argumentales, sin ninguna ambigüedad sintáctica y sin ningún efecto de N400 (Kuperberg, 2007). Además, en español se descubrió que el P600 es sensible a la dificultad de integración de distintos tipos de información y a procesos de jerarquización temática (Gattei, Tabullo, París, Wainelboim, 2015). Por estos motivos, si bien el P600 se considera el componente que refleja la reintegración de elementos o el reanálisis sintáctico, también está vinculado con información de interfaz semántico-sintáctica.

En este capítulo, se presentó el desarrollo metodológico de la presente investigación. En la primera sección fue explicado el proceso de recolección y organización del corpus. Luego, se describieron las herramientas metodológicas que fueron usadas para el análisis de los datos. A nivel formal, se incluyen las teorías de los proto-roles de Dowty (1991), la cadena causal de Croft (1991) y la clasificación de predicados del español de Demonte (2002). Junto con ellas, se especificaron los criterios que se emplearon para identificar las clases semánticas de compuestos verbo-nombre. Finalmente, se definieron las medidas conductuales y electrofisiológicas que se consideraron pertinentes y significativas en el plano experimental como los tiempos de reacción, porcentajes de aciertos y componentes de EEG ligados al procesamiento lingüístico (P300, N400, LAN, y P600). En el próximo capítulo, se muestra el análisis formal de los compuestos verbo-nombre a través de las pruebas señaladas, con el fin de establecer subclases semánticas para conformar los grupos pertinentes en la investigación experimental.

CAPÍTULO 4

Análisis de los compuestos verbo-nombre

4.1 Los compuestos verbo-nombre prototípicos

4.1.1 La relación agente-paciente

Uno de los rasgos más prominentes de los compuestos verbo-nombre, y quizás el más documentado dentro de la bibliografía teórica sobre estas palabras, es el de la agentividad por parte del referente de todo el compuesto. La paráfrasis más extendida para dar cuenta de un compuesto verbonominal, es la siguiente: “agente o instrumento que hace algo a otra cosa”. La estructura interna del compuesto refleja, en efecto, que los roles temáticos que predominan son los de agente y paciente, y que, la mayor parte de los compuestos sirve para denominar agentes o instrumentos, como se ve en (27).

Si se considera la concepción de paciente desde la perspectiva de la causalidad (Croft, 1991), se advierte que el nombre que incorporan muchos de los compuestos corresponde al punto final de la cadena causal denotada por el predicado del verbo (cf.3.2.2), como se ilustra en (28). Sería el "endpoint" de la cadena causal planteada por el autor. En una frase o construcción sintáctica, esta posición la ocuparía prototípicamente un objeto directo.

(27) $X \rightarrow \text{lavar} \rightarrow Y$
Lavacopas (instrumento o agente)
($\lambda x \text{ lavar}'(e,x,y) \wedge \text{copas}'(y)$)

(28) Cadena causal de Croft (1991)

x	y
(initiator)	(endpoint)

Por ejemplo, dentro de la cadena causal involucrada en el evento *lavacopas*, el nombre (N), *copas*, sería el punto terminal. Dentro de la estructura de la palabra compuesta, en cambio, el iniciador del evento no está incorporado. El que inicia la acción es el referente de toda la palabra, el compuesto verbo-nombre en sí, es decir el *lavacopas* (VN). En el marco teórico propuesto por Croft, *lavar* es un evento de tipo físico (PHYS) y *copas*, al ser el punto final de un evento físico, tomaría el rol de

paciente. De esta forma, la mayor parte de los compuestos pueden ser formulados de esta manera: $((\lambda x V' (e,x,y) \wedge N' (y))$. Se puede ver un esquema similar para compuestos que denotan acciones físicas, como por ejemplo, los compuestos de (29.a). La productividad y la recurrencia de este esquema se puede constatar a partir de los neologismos que se encuentran en distintos ámbitos y para diferentes propósitos léxicogenéticos (29.b, 29.c, 29.d, 29.e)

- (29) a. quitaesmalte, rompehielos, lustrabotas, pelapapas.
- b. limpiahogar m. Un limpiahogar es una sustancia que se utiliza para limpiar diferentes superficies de una vivienda. Wikipedia
- c. Entraron a robar en una casa de José Mármol. Golpe de los “abrerrejas”. Graph Telefé Noticias, 2-2-16
- d. “Arreglavidas”: empresas que solucionan todo. La Nación, 15-08-15



e.

Al evaluar el ejemplo de la palabra *lavacopas*, se constata que el nombre *copas* satisface todas las implicancias postuladas por Dowty (1991). El N de *lavacopas*, *copas*, denota una entidad que sufre un cambio de estado definido (télico), puesto que pasa de un estado a otro ($A \rightarrow B$). El tema incremental está ligado a la extensión que proyecta un verbo en una fase. En ese caso, en el evento *lavar* se infiere una sucesión de partes en las que las copas son lavadas progresivamente y donde la relación parte/todo se refleja en cada una de las etapas progresivas. Al mismo tiempo, si se examina la relación del verbo con el nombre, este último está afectado causalmente por el hecho de ser lavado; finalmente, es más estacionario, puesto que el movimiento lo realiza el otro participante. Los mismos criterios son válidos para los ejemplos de (29).

A continuación, se analizarán en detalle un conjunto de compuestos que presentan las características de paciente de acuerdo a la cadena causal de Croft y a las implicancias que, según Dowty, corresponden al de proto-paciente (implicancias A-D). Se aplicarán las pruebas a: *abrelatas cortacésped, limpiavidrios, calientaplatos y recogemigas*.

Criterio A- *Cambio de estado*

Se pueden presentar dos tipos de cambio de estado, definido o télico (que va de un estado a otro $A \rightarrow B$) e indefinido o atélico (que pasa por etapas intermedias $A \rightarrow AB \rightarrow BA \rightarrow B$). Una prueba para reconocer el cambio de estado consiste en incorporar un complemento de tiempo con los marcadores “en” o “durante”. En el caso de (30), se presentan ejemplos que aceptan ambas pruebas, mientras que otros están ligados a un cambio preferentemente definido.

- | | | |
|------|-------------------|---|
| (30) | a. Abrelatas | Abrió las latas en/durante 3 minutos. |
| | b. Cortacésped | Cortó el césped en/durante 15 minutos. |
| | c. Limpiavidrios | Limpió los vidrios en/durante media hora. |
| | d. Calientaplatos | Calentó los platos en/?durante un cuarto de hora. |
| | e. Recogemigas | Recogió las migas en/?durante una hora. |

Criterio B- *Tema incremental*

El test propuesto por Villoing (2002) se basa en generar la frase “SN es V a medias”. La prueba funciona para todos los casos, incluso si resulta más natural imaginar algunos escenarios más que otros, todos constituyen un tema incremental. En efecto, dicha propiedad es una característica de los predicados que surgen de un cambio definido.

- | | | |
|------|----|--------------------------------------|
| (31) | a. | Las latas están abiertas a medias. |
| | b. | El césped está cortado a medias. |
| | c. | Los vidrios están limpios a medias. |
| | d. | Los platos están calientes a medias. |
| | e. | Las migas están recogidas a medias. |

Criterio C- *Afectación causal por otro participante*

La afectación se puede testear gracias a un juego de pregunta y respuesta. Si la respuesta funciona, se confirma algún grado de afectación causal. *¿Qué le pasó a SN?*

Fue VP. Si se observan los ejemplos de (32), se puede afirmar que todos son afectados por otro participante.

- (32) a. ¿Qué les pasó a la latas? Fueron abiertas.
 b. ¿Qué le paso al césped? Fue cortado.
 c. ¿Qué les paso a los vidrios? Fueron limpiados.
 d. ¿Qué les paso a los platos? Fueron calentados.
 e. ¿Qué les paso a las migas? Fueron recogidas.

Criterio D – Inmovilidad

El último criterio es la poca movilidad del nombre frente a otro participante semántico. Los ejemplos *abrelatas cortacésped* y *limpiavidrios*, muestran claramente que entre los dos participantes de la predicación *abrir*, el movimiento no lo realiza el nombre *latas* que se incorpora al compuesto, sino el otro participante, aquel al que hace referencia toda la palabra *abrelatas*. Aun en eventos como *limpiar*, *cortar*, en los que no se presenta una cantidad notable de movimiento, es factible pensar que los participantes, *vidrios*, *césped*, tienen menos movilidad en comparación con los otros participantes ‘agentivos’ del evento. El evento *recoger* es más claro, puesto que supone que el elemento *migas* es inmóvil en el escenario de la acción. El ejemplo de *calentar*, para la palabra *calientaplatos*, quizás, es el que más estático y que expresa menos movimiento.

De la misma manera que la mayor parte de los compuestos verbo-nombre incorporan un nombre que denota una entidad que puede ser definida como paciente o proto-paciente, esos mismos compuestos completan su estructura de dos participantes con uno de tipo agente que se materializa en el referente de todo el compuesto. Como señala Villoing (2003), “las palabras compuestas verbo-nombre ponen en juego una relación agente-paciente” (p. 189)

Si se toma el esquema de la causalidad, es posible identificar que el referente de los compuestos son los iniciadores del segmento del evento. El referente se sitúa justo en el punto opuesto en el que se encuentra el nombre paciente, es decir en el inicio de la cadena causal, ya sea de un evento de ARC PHYS, como de un evento ARC VOL (33)

- (33) Lavacopas
 VN → V → N
lavacopas → lavar → copas

Como *lavacopas*, todos los ejemplos vistos, tienen un referente que es el iniciador del evento. La noción de proto-roles permite imaginar un esquema en el cual los roles temáticos se definen relacionamente. En términos de prototipicidad, en un compuesto verbo-nombre, cuantos más rasgos de paciente tenga el nombre, más rasgos de agente tendrá el referente de todo el compuesto. En efecto, si el N del compuesto adopta las características de proto-paciente, el otro participante semántico, el referente VN, adoptaría las características de un proto-agente en relación a la polaridad de roles explicada anteriormente.

Las implicancias de los proto-agentes para los compuestos vistos se materializan en el referente de todo el compuesto, es decir en el VN. Si se observa el criterio A, los nombres de agente implican certeramente una participación volicional en el evento, en el caso de los instrumentos, se debe concebir al menos una implicación sensorial o perceptual de la predicación (donde un agente manipula el instrumento de manera volicional). Según el criterio C, el participante agente causa el evento. En todos los casos vistos en este apartado, el referente de todo el compuesto es la causa de la predicación. Esto está estrechamente ligado al criterio “cambio de estado” ya que este participante es el responsable de este cambio, es el causante. Las pruebas de (34) confirman esto, por medio de la incorporación de un complemento agentivo a la frase indicadora de causalidad.

En el interior del compuesto *lavacopas* el nombre *copas* cambia de estado debido a que el referente del compuesto genera la causa, como se mencionó anteriormente, el *lavacopas* lava las *copas*. Por último, para el criterio D, el de movimiento, el referente del verbo-nombre es aquel que tiene más movimiento en el evento en relación al otro participante (34)

- | | | |
|------|-------------------|---|
| (34) | a. Abrelatas | Las latas fueron abiertas por el abrelatas. |
| | b. Cortacésped | El césped fue cortado por el cortacésped. |
| | c. Limpiavidrios | Los vidrios fueron limpiados por el limpiavidrios. |
| | d. Calientaplatos | Los platos fueron calentados por el calientaplatos. |
| | e. Recogemigas | Las migas fueron recogidas por el recogemigas. |

Para resumir, en la formación de los estos compuestos subyace una estructura prototípica en la cual el nombre denota un paciente y el referente del compuesto un agente($\lambda x \text{ lavar}'(e,x,y) \wedge \text{ copas}'(y)$).

El referente de *lavacopas* (VN) satisface todas las implicancias de los proto-agentes

- X tiene una participación volitiva en el evento
- X tienen una percepción de la predicación
- X causa el evento
- X tiene más movimiento en relación a otros participantes

El referente de *copas* (N) satisface todas las implicancias de los proto-agentes

- Y sufre un cambio de estado
- Y constituye un tema incremental
- Y está afectado causalmente
- Y se mantiene inmóvil en relación a otro participante

4.1.2 Predicados con verbos de causa externa o indirecta

Por lo que se refiere al tipo de predicado presente en los compuestos verbo-nombre, la gran mayoría de las formas incluye verbos del tipo CAUSAR (la clasificación de Demonte (2002) se detalla en el capítulo 3 de esta tesis).

Son altamente productores de compuestos verbo nombre los predicados del tipo A.1, es decir, aquellos cuya causa es indirecta o mediata (externa). Esto es predecible si se considera la estructura léxico-conceptual de estos predicados (35).

(35) Romper

- a. Estructura léxico-conceptual [[x HACE] CAUSA [y VOLVERSE <ROTO>]]
- b. Estructura predicado-argumento<x,y> (Levin & Rappaport 1995:108)

Si se tiene en cuenta esta descomposición del predicado, en el caso de *rompehielos*, por ejemplo, la estructura léxico-conceptual contenida en ese compuesto se transformaría en:

(36) [[‘*rompehielos*’ HACE] CAUSA [‘hielos’ VOLVERSE <ROTOS>]]

En donde *x* se cumple (o se transfiere/enlaza) en el referente del compuesto, mientras que *y* se enlaza en el lexema nominal que forma parte del compuesto, siguiendo las reglas de enlace de la plantilla previa. Lo que sucede es un cambio de estado VOLVERSE que se manifiesta como el predicado final ‘rotos’. A pesar de que

muchos de los predicados de causa externa admitan la alternancia incoativa²⁷, los compuestos verbo-nombre nunca admiten esta interpretación, por dos motivos. Primero, porque como argumenta Villoing (2002) un compuesto necesita dos participantes y por otro, al carecer de un contexto sintáctico donde ‘se’ manifieste la incoatividad de la acción, nunca puede interpretarse como un predicado no causal. Por ejemplo, en el caso de *secarropas*, la única interpretación posible es que alguien/algo causa que la ropa se vuelva seca y nunca que la ropa se seque por su propia causa. Dentro de este grupo de predicados, aparecen en la base de datos casos con *borrar* (*borratintas*), *ablandar* (*ablandabrevas*), *pintar* (*pintalabios*, *pintauñas*), *destapar* (*destapacaños*), entre otros.

Ciertamente, esta clase de predicados, los de CAUSAR, habilitan la posibilidad de que los compuestos refieran a instrumentos o agentes. El cambio de estado dirigido o externo brinda la posibilidad de construir nuevos significados en los cuales el referente de la palabra compuesta se lexicaliza como el argumento que HACE algo que CAUSA un cambio de estado en otro participante. En cuanto a los procesos neológicos que se producen por el patrón verbo-nombre, los casos más productivos se encuentran en este grupo de verbos. Son los de predicados CAUSAR los más proclives a generar neologismos, ya que refieren a actividades nuevas como (37.a) o a instrumentos para usos inexistentes hasta el momento como (37.b).

- (37) a. Detienen a cuatro “*pincha ruedas*” cuando intentaban asaltar a un hombre en City Bell. *La Nación* 24.10.2013
- b. El *cloudbuster* o "*rompenubes*" fue ideado a finales de los años 90 por Don Croft, un activista estadounidense (...)
<http://www.humanidadlibre.com/cloudbuster.html>

4.2 Los compuestos descriptivos o metafóricos

4.2.1 Los roles temáticos menos prototípicos

En otro punto del análisis, se encuentra un grupo de compuestos que, frente a las pruebas vistas en el punto 4.1.1, no pueden ser considerados como compuestos

²⁷La alternancia causativa-incoativa refiere a la coexistencia de construcciones de tipo “Pedro rompió el vaso” vs “El vaso se rompió”. En el primer caso, se trata de la variante causativa del verbo con un agente que causa el evento. En el segundo, la variante incoativa pone énfasis en el cambio de estado.

prototípicos. Por un lado, porque el lexema nominal no refiere al punto de llegada de una acción física, ni cumple con ninguna de las implicancias de los proto-pacientes. Por ejemplo, aunque el constituyente verbal parecería juntarse con nombres que mantienen un tipo de relación física, el corpus presenta casos en los que esto no ocurre, en vista de que la formación de la palabra se aleja de la base semántica del verbo, como ocurre con *cazar*, *pelar*, *cascar* o *matar* (38). En estos casos, estos verbos están incorporados en un escenario que, debido a las operaciones que sufre la palabra, se desplaza de los significados literales del tipo de predicado que expresan. En apariencia son predicados de tipo PHYS, sin embargo, la interpretación no puede ser instrumental ni agentiva. Un *pelagatos* no es un instrumento para pelar gatos, ni un agente que realiza la acción; tampoco los son los ejemplos de (38)

(38) cazafortunas, pelagatos, cascarrabias, matasanos, rompecorazones

Los compuestos analizados en esta sección corresponden a formas que no pueden ser clasificadas dentro de la relación agente-paciente, pero tampoco pueden incorporarse en otro rol semántico. Se examinarán como ejemplos *perdonavidas*, *portavoz*, *tragaluz*, *cuentagotas* y *vendehúmos*.

Si se repara en el criterio A-cambio de estado, el nombre del compuesto no sufre ningún cambio de estado físico, ni de espacio, ni aparece, ni desaparece. Al realizar el test con un contexto para el cambio definido o indefinido, en ninguno de los dos casos resulta apropiado (39). Aunque alguna de las secuencias generadas podría ser admisible, la mayoría resultan gramaticalmente dudosas.

- | | | |
|------|-----------------|--|
| (39) | a. Perdonavidas | Perdonó la vida *en/ *durante media hora. |
| | b. Portavoz | Portó la voz *en/ ?durante media hora. |
| | c. Tragaluz | Tragó la luz *en/ *durante media hora. |
| | d. Cuentagotas | Contó las gotas ?en/ ?durante media hora. |
| | e. Vendehúmos | Vendió los humos *en/ *durante media hora. |

De igual modo, tampoco funcionan las pruebas de tema incremental, dado que los ejemplos presentan predicados holísticos (40). Al intentar insertar estos compuestos en una prueba de afectación, menos aún se evidencia causalidad (41).

- (40) a. *La vida está perdonada a medias.
 b. *La voz está portada a medias.
 c. ? La luz está tragada a medias

- d. ? Las gotas están contadas a medias
 - e. *El humo está vendido a medias
- (41)
- a. ¿Qué le pasó a la vida? *Fue perdonada
 - b. ¿Qué le pasó a la voz? *Fue portada
 - c. ¿Qué le pasó a la luz? ?Fue tragada
 - d. ¿Qué les pasó a las gotas? *Fueron contadas
 - e. ¿Qué les pasó a los humos? *Fueron vendidos

Del lado del referente, analizando su valor agentivo, se llega a la misma conclusión ya que el compuesto en su totalidad no puede ser caracterizado por las implicaciones del proto-agente. En primer lugar, porque no hay cambio de estado ni afectación causal que origine este participante. En segundo lugar, como no presentan predicados físicos, no hay percepción ni sensación. Finalmente, no hay movimiento en la acción, o al menos no se puede caracterizar ese argumento por su actividad física. En cuanto a la cadena causal de Croft (1991), no se pueden situar en ningún punto los participantes semánticos debido a esta falta de afectación. Si bien es indudable que el referente del compuesto se encuentra más del lado del proto-agente que del proto-paciente, los casos vistos en esta sección lejos están de la relación prototípica detallada en el punto 4.1.

- (42)
- | | |
|-----------------|---|
| a. Perdonavidas | *La vida fue perdonada por el perdonavidas. |
| b. Portavoz | ?La voz fue portada por el portavoz |
| c. Tragaluz | ?La luz fue tragada por el tragaluz. |
| d. Cuentagotas | ?Las gotas fueron contadas por el cuentagotas |
| e. Vendehúmos | *Los humos fueron vendidos por el vendehúmos. |

4.2.2 Las relaciones metafóricas como generadoras de significado

Se han visto en el apartado anterior compuestos en los cuales el nombre no se corresponde exactamente a la noción de paciente, ni el referente con la de agente. Desde el momento en el cual un paciente se concibe como participante de una acción física, el nombre en cuestión debería tener ciertos rasgos para ser afectado físicamente [+ material] [+concreto]. A pesar de presentar estas características, el nombre de algunos de los ejemplos de (38), como *gatos* o *corazones*, no cuadran en este rol temático y en otros casos, los nombres tienen una naturaleza semántica incierta para asumir el rol de paciente en términos de afectación física (*vidas, sanos, luz*). Por este motivo, se infiere que la interacción entre los participantes semánticos está mediada por operaciones cognitivas que exceden la literalidad del evento.

En los ejemplos de (43) se puede ver cómo, a pesar de presentar un predicado de CAUSA, los roles temáticos no se condensan prototípicamente, puesto que las relaciones semánticas tienen su origen en una metáfora.

- (43) a. rompehuelgas
1. m. y f. despect. coloq. Arg., Chile, Cuba, Hond., Méx., Perú, Ur. y Ven. esquírol.
- b. rompegalas
1. m. y f. coloq. Persona desaliñada y mal vestida.
- c. rompehuevos
1. adj. coloq. Arg. y Ur. Dicho de una persona: Que molesta y fastidia. U. t. c. s.

La presencia de operaciones cognitivas que se ven involucradas en la conformación del significado fueron descritas por Yoon (2011). Dentro del marco de la Lingüística Cognitiva, la autora clasifica a los compuestos verbo-nombre a partir de dos procedimientos: la metonimia y la metáfora y encuentra cuatro tipos de compuestos según los patrones de metáfora y metonimia implicados.

El primer tipo de compuestos únicamente incluye operaciones metonímicas. La metonimia es un recurso que permite a los hablantes activar mentalmente una conexión entre un elemento con otro, dentro de un mismo dominio conceptual (Yoon, 2011). Se distinguen dos tipos: las metonimias de la “fuente en la meta” o de la “meta en la fuente”. Por ejemplo, un caso de metonimia de la “fuente en la meta” consiste en mencionar un dominio por una de sus partes, como en el caso (44.a), mientras que las metonimias de “meta en la fuente” es identificar un elemento por el dominio que lo contiene (44.b)

- (44) a. Me miraron unos ojos verdes
b. Para su cumpleaños le regaló un Cartier

Para el caso de los compuestos verbo-nombre, la metonimia ocurre en palabras como *limpiabotas*, en la cual hay una operación de reducción de la fuente que es la acción “limpiar” a la meta “agente” al que refiere el compuesto. Otros compuestos con el mismo patrón serían *matamoscas*, que reduce la acción de ‘matar’ a un instrumento, y *guardarropas*, que reduce la acción al lugar.

Los otros tres tipos de compuestos especificados por Yoon (2011), comprenden distintas interacciones entre metáfora y metonimia. La metáfora es un recurso mental que establece correspondencias conceptuales entre dos dominios diferentes, como por ejemplo en el caso de frases como “el amor es un viaje”²⁸, en la cual dos dominios diferentes *viajar* y *amar* son conectados por sus semejanzas.

El segundo tipo de compuestos verbo-nombre se construye desde una metonimia derivada de una metáfora. Por ejemplo, *matasellos* nace como una metáfora, que es “matar sellos” como equivalente a “marcar con sellos las cartas” y de ahí surge una metonimia que va de la acción al instrumento. Lo mismo ocurre con *guardaespaldas*, *sacamuélas*, entre otros.

El tercer tipo, a la inversa del anterior, incluye una metáfora derivada de una metonimia. La palabra *girasol* nace de la metonimia, de la acción al acto de girar, que deriva en una metáfora de lo humano a lo no-humano, en el sentido de que se involucra a una planta en una actividad humana. Dentro de este tipo de compuestos se encuentran también, *picaflor*, *saltamontes*, etc. Por último, Yoon define compuestos cuyas operaciones son más complejas, puesto que pasan de una metonimia, a una metáfora y de ahí a otra metonimia. Son los más lexicalizados y, según la autora, los menos frecuentes. Los ejemplos que los identifican son palabras como *cumpleaños* y *pasatiempo*.

Mediante esta caracterización de las operaciones cognitivas involucradas en la formación de los verbo-nombre, se visualiza que existen compuestos que enlazan elementos más complejos junto con la proyección de los roles temáticos. Los casos vistos en el punto 4.1, los compuestos prototípicos, solo involucran procesos metonímicos propios de la nominalización de una base verbal, es decir, desde la acción al agente. En cambio, los compuestos cuyos roles temáticos no pueden ser definidos en términos de agentividad, causalidad y afectación, como los que son analizados en esta sección, corresponden a palabras que involucran algún tipo de operación metafórica en su formación. Compuestos como *buscavidas*, *metepatas*, *vendepatria*, *rascacielos* y todos los ejemplos mencionados, construyen su referencialidad a partir de una metáfora, y por este motivo, abandonan los rasgos de afectación y agentividad tan representativos en el otro grupo de compuestos. Como consecuencia, son compuestos que describen o califican actividades humanas (muchos

²⁸ Ejemplo tomado de Lakoff (1987)

de ellos productivos como insultos o peyorativos) u objetos y no pueden ser interpretados desde las dimensiones de lo agentivo o instrumental.

4.3 Los compuestos locativos

4.3.1 La representación del lugar en el referente y en el nombre

Un grupo de compuestos del corpus sale de los esquemas de las relaciones agente-paciente: son aquellos cuyo nombre o referente es un participante semántico que no está involucrado en la cadena de causalidad y que, como los casos de (46), involucran relaciones locativas.

Fradin (2005) diferencia para el francés tres tipos de localizaciones tanto para los derivados nominales, como para la composición: “lugar intransitivo”, “lugar-paciente-transitivo” y “locativo escénico”. Un lugar intransitivo implica que el verbo se aparece en una construcción no transitiva (45). La localización, en este caso, no implica el punto final del evento. Existen otros casos similares, en los cuales la locación se materializa en el nombre del compuesto (N), y el referente del compuesto posee las características de un agente (VN) (46).

(45) pasaplatos
($\lambda x_2. \text{pasar}'(e, x_1, \text{en } (x_2) \wedge \text{platos}'(x_1))$)
“Z tal que Y pasa a través de Z”

(46) pasacalle, correcaminos, andarraya, trotaconventos, saltamontes

(47) reposacabezas, guardamuebles, posavasos, apoyabrazos, cuelgallaves

Por ejemplo, un *pasacalle* es un elemento que “pasa por la calle”, un *correcaminos* es un animal que “corre por los caminos”. Se trata de un agente que efectúa el evento en el lugar determinado que se realiza en el nombre incorporado en el compuesto.

Por otra parte, los casos de “lugar-paciente-transitivo” son aquellos formados por verbos del tipo *colgar*, *guardar*, *apoyar*, *reposar*, *descansar*, *posar* (47). En este tipo de compuestos, los verbos solo admiten construcciones transitivas. El locativo es un lugar permanente en donde el evento tiene lugar, cuya acción persiste y concluye en esa localización. El lugar, en estos casos, se materializa en el referente del compuesto, el VN, a diferencia de los casos anteriores, en los cuales se representaba en N.

- (48) a. *guardarropas* (lugar)
 b. *cuelgacapas* (objeto)
 c. $(\lambda x_3 \text{guardar}'(e, x_1, x_2 \text{ en } (x_3) \wedge \text{ropa}'(x_2))$
 “X guarda ropa en Y”

En español, por lo menos en el corpus del presente trabajo, no existe ningún caso del tercer tipo de compuesto locativo, “lugar escénico”. En francés, un ejemplo sería *coupe-gorge* (*lugar escondido* o *sospechoso*, lit. ‘corta-garganta’): son compuestos que denotan un lugar que define en su totalidad el tipo de actividad que ahí se realiza.

4.3.2 Predicados no causales y eventos de cambio de estado/cambio de lugar

Los predicados asociados a compuestos locativos incluyen dos tipos de eventos: de cambio lugar CAUSA o predicados HACE en la clasificación de Demonte (2002). En este sentido, los compuestos verbo-nombre mediante estos tipos de verbos pueden incorporar el nuevo papel, el locativo, que forma parte de estos predicados complejos. Son proporcionalmente menos productivos que los predicados de causa externa. No obstante, existen numerosas palabras con este patrón. Dentro de ellas se distinguen las dos clases de compuestos locativos detalladas anteriormente, aquellos cuyo referente VN es el lugar y aquellos cuyo N es la localización del evento.

El primer tipo de compuestos están formados por predicados que involucran tres participantes (se trata, en definitiva, de verbos ditransitivos) y el cambio de lugar o de estado se da por una CAUSA. Son los verbos descritos en A.3 (Demonte, 2002). Un ejemplo de esta clase lo constituye el verbo *poner* [x CAUSA [VOLVERSE [y <LUGAR>]].

Los verbos del tipo cambio de estado/lugar generan, sin embargo, dos clases de compuestos. Por un lado, aquellos que se lexicalizan con los argumentos <x,y>, en los que queda implícito el LUGAR. Y por otro, aquellos que incorporan LUGAR como parte del significado de la palabra. Estos últimos son los que originan compuestos “lugar-paciente-transitivo”.

Los compuestos verbo-nombre, al tener que contar con dos participantes, en el caso de admitir verbos cuya estructura predicado-argumento cuenta con tres participantes, solamente dos de ellos formarán parte de la configuración final del

significado de la palabra compuesta, omitiendo al tercero. Este tercer participante “omitido” puede ser tanto el agente como el locativo. En el caso de *sacabocados*, por ejemplo, el lugar de origen de donde se inicia la acción de *sacar*, no se configura en el significado del compuesto. En cambio, en el caso de *apoyabrazos*, el que inicia la acción, el agente, no forma parte de la estructura de la palabra.

Ejemplos de compuestos del primer tipo son aquellos con *sacar* (*sacacorchos*), *echar* (*echacuervos*), *tirar* (*tirachinas*) *montar* (*montacargas*), *lanzar* (*lanzallamas*). Si se analiza en profundidad la configuración léxica que ofrece *montar* a través del compuesto *montaplatos* (49), se puede observar la omisión de un participante de la estructura del predicado en el significado de la palabra.

- (49) a. Estructura léxico-conceptual de *montar*
[x CAUSA [VOLVERSE [y <LUGAR>]
Estructura predicado-argumentos de *montar*<x, y, z>
- b. *montaplatos* [‘montaplatos’ CAUSA [VOLVERSE [‘platos’ <LUGAR>]

Al respecto, a pesar de que exista en la plantilla léxica del verbo la locación como estado final implicado en el verbo, para este grupo de compuestos, el lugar no es tomado como un participante en el proceso de lexicalización de esta forma. Sobre *montaplatos* se puede inferir que “alguien monta platos a un lugar”, pero es la parte de causatividad la que está enfocada en el compuesto verbo-nombre, no así el resultado locativo.

El comportamiento de este subgrupo de compuestos con predicados de cambio de lugar se equipara a los compuestos con predicados de CAUSA. Esto se debe a que están lexicalizando la causa y no el locativo. Por ello, forman parte de los compuestos prototípicos, similares a los que se detallaron en la sección 4.1.

El segundo subgrupo de compuestos formados por verbos de la misma categoría son aquellos que incorporan el LUGAR como parte del significado de la palabra. Todos comparten la misma característica: se interpreta el referente como el participante locativo.

A diferencia de un compuesto como *quitaesmalte* que se establece como un participante (*quitaesmaltes*) que afecta a otro (*esmalte*) quitándolo de un lugar (inespecífico), en el caso de *guardamuebles*, por ejemplo esta codificación semántica se lexicaliza de manera diferente. El referente es el locativo final en donde sucede el evento de cambio de lugar. Las diferencias entre subgrupos pueden verse en (50)

donde se comparan la estructura de *lanzallamas* (50.a) y la de *guardamuebles* (50.b). Aunque pertenezcan a la misma clase de verbos, ambos compuestos conforman su significado de distinta manera.

- (50) a. *lanzallamas* (instrumento) → x lanza llamas
b. *guardamuebles* (lugar) → lugar donde se guardan muebles

Dentro de esta subclase de compuestos formados por eventos complejos de cambio de estado/lugar se encuentran las palabras con verbos como *apoyar* (*apoyabrazos*, *apoyanuca*), *reposar* (*reposacabezas*, *reposabrazos*), *posar* (*posavasos*, *posapavas*), *colgar* (*cuelgacapas*, *cuelgaplatos*). Si bien existen formas nuevas, estas son una reproducción del formato de los compuestos existentes. Los neologismos surgen para representar partes de lugares, lugares en sí u objetos que sirven de locación como el de (51.a). En estos casos, una interpretación como (51.b) sería muy poco factible, ya que es más probable que para este tipo de verbos, que el referente se interprete como el lugar en donde ocurre el evento y no como el agente del evento.

- (51) a. “Sillón de madera reciclada de pallets con *descansapiés*”.
Mercado Libre 28.10.2013
b. A Ernesto le cuesta caminar y tiene que parar a cada rato. Es un *descansapiés* (?).

El segundo tipo de compuestos con locativos, se forman con predicados HACE, con verbos del tipo “moverse ir” (la clase B en la clasificación de Demonte). Estos compuestos se construyen con argumentos locativos que son cumplidos en el nombre (N) que incorpora el compuesto. En el caso anterior, se había visto que el referente se interpretaba como un locativo, mientras que el participante que causa o hace la acción permanecía inespecífico. Este grupo de palabras, en cambio, incorpora el locativo como lexema nominal que conforma el verbo-nombre. Tal es el caso, por ejemplo, de *corre caminos*, en el que *caminos* refiere a la locación en la que se realiza el evento (*correr*) y el conjunto *corre caminos* refiere al participante que realiza la acción. La particularidad que se puede encontrar en esta clase de verbos es que son actividades (en la clasificación de Dowty-Vendler, según su aspectualidad). Las actividades, son definidas según sus rasgos como [+dinámicas, -télicas], es decir que si bien tienen duración, no poseen fases eventivas intermedias que limitan la acción.

Constituyen un caso marginal e improductivo dentro de los verbo nombre. Algunas de estas palabras se ejemplifican en (53)

- (52) a. *correr* [x HACE <MANERA>]
b. Juan corre.
c. Juan corre caminos.

(53) *correpatillos, trotamundos, trepatroncos, girasol*

En resumen, los compuestos locativos se pueden sintetizar en dos subclases: aquellos formados con predicados de cambio de lugar, en el que el lugar se materializa en el referente de todo el compuesto (VN) y constituyen “lugares-paciente-transitivos”, según la clasificación de Fradin (2005). Por otro lado, aquellos que incorporan el locativo en el nombre del compuesto (N), cuyos predicados implican ‘moverse, ir’ formando compuestos de “lugar intransitivo”.

4.4 Los compuestos marginales y no productivos

Si bien constituyen la minoría en el corpus, en esta sección se describen los compuestos verbo-nombre que ponen en juego relaciones semánticas diferentes a las de agente-paciente o lugar. Estos compuestos son la clara evidencia de que las relaciones entre lexemas pueden adoptar estructuras morfológico-semánticas variables y que los sujetos hablantes de una lengua son capaces de manejar un abanico de posibles interpretaciones de un mismo esquema compositivo. Como no forman patrones productivos, y muchos de ellos producen estructuras idiosincráticas, solo serán considerados como parte de la descripción de las posibilidades semántico-temáticas de los compuestos verbo-nombre.

4.4.1 Otras relaciones temáticas: el nombre como experimentante, agente y temporal

En el corpus se halla un grupo de compuestos cuya cadena de causalidad no es del tipo PHYS. El N de estas palabras se encuentra en el *endpoint* de una cadena, pero esta no es de tipo física.

- (54) a. *engañabobos*.1. m. Cosa que engaña o defrauda con su apariencia.

b. *deshonrabuenos*. 1. com. coloq. desus. Persona que murmura de otros, desacreditándolos y poniéndolos en mala opinión sin razón ni verdad.

El verbo *engañar* es del tipo psicológico, dado que significa “conducir al error”; esto implica que el predicado pone en juego una relación en la que un ser afecta a otro mentalmente. Por lo tanto, el tipo de causalidad que supone es inductiva (IND). A pesar de que el referente del compuesto (54) denote un objeto físico, se trata de un verbo social del tipo *persuadir, convencer*, etc. En esta configuración, el punto de llegada no sería el paciente sino un experimentante. En términos de Dowty (1991) el experimentante es un argumento que incluye percepción sin volición. El experimentante sería, en este caso, una sensibilidad sin volición explícita. Una manera de representar los ejemplos anteriores sería la cadena de (55).

(55)

----------*

x

z

y

(initiator : *engañabobos*)

(endpoint :entidad mental *bobos*)

Por otra parte, existen compuestos cuyo N toma los rasgos de un agente. Como se verá en la próxima sección, cuando se analicen las clases de predicados imposibles, la reglas de construcción morfológico-semánticas de los compuestos verbo-nombre no admiten verbos monovalentes o con un único argumento (cf. 3.2.1). En este caso, vemos predicados que habitualmente pueden funcionar con un argumento, pero que en el caso de los compuestos verbo-nombre, se transfieren de clase en el uso y logran poner dos argumentos en juego.

(56) a. *Cantagallo*:municipio español de la provincia de Salamanca.

b. *cantarrana*:1. f. coloq. Ál. Juguete que consiste en una cáscara de nuez cubierta con un pedazo de pergamino y sujeta por un hilo que, girando rápidamente por un palito que se une al otro extremo del hilo, produce un ruido semejante al croar de la rana.

El caso de (56.a) es un topónimo, la relación que se establece entre los participantes es la siguiente: *gallo* sería el iniciador de la cadena causal y, el referente del verbo-nombre *Cantagallo*, un locativo. El referente de *gallo* tiende a encontrarse semánticamente más del lado del proto-agente que del proto-paciente, de hecho, tiene

causa la acción. Lo mismo ocurre con el N de (56.b), *rana*, que se encuentran del lado del agente y no del paciente, del inicio de la cadena causal y no del punto de llegada.

Un caso completamente particular es el de *pagadiós* ya que se forma la inversa de los casos prototípicos. La relación de N con V es una relación agentiva: el referente de N inicia la acción de pagar, es una entidad volitiva, percibe, y causa la acción. Por otro lado, el referente del VN es el paciente del esquema semántico, es lo que es afectado causalmente, cambia de estado (pagado-no pagado). Este compuesto en particular presenta una relación inversa agente-paciente en la que el denotatum del VN es el paciente y el N el agente. A diferencia de los casos de (56) que se encuentran en desuso, la palabra *pagadiós* es frecuente y refiere a un evento particular “acción de no pagar” que se condensa de manera específica en una palabra verbonominal (57)

(57) a. “El *pagadiós* de Cristina que va a tener que afrontar el próximo presidente.” *El cronista digital* 01.06.2015

b. "Pagadiós" récord: 100 personas se fueron de un restorán sin pagar. *Clarín*, 03.03.2017

Por último, un pequeño grupo de compuestos involucran dimensiones temporales en su estructura semántica (58)

(58) a. *cantamañanas* 1. m. y f. coloq. Persona informal, fantasiosa, irresponsable, que no merece crédito.

b. *pasadía* 1. f. renta para mantenerse.

Si bien el referente de los compuestos VN de (58) está situado del lado de la agentividad, el N representa un segmento temporal, específicamente un intervalo temporal (término tomado de Fradin, 2009). En los casos de (59), *cumpleaños* es un compuesto que está formado por la secuencia temporal “acumulación de años” y los compuestos (59.a) y (59.b), son estructuras icónicas neologísticas sobre la misma relación temporal.

(59) a. cumpleaños

b. “Debut y cumplemés. Viernes 18. Minutos después de las 23 horas el conductor argentino por excelencia presentó a su quinto hijo...” *Revista Caras* 21.05.2014

c. “Feliz cumpleaños. Basta de elogios baladíos y desprecios ignorantes. Basta de leerlo poco y mal. Cervantes es mundial, urgente y necesario” El País Cultural, 21-03-16

4.4.2 Predicados infrecuentes e imposibles para la formación de compuestos verbo-nombre

Dentro de la base de datos se encontró un conjunto muy reducido de compuestos que están formados por verbos cuya estructura léxico-conceptual pertenece al grupo A.2, que son aquellos de causa inmediata o directa (interna). Esta clase de verbos, si bien posee subgrupos diferentes, tiene la particularidad de que la causa del evento es interna, espontánea y depende del mismo participante. Por ejemplo, en el caso de *germinar* y *llegar* (60) se pueden ver estas dos configuraciones.

- (60) a. *germinar* [VOLVERSE x <ESTADO>]: La planta germinó.
b. *llegar* [VOLVERSE x <LUGAR>]: Llegaron tus abuelos.

Tanto (60.a) como (60.b) son logros, eventos que se caracterizan por manifestar un cambio de estado/lugar sin causa (causa en el sentido de causación externa), son procesos. En este caso, todos los verbos, sean agentivos o no, de ‘dirección inherente’ o de cambio de estado, no inciden sobre otro objeto, a diferencia de los de A1, ya que la modificación o cambio se produce en el mismo objeto.

Los casos de compuestos que se encontraron corresponden a formas poco productivas y que conforman un patrón no interpretable para la lengua sincrónicamente. Por un lado, la palabra *crecepelelo* y por otro, el término *andaniño* que fue recogido por la RAE por primera vez en el diccionario de 1780.

- (61) a. *crecepelelo* 1. m. Producto destinado a hacer crecer el pelo para aliviar la calvicie.
- b. *andaniño*. (De andar y niño). 1. m. desus. pollera (|| para que los niños aprendan a andar). DRAE, 2001
- c. *andaniño*. s.m. Lo mismo que ANDADOR, en la segunda acepción. DRAE, 1780²⁹

²⁹ Nuevo Tesoro Lexicográfico de la Lengua Española en <http://buscon.rae.es>

El significado del compuesto se relaciona con “algo que hace que los niños anden”. Difícilmente sea interpretado de otra forma, por ejemplo, como el referente como locativo “lugar en el que los niños andan”, compatible con el tipo de compuestos formados por predicados de tipo ‘moverse, ir’ detallados en el punto 4.3.2 (de la clase B, en la clasificación de Demonte). La primera explicación de este fenómeno puede ser que, en realidad, un compuesto verbo-nombre siempre necesita una causa externa que desencadene el evento denotado por el verbo. En este sentido, así como las limitaciones que presentaban los compuestos formados por verbos de “moverse, ir”, en esta clase de verbos, los de causa interna, lo que ocurre es que la estructura verbal presenta un participante que provoca que se transfieran de clase y que se comporten como uno del tipo (A1), es decir, un evento de causa externa. En la actualidad, no hay más formas nuevas equivalentes a estas. Si se imaginan pseudopalabras como las de (62), se podría efectuar la siguiente lectura: algo que hace que el evento denotado cambie el estado del nombre del compuesto.

- (62) a. *floreceplanta* → algo que hace que las plantas florezcan
 b. *naceniño* → algo que hace que los niños nazcan

Eso quiere decir que, en algún punto, los compuestos verbonominales necesitan una causa externa que “active” el proceso de cambio de estado ya que, como se dijo antes, se necesitan dos participantes semánticos y, en el caso de los verbos de causación interna, este participante no está configurado en la plantilla inicial del verbo. La configuración sintáctica de estas dos variables y posibilidades en la proyección del verbo son las siguientes:

- (63) a. El bebé crece.
 b. La leche hace que el bebé crezca.

A pesar de que en español se encuentren muy pocas formas que reproducen este patrón con este tipo de verbos, existen, en francés, formas de verbo-nombre que siguen este esquema y lejos de ser poco productivas, son en realidad algunas hasta neológicas:

- (64) a. *pense-bête* : objet, note, recueil de notes destiné à remettre en mémoire une tâche à accomplir. Comp. de *pense*, forme du verbe *penser*^{1*} et de *bête*^{2*} lit. ‘*pensar-tonto*’: anotador, conjunto de notas destinado a recordaraunatareaacumplir. Literalmente “que hace pensar a los tontos”

b. *pisse-mémé* : Tisane, infusion. (...) Comp. de *pisse*, forme du verbe *pisser** et de *mémé**». lit. *orina-abuela* : tisana, infusión. Literalmente “que hace orinar a las abuelas”.

La causa externa versus la causa interna como clave en la producción e interpretación de los compuestos verbo-nombre deja en claro que los patrones de causatividad difieren en las lenguas, así como también la interpretación de estos tipos de causatividad. El hecho de que en francés estos patrones puedan seguir formándose (aunque también marginalmente) se puede relacionar con un fenómeno propio del francés, en el cual la impersonalidad se expresa de manera diferente al español.

- (65) a. Ce grain de beauté sur mon nez était trop laid, je me le suis fait enlever.
Este lunar en la nariz era feo, me lo saqué/me lo sacaron/ (?) me lo hice sacar
- b. Je me suis fait voler le téléphone
Me robaron el teléfono/ *me hice robar el teléfono

En el caso de (65.a) la traducción en español más cercana sería la impersonalidad en tercera persona, y en menor medida la última opción, mientras que para (65.b), un hecho no voluntario, sería impensado en español expresarlo con *hacer*. La exteriorización de la causa (independientemente del agente del evento) hace que estas estructuras sean más productivas en francés que en español. En ambos casos, el agente no coincide con el que provoca la causa. Probablemente, sea la tendencia del francés de diferenciar el agente del causante lo que hace que se habilite la formación de compuestos verbo-nombre “causativos”. El español, por el contrario, para la formación de los compuestos necesita una causa externa. Identificar esa causa con el referente del compuesto es la única forma de interpretarlo. En resumen, se puede decir que estas palabras reflejan un proceso de creación léxica que está en desuso en español, pero que se observa en, al menos, otra lengua.

Por otra parte, cabe destacar que existen clases de predicados que ninguna palabra compuesta admite en su formación. Si se observan las clases (C), (D), (E), de la clasificación de Demonte (2002) vemos que ningún compuesto las incorpora. Son los verbos que están relacionados con *ser* y *estar*, los de predicado abstracto, los de argumento externo dativo / locativo y los de predicado idiosincrático o nominal. Tampoco forman compuestos los verbos de percepción, de cognición ni otras clases que posean el rasgo [-dinámico].

- (66) a. *conoceplazas, amacanciones, percibecolores
b. ser, amanecer, ocurrir

Los casos de (66.a) no podrían ser compuestos en el estado actual de la lengua, a pesar de que subyace una estructura verbo-complemento. Los verbos de (66.b) no admiten directamente argumentos internos, por lo cual sería imposible pensar una forma compuesta con ellos. Una posible explicación para este fenómeno es que los predicados vistos en los puntos anteriores de la presente tesis (clases A y B) poseen el rasgo [+dinámico] que las clases C, D, E, no presentan. Un estudio comparativo entre más lenguas y con más información acerca de las formaciones posibles e imposibles podría dar luz de este fenómeno y dar cuenta si se trata de un rasgo compartido entre lenguas o es dependiente de la lengua en la que se forman. A los propósitos de esta tesis, estos casos marginales, aunque se describan como existentes, no serán tomados en cuenta como patrón productivo en las fases experimentales.

4.5 Clases de compuestos según la estructura temático-argumental, operaciones cognitivas y las clases de predicados

En el presente capítulo se analizó el corpus de compuestos verbo-nombre según la estructura argumental del verbo y los roles temáticos proyectados por éste. Además, se consideraron las clases de predicados que incluyen y las operaciones cognitivas que tienen lugar para la conformación del significado. De acuerdo con estos parámetros, se encontraron tres patrones productivos: los compuestos prototípicos o agentivos, los descriptivos o metafóricos y los locativos.

Los compuestos prototípicos o agentivos son aquellos que conforman su significado mediante la interacción de los roles agente-paciente. En estos compuestos, el referente de toda la palabra tiene las características típicas de un agente, mientras que el nombre que incorpora el compuesto, las de un paciente. En cuanto a su causalidad, ambos participantes se encuentran en los puntos extremos de inicio y terminación de una cadena causal de tipo físico. Se construyen mayoritariamente con verbos de causa externa y los rasgos de cambio de estado y afectación de un participante sobre otro son muy marcados. Las operaciones cognitivas ligadas a estos compuestos implican únicamente procesos metonímicos, en los cuales desde una

acción (verbo) se origina un sustantivo del tipo agente o instrumento. Algunos ejemplos de compuestos de este tipo son: *afilacuchillos*, *cortauñas*, *limpiavidrios*, *lustrabotas*, *pelapapas*, *pintalabios*, *sacapuntas*, entre otros.

Los compuestos menos prototípicos, descriptivos o metafóricos se asemejan en estructura a la de los prototípicos, a pesar de que los roles temáticos están menos definidos. Estos compuestos no admiten las pruebas de agentividad, afectación o causalidad debido a que se produce una operación que desplaza la literalidad del predicado en un significado más complejo. Son en apariencia agentivos, pero su interpretación agentiva no es la adecuada. En efecto, incluyen algún tipo de operación metafórica en su proceso de lexicalización. En general, los compuestos de este tipo refieren a objetos en escenarios no agentivos, o actúan como sustantivos apelativos o descriptivos de cualidades humanas salientes, como por ejemplo, *buscavidas*, *chupacirios*, *cuentacuentos*, *metepatas*, *tragalibros*, *vendehúmo*.

Los compuestos locativos incluyen la localización del evento en su estructura. Se dividen en dos subclases de acuerdo a la disposición que mantienen para incorporar el lugar y la clase de predicado que los forma. Los locativos cuyo lugar se materializa en el N del compuesto están formados por predicados de tipo “ir moverse”. Palabras con esta estructura son *correcaminos*, *saltamontes*, *trotaconventos*. La segunda clase lo conforman los compuestos que refieren a un lugar en el que ocurre el evento, es decir, el lugar es el referente de toda la palabra, el VN. Se forman con predicados de tipo cambio de lugar. Los compuestos locativos de este último tipo, solo involucran operaciones metonímicas en su significado, puesto que su significado se materializa de la “fuente” de la acción a la “meta” lugar. Ejemplos de esta subclase son: *apoyabrazos*, *cuelgaplatos*, *guardarropas*, *pasamanos*, *portaequipaje*, *posapavas*, *reposacabezas*.

Por último, se incluyeron los casos marginales y los predicados poco frecuentes entre los que se incluyen aquellos compuestos que tienen un N con función semántica de experimentante, de agente o de intervalos temporales como *engañabobos*, *pasatiempo*, *cumpleaños*, *cantamañas*, *crecepelo*. Para la parte experimental se abordarán las tres primeras clases y se dejarán de lado los compuestos de la sección 4.4, dado que no resultan productivos y son parte de procesos de lexicalización idiosincráticos.

SEGUNDA PARTE:
INVESTIGACIÓN
EXPERIMENTAL

CAPÍTULO 5

Estudio experimental de los compuestos verbo-nombre

5.1 Modelos psicolingüísticos relevantes

La Psicolingüística, entre otros temas, se ocupa de indagar acerca de cómo funciona el léxico mental. Se asume que la incorporación de las palabras monomorfémicas al léxico se realiza a partir de la memorización absoluta ya que, como afirma Libben (2006), la arbitrariedad del signo lingüístico³⁰ obliga al aprendizaje directo de la asociación de cierto material fonético con un significado. En general, estas palabras son las que se adquieren más tempranamente y son, al mismo tiempo, las más frecuentes. Las frases, en el extremo opuesto, nunca son memorizadas y siempre son generadas a partir de sus constituyentes (con excepción de algunas frases lexicalizadas). En el medio de la memorización absoluta y la computación absoluta, se encuentran las palabras compuestas y complejas (flexionadas, derivadas) las que, al contar con más de un morfema, se debe indagar hasta qué punto el sistema lidia con cada uno los constituyentes o directamente almacena las unidades como palabras completas. Así, para el reconocimiento y procesamiento de las palabras polimorfémicas dentro del dominio visual, existen tres hipótesis. La primera perspectiva considera que las palabras con más de un morfema se procesan y se almacenan descomponiéndose obligatoriamente en las unidades que las integran; estos modelos son llamados de “full-parsing” o **descomposición obligatoria** (Taft & Forster, 1975). Taft y Forster proponen que, si la cadena de grafemas o fonemas se puede descomponer en unidades morfológicas menores, el sistema lo hace automáticamente, mientras que en las palabras sin estructura morfológica interna, esto no ocurre. Es un modelo serial, en el que el primer estadio consiste en detectar y remover automáticamente los afijos, si los hubiere, para continuar con el procesamiento de las raíces. Desde esta perspectiva, cobra sentido el hecho de que no todas las palabras están listadas a modo de optimización del sistema. Por ejemplo, en la flexión verbal no se representarían todas las versiones fonológicas del paradigma de

³⁰Según Saussure (1916), una de las propiedades del signo lingüístico es la arbitrariedad de la unión entre determinado concepto y la imagen acústica mental ligada a él. El signo lingüístico es arbitrario en el sentido de que la conexión entre significante y significado no se basa en una relación causal, sino que es inmotivada.

un verbo. Un experimento realizado por Taft (1981), en el cual palabras pseudoprefijadas como *interest* (*interés*) se procesaban más lentamente que las palabras control, sirvió para sostener la teoría de la descomposición obligatoria, ya que este costo extra para detectar un pseudoafijo, no existiría, si este procedimiento no se hiciera con afijos reales

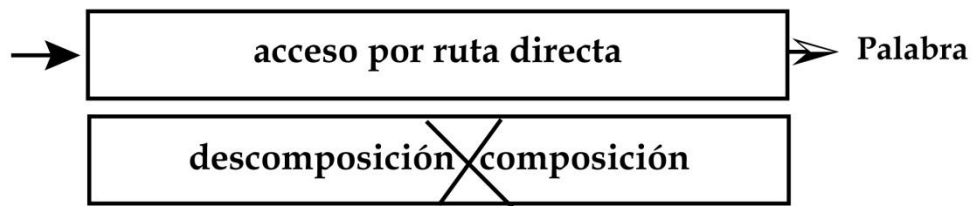
Por otra parte, existen los modelos de listados de **palabra completa** en los cuales, cada palabra derivada, flexionada o compuesta, está representada en el léxico como una entrada única (Butterworth, 1983; Bybee, 1995). Butterworth (1983) rechaza las hipótesis de los modelos de “full-parsing”, ya que no pueden funcionar para todas las palabras con estructura interna. Ciertos rasgos idiosincráticos de las palabras complejas y compuestas (como la falta de productividad o transparencia) sugieren que las reglas morfológicas no operan sobre todas las unidades léxicas. Propone así que cada forma tenga su propio acceso, sin lugar a procedimientos computacionales ni morfológicos. Para este autor, el léxico funcionaría como un gran diccionario con todas las palabras listadas.

Modelos intermedios incorporan ambas rutas de procesamiento, pero de modo secuencial (una ruta le sigue a la otra temporalmente) y sin tener en cuenta los rasgos de los elementos en cuestión. Los modelos **subléxicos o de descomposición temprana** (Rastle, Davis & New, 2004) proponen que existe una descomposición visual obligatoria en los estadios tempranos de las palabras complejas que no está relacionado con el significado, sino con la información ortográfica que segmenta automáticamente en raíces y afijos. El acceso semántico es posterior a esta segmentación, y coincide con la identificación de toda la palabra. La segmentación, en este caso, es ciega a la semántica de la palabra. Dicho de otro modo, es un proceso automático relacionado con la ortografía. Por otra parte, los modelos **supraléxicos o de descomposición tardía** proponen que primero se accede a la representación total y después a los componentes morfológicos. Giraudo y Grainger (2001) mediante dos experimentos refutaron las hipótesis subléxicas a favor de un procesamiento supraléxico, en el cual el acceso de las palabras con estructura morfológica ocurre primero a través de su representación global y después, en constituyentes. Los autores realizaron una serie de experimentos en los cuales pseudoraíces no resultaron ser facilitadoras de otras raíces en una tarea de priming. Así, por ejemplo, la palabra *laitier* (*lechero*), fue facilitada por *laitage* (*lácteo*), palabra que comparte la misma raíz) y no por *laitue* (*lechuga*) que comparte una falsa raíz). Estos experimentos se

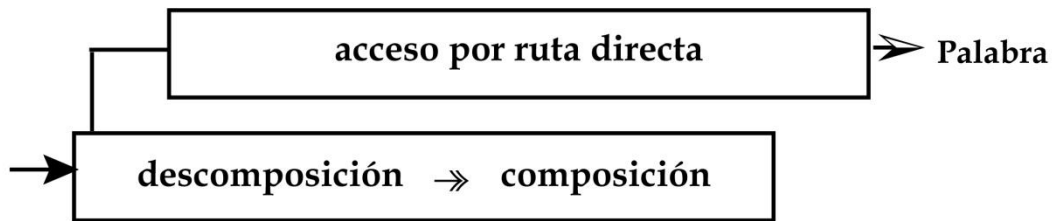
consideran evidencia en contra de las hipótesis subléxicas (en los que las representaciones morfológica y fonológica están debajo de la representación de toda la palabra) y a favor de los modelos supraléxicos, en los cuales la información morfológica es previa a la información léxica.

Por último, los modelos de **doble ruta** proponen una alternativa en la cual ambas vías son paralelas (directa por palabra completa o indirecta, con descomposición) y se activan en mayor o menor medida, de acuerdo a las características del input. Si bien son varios los factores que intervienen y tienen incidencia sobre la ruta de procesamiento, los modelos contemplan distintas versiones de este mecanismo. La cantidad de evidencias experimentales que se van encontrando a través de la bibliografía, hace que los modelos se enriquezcan con los hallazgos y desarrollen nuevos mecanismos teóricos que expliquen el procesamiento del léxico. En la figura 5.1 se resumen las perspectivas de composición o descomposición en los modelos de acceso léxico para compuestos.

I. Modelos de palabra completa (no descomposicionales)



II. Modelos de descomposición temprana (Subléxicos)



III. Modelos de descomposición tardía (Supraléxicos)

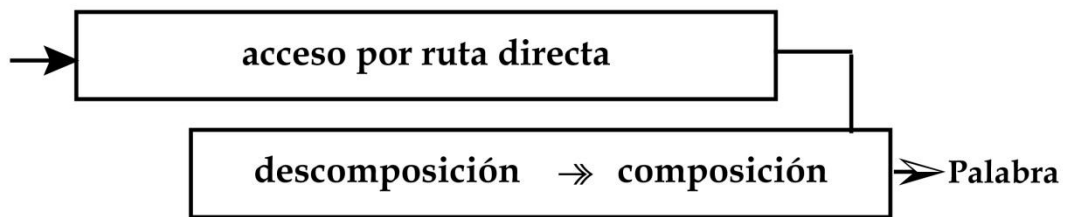


Figura: 5.1. Composición en los modelos de procesamiento de compuestos (Basado en Fiorentino y Poeppel, 2007)

5.1.1 Modelos de doble ruta: AAM, MRM, Meta Model y PROMISE

En la literatura, existen distintas propuestas de modelos doble ruta. Uno de los primeros, el Augmented Addressed Morphology (AAM) fue concebido por Caramazza, Laudana y Romani (1988). Es un modelo de reconocimiento visual del léxico que incorpora dos niveles de representaciones: los códigos de acceso y los códigos de las representaciones del léxico. Según el AAM, todas las formas de las palabras conocidas tienen sus propias representaciones de acceso; al mismo tiempo, una ruta simultánea se activa en la que se procesan todos sus morfemas. La familiaridad del

input determinaría cuál de las dos vías se activa con mayor dominancia. Las palabras más conocidas se procesarían, en general, por la ruta directa, mientras que para las palabras nuevas, que jamás se hayan visto, se emplearía la ruta indirecta indefectiblemente. En este sentido, la descomposición en afijos y raíces, se predice mayor para el caso de palabras nuevas, que para las palabras conocidas. Más allá de la prevalencia de una ruta sobre otra, el modelo asume que la vía directa es más veloz al requerir menos pasos intermedios de procesamiento, pero que ambas se activan en paralelo.

Con la misma perspectiva, se encuentran, los modelos Morphological Race Model (Frauenfelder y Schreuder, 1992) y su versión más actualizada, el Meta-Model (Schreuder y Baayen, 1995). Si bien presentan muchas similitudes, el Meta-Model reviste interés en los aspectos semánticos, puesto que considera que el objetivo principal de las operaciones morfológicas es encontrar una interpretación semántica. Así, el parsing morfológico se convierte en un procedimiento que se inicia desde el acceso de la forma hasta alcanzar un significado.

El modelo funciona en etapas. En la primera, a partir de la señal de habla, tiene lugar la segmentación que produce la activación de las “representaciones de acceso intermedias”. Cada representación intermedia está conectada, a su vez, con una o varias “representaciones léxicas”. La representación léxica consiste en un nodo conceptual que está ligado a las representaciones sintácticas (propiedades combinatorias, categoría, estructura argumental, etc.) y semánticas (significado); estas últimas son importantes para que se realice el cálculo del significado de la forma procesada.

Los nodos conceptuales son nociones formales y no se reducen a formas léxicas explícitas; juegan un rol crucial porque están vinculados con las representaciones sintácticas y semánticas que autorizan la integración de raíces y afijos. Cuando un nodo conceptual se activa recurrentemente, se guarda en la memoria, con lo cual, en el modelo, la frecuencia de activación es un factor determinante para la creación de nodos. Para las formas monomorfémicas, un nodo conceptual está ligado a un único acceso léxico y desde ese punto conecta con las propiedades semánticas y sintácticas del ítem. Frente a palabras con más de un morfema, un conjunto de operaciones son requeridas para el acceso semántico. El sistema intenta hacer descomposición (se activa la ruta indirecta) y a su vez trata de acceder a su representación completa (ruta directa). La velocidad del “parser” para computar el significado depende de la

transparencia fonológica, semántica, de la frecuencia, etc. Estos factores determinan qué ruta será la primera en obtener un significado para el sistema de procesamiento post-léxico. Según este modelo, el procesamiento se llevaría a cabo a partir de tres etapas: segmentación (fonemas y morfemas), legitimación (autoriza que los elementos que se coactivan son válidos categorialmente) y composición (representación semántica y sintáctica de los constituyentes que conforman la palabra). El cálculo del significado implica también la existencia de una retroalimentación en todos los niveles, por consiguiente, cada nivel autoriza al próximo para continuar con la computación del significado.

Además de la frecuencia de uso, que determina la permanencia de los nodos en el léxico y en la memoria, la transparencia semántica es determinante para establecer el tipo de conexiones de accesos que posee la palabra que se procesa. Por ejemplo, ante una palabra como *boeken* (*libros*), existiría una activación de la representación léxica de esta forma. Sin embargo, no sostendría un nodo conceptual particular, dado que con la combinación de los nodos *boek* (*libro*) y *-en* (afijo plural) es suficiente para computar el significado. El nodo generado en la computación derivada de la coactivación de raíz y afijo, dependería de su frecuencia de uso para mantenerse en el sistema. En cambio, las formas reciben y conservan sus propios nodos conceptuales cuando no son totalmente transparentes. Es decir, para una palabra semitransparente como *groente* (*planta comestible*, derivada de *groen* ‘verde’ y de *-te*, ‘sufijo formador de nombres’) puesto que el significado no puede deducirse de la interacción de sus constituyentes, su lectura va a dar lugar al establecimiento de un nuevo nodo conceptual separado de la raíz *groen* (*verde*), más allá de la frecuencia de uso. De ahí que el resultado del proceso de composición es una serie de representaciones semánticas y sintácticas activadas que se relacionan con un nuevo nodo conceptual. La figura 5.2 presenta las etapas y niveles de representación del modelo Meta (1995)

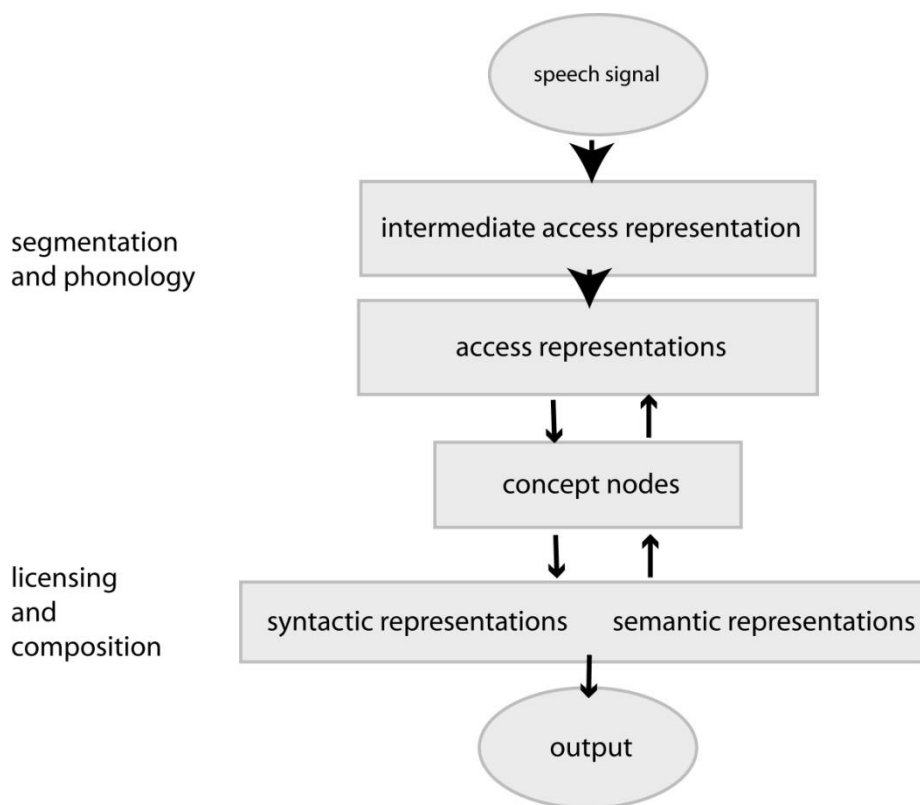


Figura 5.2: Modelo Meta (Schreuder y Baayen, 1995)

Las diferencias entre ambos modelos vistos anteriormente, el AAM y el Meta-Model, residen en la incidencia que se le da a cada ruta. Ambos modelos suponen que la ruta directa es más rápida, puesto que requiere menos pasos de procesamiento. El Meta Model plantea que se accede a los compuestos lexicalizados a través de la forma completa de la palabra, puesto que, al requerir computación mínima, no necesitan parsing en el nivel de la representación de forma. Para estas palabras, los procesos de descomposición tienen lugar en las etapas de legitimación y composición. El AAM asume que la ruta directa es más rápida, por lo que todas las palabras conocidas se procesarían por esta ruta, mientras que solo las palabras muy poco familiares o nuevas se descomponen. El Meta Model, en cambio, sugiere que la frecuencia y la transparencia semántica modulan las posibilidades de cada ruta, lo que varía según la palabra con la que se enfrenta el sistema.

Kuperman et al. (2008) diseñaron el modelo PROMISE (Probabilistic Model of Information Sources) a partir de la teoría de “Maximización de la oportunidad” de

Libben (2006), que propone que para el reconocimiento y comprensión de una palabra se usan todas las fuentes de información posibles. Según esto, los morfemas, los constituyentes y el compuesto en sí, así como también sus familias morfológicas, juegan un rol fundamental, por lo que se sostiene que hay múltiples rutas de procesamiento que se interconectan. Los lectores usan esas rutas interactivamente y en diferentes momentos con el fin de acertar adecuadamente la identificación del compuesto. Los autores desafían a los modelos subléxicos (porque existen evidencias de que la frecuencia léxica de palabra completa está disponible en etapas tempranas del procesamiento) y a los supraléxicos (porque la información de los constituyentes está disponible para el sistema antes de que se termine de identificar toda la palabra). Según los autores, los modelos no deberían determinar una ruta en detrimento de otras, ya que para el reconocimiento de una palabra todas las posibilidades se mantendrían activas. La arquitectura de esta propuesta es un sistema cooperativo basado en la probabilidad que depende de la información específica que tiene el léxico sobre cada palabra compleja almacenada. Por este motivo, se lo denomina “ruta múltiple”.

Por último, cabe destacar que los modelos descritos anteriormente fueron diseñados para explicar el fenómeno de la comprensión de palabras escritas. Por este motivo, conciben las explicaciones desde un input hasta el sistema semántico. Para los modelos de producción del léxico, el tema de la morfología también tiene incumbencia. Existen, en este sentido, grandes debates acerca de cómo se recupera la palabra: si como una única representación (Caramazza, 1997), o si los formantes morfológicos se ensamblan como parte de la forma fonológica de la palabra (Levelt, 1989). Aunque no se ampliarán estas discusiones en la presente tesis, los modelos de producción léxica también se plantean la cuestión de las rutas de acceso.

5.1.2 Modelos de construcción de significado de palabras compuestas

Los modelos explicitados anteriormente refieren al sistema léxico y al procesamiento de las palabras que tienen más de un morfema. Si bien el Meta Model es el marco conceptual que más considera el significado en su arquitectura, estos modelos están enfocados en el problema de la representación y acceso multimorfémico. La cuestión de cómo se construye un significado particular a partir de dos raíces, como es el caso de las palabras compuestas, dio lugar a modelos que

explican específicamente cómo funciona la transparencia y la opacidad en el caso de la combinación de elementos ya almacenados en el léxico. Entonces, ¿cómo lidia el sistema con la opacidad semántica y la relación entre los constituyentes?

En primer lugar, Libben (1994, 1998) formuló el modelo APPLE (Automatic Progressive Parsing and Lexical Excitation). La propuesta está basada en la descomposición obligatoria que puede ocurrir en tres niveles: el del estímulo (perceptual), el léxico y el conceptual. De la activación en cada uno de estos niveles depende el acceso al significado. En un modelo con estas características, la posibilidad de interpretación semántica de los compuestos está determinada por la interacción entre los links (facilitadores o inhibidores) entre el nivel léxico y conceptual. Dos factores inciden en esto: la transparencia y la composicionalidad. La noción de transparencia distingue constituyentes transparentes (T) y opacos (O), es decir que la transparencia es una cualidad de los formantes morfológicos. Un compuesto puede estar formado por: (a) constituyentes completamente transparentes (TT) como *blueberry* (*arándano*, lit. ‘azul-baya’), en el que se activan y se representan los dos constituyentes en los tres niveles, (b) aquellos en los que uno de los constituyentes es opaco y otro transparente (OT), como *strawberry* (*frutilla*, lit. ‘paja-baya’) o *shoehorn* (*calzador*, lit. ‘zapato-cuerno’) en donde el primer elemento es transparente y el otro opaco (TO), o (c) los compuestos completamente opacos como *hogwash* (*tonterías*, lit. ‘cerdo-lavado’) (O-O) en los que no se puede activar ningún elemento del compuesto a nivel conceptual (ver Figura 5.3).

El segundo factor que incide sobre la interpretación de las formas es la composicionalidad. Según esta característica, independientemente de la transparencia, existen compuestos composicionales en su significado, como es el caso de *bedroom* (*habitación*, lit. ‘cama-cuarto’), y otros no composicionales como en el caso de los compuestos exocéntricos, del tipo *bighorn* (*carnero*, lit. ‘grande-cuerno’), ya que de la relación que se establece entre las formas no puede deducirse el significado del compuesto. En el caso de *bighorn* la asignación de un significado a partir de la modificación del núcleo (*horn*, cuerno) sería una interpretación incorrecta, ya que *bighorn* no es un tipo de cuerno, sino un animal. La composicionalidad, así, está ligada al reconocimiento del núcleo para asignar un referente. La teoría de Libben (1998) sobre los links que se activan en tres niveles carece de una perspectiva relacional para la conformación de significado, está enfocada a la activación de constituyentes y deja de lado las posibilidades de interpretación que se desprende del

vínculo entre ellos. La figura 5.3 presenta los niveles de activación de constituyentes que propone Libben (1994, 1998)

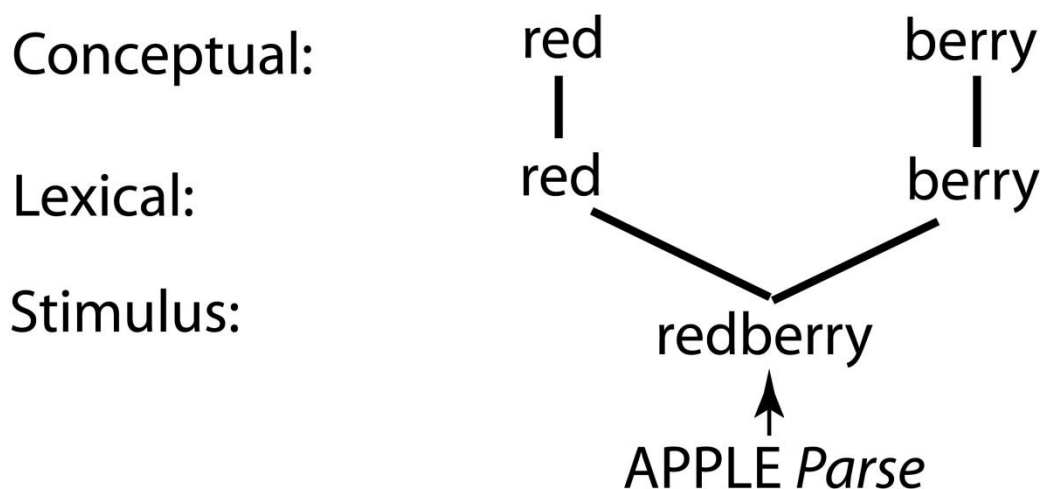


Figura 5.3: Niveles de representación de los constituyentes (Libben, 1994, 1998)

Por otra parte, la propuesta de Gagné (2000, 2009) incorpora la dimensión relacional en la interpretación de compuestos. El modelo CARIN (Competition Among Relations in Nominals) se centra principalmente en el tipo de relación que establecen entre sí los constituyentes dentro de un compuesto formado por dos elementos de origen nominal (nombre- nombre). Así, la autora propone un conjunto limitado de posibilidades o patrones semánticos en la interacción del núcleo del compuesto y el modificador. En el caso de *chocolate bee* (*abeja de chocolate* lit. ‘chocolate-abeja’), por ejemplo, el modificador *chocolate* (*chocolate*) es el material MADE OF del núcleo *bee* (*abeja*), lo que significa que es una abeja hecha de chocolate, mientras que en el compuesto *honey bee* (*abeja melífera*, lit. ‘abeja-miel’), el modificador *honey* (*miel*) es el producto que fabrica el núcleo *bee* (*abeja*), lo que conforma una relación MAKES, es decir, una abeja que fabrica miel. El CARIN propone identificar y clasificar estas relaciones en un conjunto limitado de posibilidades de interpretación semántica de un núcleo frente a un modificador. El modelo presenta diferentes tipos de relación como head noun FOR modifier (núcleo para modificador) como *coffeapot* (taza para café), head noun LOCATED modifier (núcleo localizado en el modificador) como *officepot* (taza que está o se usa en la

oficina). Estas relaciones entre núcleo y modificador explicarían las diferentes variaciones de significado.

En 2009, Gagné incorpora la noción de “conceptual combination” (combinación conceptual) a su teoría. Según este rasgo, los compuestos nominales son el resultado de procesos combinatorios que determinan las posibles relaciones y significados que tiene una palabra compuesta. Las palabras compuestas incluirían detalles acerca de cómo los constituyentes están relacionados, en principio, identificando al núcleo y posteriormente al modificador, para luego incorporar los constituyentes en una estructura relacional adecuada. En particular, propone que una vez que un constituyente es identificado, una serie de relaciones conceptuales entran en competencia, cuantas menos relaciones son posibles para interpretar, menos tiempo requiere el sistema para establecer la correcta. Con esta propuesta basada en las relaciones, desestima las teorías que postulan la coactivación como estrategia de procesamiento y refuerza la idea de que las estructuras conceptuales subyacentes son las que posibilitan la interpretación de dos morfemas libres.

5.1.3 Consideraciones sobre los modelos para el procesamiento de los compuestos verbo-nombre

Los modelos detallados en las secciones anteriores muestran dos cosas: por un lado, que los diseños de acceso al léxico contemplan mayoritariamente el procesamiento de palabras complejas, y por otro, que los modelos de acceso semántico de compuestos están basados en características de los compuestos NN del inglés. Los compuestos verbo-nombre son exocéntricos (Scalise, 2006), es decir, carecen de núcleo para sus propiedades morfológicas, categoriales y semánticas. Además, refieren a un nombre, cuando el principal proveedor de significado es un verbo, como se vio en el capítulo 4. El primer constituyente, de naturaleza verbal, proyecta un rol temático sobre el segundo constituyente. El referente, por otra parte, asume otro rol temático para completar una estructura semántica de dos participantes. Existen compuestos, además, cuya relación está basada en una metáfora. La cuestión que se plantea frente al procesamiento de estas palabras es cómo entran en juego todas estas características para un modelo psicolingüístico. A continuación, se detallarán las dificultades que se presentan para encuadrar a los compuestos verbo-nombre en las teorías de procesamiento morfológico o semántico.

Primeramente, encontramos el problema de la coactivación. En un modelo como el Meta (Schreuder y Baayen, 1995), que es la teoría que se más ajusta a la dimensión semántica del procesamiento morfológico, las representaciones de acceso generan nodos conceptuales para las palabras complejas bajo dos condiciones: cuando no son completamente transparentes, y cuando hay algún grado de computación. Por ejemplo, si la palabra tiene más de un morfema, se coactivan ambos morfemas y de su computación, la activación conjunta de una raíz y un sufijo, nace un nuevo nodo conceptual. Frente a una palabra en holandés como *boeken* (*libros*), con la activación conjunta de *boek* (libro) y el sufijo plural *-en* en las representaciones de acceso, es suficiente para su activación conceptual. ¿Qué ocurriría, entonces, frente a un compuesto como *lavarropas* o *metepatas*? ¿Es la coactivación morfológica suficiente para computar un significado? ¿Están lo suficiente relacionadas las unidades menores para que con una simple computación se acceda al significado de la estructura mayor? Para equiparlo con un ejemplo más cercano lexicalmente, según este modelo, el procesamiento de las nominalizaciones deverbales³¹ es extremadamente complejo, debido a que las interacciones del núcleo morfológico con la raíz implican la computación de la estructura argumental de la base. Por ejemplo, en una palabra como *demolición*, el grado de abstracción que le transmite el sufijo a la base obliga al modelo a generar un nuevo nodo conceptual, separado del verbo *demoler*. Así, el procesamiento de un nombre deverbal conlleva operaciones de activación y de generación de nodos que dependen principalmente de la complejidad de ensamblar núcleos con bases. Esto no ocurriría en compuestos verbo nombre, puesto que no resultan de la unión de raíz con afijo, al igual que ocurre con todas las palabras compuestas. Se desprende así, el segundo problema de los modelos: la cuestión del núcleo. Tanto los modelos psicolingüísticos revisados, como las propuestas de acceso semántico se basan en la existencia de un núcleo. La facilidad o dificultad de acceder al significado se relaciona directamente con el reconocimiento del núcleo. En primer lugar, con su identificación o activación, y posteriormente, con la relación del elemento no-nuclear con el significado. Dadas estas condiciones, aun existiendo la

³¹Las nominalizaciones deverbales complejas son derivaciones morfológicas en las cuales una base verbal se une aun sufijo nominalizador que la convierte en sustantivo (*inaugurar, inaugura-ción; crecer, creci-miento*). En este sentido, es importante considerar las nominalizaciones porque comparten rasgos con los VN. Muchos de los compuestos verbo-nombre pueden ser equiparables a nombres de agente en *-or* (*pelapapas*= pelador de papas). La propuesta de Varela (1990) se enmarca dentro de esta idea, y por ende, los equipara. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, esta posibilidad no se extiende a toda la clase de compuestos, sino que es propiedad de los más prototípicos o agentivos.

coactivación de constituyentes en las palabras compuestas verbo-nombre, ¿qué ocurre en el paso posterior, cuando no es posible identificar un núcleo durante el procesamiento?

Se llega así al problema de la transparencia o composicionalidad semántica. La transparencia semántica reside en la posibilidad de una estructura de derivar su significado de sus partes. Cuando se estudia la composición nominal, la transparencia se desprende del núcleo, si el núcleo es transparente y la relación con el modificador también, es una palabra transparente. Caso contrario, se trata de una palabra opaca. En las teorías de compuestos en inglés, se asocia la exocentricidad con la opacidad e improductividad. La teoría de Libben (2003) expone esta postura, *bighorn* no es un cuerno grande, por lo tanto, es opaco. La operación de identificar un núcleo lleva a una lectura incorrecta de la palabra.

Los compuestos verbo-nombre son exocéntricos. Dentro de la concepción de Libben, son considerados opacos. No obstante, como se vio en el capítulo 4, existen subclases de compuestos que son más interpretables que otras. Dicha posibilidad de interpretación depende, principalmente, de las características que imparte el primer constituyente morfológico (verbal) sobre toda la estructura. En este sentido, existen palabras compuestas verbo-nombre que derivan su significado global de sus partes más que otras. Compuestos como *lavarropas* o *cortauñas* guardan más relación con sus constituyentes que compuestos como *metepatas* o *chupamedias*. ¿En qué reside este grado de transparencia? ¿Es la asignación correcta de un rol temático la forma de interpretar un compuesto? ¿Es la presencia de una metáfora lo que determina la opacidad semántica? Si los grados de transparencia y opacidad para estas palabras difieren entre las subclases semánticas, ¿cómo inciden estos factores en su procesamiento? ¿Cómo es posible que sea más fácil asignar un referente para algunos compuestos y no para otros? Ante la ausencia de núcleo ¿qué rasgos son los que codifican una correcta interpretación del referente semántico?

La hipótesis planteada en esta tesis se basa en que los compuestos más prototípicos, aquellos que mantienen una relación agente-paciente, son más transparentes porque es posible asignarle un conjunto de rasgos al referente. A su vez, los compuestos que incluyen metáforas o cuyos roles no están definidos, son más opacos para su procesamiento. De este modo, las escalas de transparencia u opacidad no están relacionadas con el núcleo, sino con la posibilidad de asignar los roles temáticos correctos. Por este motivo, frente a los modelos de acceso semántico en compuestos y

de procesamiento morfológico, la presente tesis se propone revisar las nociones de transparencia, opacidad e importancia del núcleo, para centrarse en un procesamiento relacional basado en la proyección de los roles temáticos, y de las operaciones cognitivas ligadas a la metáfora y metonimia. Al igual que propone Gagné (2009) para los compuestos NN, el procesamiento de los verbo-nombre podría depender de la posibilidad de la combinación conceptual que enlaza al constituyente verbal con el nominal y no en la coactivación de morfemas o en la identificación del núcleo.

Queda por delante resolver si estas combinaciones son relevantes para el procesamiento, es decir, si estos factores (estructura argumental, proyección de papeles temáticos, tipo de predicado, metáfora y metonimia) inciden realmente en la comprensión de estas palabras. Para responder y clarificar todas estas preguntas, se diseñó un conjunto de pruebas experimentales. El objetivo final será reacomodar los modelos psicolingüísticos a la realidad lingüística de los compuestos verbo-nombre. En la próxima sección y los próximos capítulos, se presentarán los experimentos llevados a cabo con este objetivo. Primeramente, en este capítulo se presentarán las pruebas normalizadoras (Juicios de Aceptabilidad de Palabras y Pseudopalabras, Frecuencia Subjetiva y Transparencia Semántica), llevadas a cabo para contar con más datos sobre los estímulos experimentales y así poder equilibrar sus características.

5.2 Pruebas normalizadoras

Las listas de palabras compuestas verbo-nombres del corpus, como se mencionó en el capítulo 3, presentan características dialectológicas y diacrónicas particulares. Aunque muchas estén presentes en los diccionarios, no todas son compartidas por los hablantes. Al ser productivas y ser foco de creación léxica innovadora, son susceptibles de cambios rápidos, de apariciones neológicas poco estables y momentáneas. Para reducir las variables de confusión³² por problemas diacrónicos o diatópicos, se llevaron a cabo tres experimentos de reconocimiento de estímulos para normalizar los datos que se utilizaron en la parte experimental. A su vez, dichos experimentos permitieron realizar una predicción y exploración sobre los

³²Las variables de confusión (confounding variables) son aquellas que no fueron controladas en un experimento. Se trata de una tercera variable que correlaciona con la variable dependiente y la independiente al mismo tiempo, y por lo tanto, pueden dar lugar a confundir la relación entre ambas. Esto puede causar que el investigador analice los resultados incorrectamente atribuyendo a una variable, el efecto que causa otra variable no controlada.

futuros experimentos a realizar. Por último, se realizó una prueba de transparencia semántica con el objetivo de evidenciar la relación entre el significado global y el de los constituyentes de estos compuestos.

5.2.1 Experimento 1: Juicio de Aceptabilidad de Palabras

Con el objetivo principal de evitar que los estímulos no se correspondieran con la realidad lingüística de los participantes de las siguientes pruebas experimentales, se evaluó la aceptabilidad de un conjunto de palabras del corpus para la comunidad de hablantes de Argentina.

La prueba tenía como objetivos experimentales:

1. Testear si los tiempos de reacción podían ser predictores de los resultados en una tarea de decisión lexical para los diferentes grupos de compuestos verbo-nombre.
2. Utilizar los scores de aceptabilidad obtenidos para cada ítem como norma subjetiva para la selección de estímulos en las próximas tareas (variable de control)

5.2.1.1 Metodología, materiales y participantes

Se administró una prueba de juicio de aceptabilidad en la que los sujetos participantes debían leer una serie de palabras y no palabras del español. Después de leer cada estímulo, debían decidir su grado de aceptabilidad en una escala de 1 a 5 (en la que 1 correspondía a *nada aceptable*, 2 *poco aceptable*, 3 *aceptable*, 4 *muy aceptable* y 5 *perfecta*). La prueba se administró a partir del sitio de experimentos online Ibox Farm (desarrollada por Alex Drummond, McGill University, disponible en <http://spellout.net/ibexfarm>) al que los participantes accedían por medio de un enlace junto con la explicación acerca del procedimiento. Antes de la prueba, se realizaron cinco ensayos para que los participantes se familiarizaran con la plataforma.

Colaboraron de manera voluntaria 102 hablantes de español de Argentina (74 mujeres y 28 hombres). El rango de edad de los sujetos se extendió de 18 a 65 años ($M=38,67 \pm 12,5$ años). Los participantes declararon no tener, ni haber tenido, problemas de lectoescritura y tener al menos 12 años de escolaridad cumplidos.

Se utilizaron para la prueba 108 compuestos verbo-nombre del español. Los estímulos fueron divididos en tres grupos de 36 ítems cada uno: 36 compuestos verbo-

nombre que corresponden al patrón agente-paciente (*cortaúñas*), 36 verbo-nombre con el mismo patrón, pero con los rasgos menos definidos (*buscavidas*), 36 verbo nombre con algún rasgo locativo, ya sea en el nombre o en el referente (*pasacalles* o *apoyabrazos*). Fueron incorporados además 172 fillers que consistían en 32 compuestos VN con otros rasgos (*pasatiempo*, *cumpleaños*), 40 compuestos AN (adjetivo-nombre *malasangre*), NN (nombre-nombre, *bocacalle*). Fueron creadas 100 pseudopalabras con el objetivo de incorporar palabras no aceptables. Los pseudocompuestos mantenían las mismas características morfológicas que las palabras compuestas VN (*donazapatos*), NN (*aguasol*), AN (*fríosala*). La lista fue presentada de forma aleatoria. Los estímulos fueron emparejados en frecuencia y longitud total. No presentaban ningún efecto significativo de la frecuencia entre los tres grupos para palabra completa. La frecuencia utilizada fue la medida frq (frecuencia por millón de palabras) obtenida del corpus Es-pal Latinoamericano del BCBL (Basque Center of Brain and Language). La frecuencia del primer constituyente fue significativamente mayor para el grupo 3 (Metafóricos), mientras que la del segundo constituyente fue significativamente mayor para el Grupo 2 (Locativos). Las medias, el desvío estándar y el valor de *p* de los ANOVA se detallan en la tabla 5.1.

	AG	LOC	MET	p (ANOVA)
Largo total	11,19±1,618	10,78±1,623	10,58±1,873	0,305
Const. 1 largo	4,97±1,158	5,06±1,068	4,77±0,659	0,332
Const. 2 largo	6,14±1,291	5,61±1,358	5,92±1,538	0,279
Frecuencia Total	0,394±0,414	0,602±0,431	1,29±3,47	0,153
Const. 1 Frec.	16,631±18,90	22,82±34,11	812,35±215,88	0,010
Const. 2 Frec.	20,52±34,27	73,07±123,08	48,463±81,50	0,043

Tabla 5.1: Medias, Desvío Estándar y valor de *p* de ANOVA para las variables de control (Materiales Experimento 1)

5.2.1.2 Resultados

Los resultados de la evaluación de cada palabra fueron promediados para obtener un puntaje válido de aceptabilidad para cada una de ellas. Se realizó una prueba estadística ANOVA (Análisis de la Varianza) de un factor, para comparar las medias

de score por grupo por sujeto. Los resultados mostraron una disminución en el grado de aceptabilidad del compuesto en función del grupo al que pertenecía [$F(2, 303) = 38,187, p < 0,001$] (Figura 5.4-A). Las del grupo 1 Agentivos fueron más aceptables que las del grupo 2 Metafóricos. Los compuestos del grupo 3 Locativos fueron los menos aceptables. Los tiempos de reacción también fueron analizados (Figura 5.4-B).. Los resultados del ANOVA mostraron diferencias significativas entre los grupos [$F(2, 303) = 15,883 p < 0,001$]. Las palabras con un puntaje bajo en los scores de aceptabilidad no se tuvieron en cuenta en los resultados de los TR (el rango de aceptabilidad fue de 2,74 a 4,95). Las pruebas post-hoc revelaron diferencias significativas para el grupo 3 en relación con los otros (Test de Bonferroni $< 0,05$).

Los resultados de las diferencias en score y tiempo no pueden ser explicados por un efecto de frecuencia o de longitud. La única diferencia entre los estímulos es el tipo de estructura argumental que proyecta el verbo sobre el nombre. De acuerdo con los resultados, la estructura argumental del verbo dentro de un compuesto verbo-nombre juega un rol en su procesamiento. Los grupos que presentan una estructura temática agente-paciente son más prototípicos de la clase de VN y por lo tanto más fáciles de procesar. Los compuestos VN que presentan estructuras locativas son más difíciles de procesar (mayor tiempo de reacción) y resultan menos aceptables (menor score). Además del efecto predictor que muestran estos resultados, los valores del score fueron utilizados como norma subjetiva para la selección de los estímulos pertinentes para la prueba de decisión léxica (v. Capítulo 6: Experimento 4).

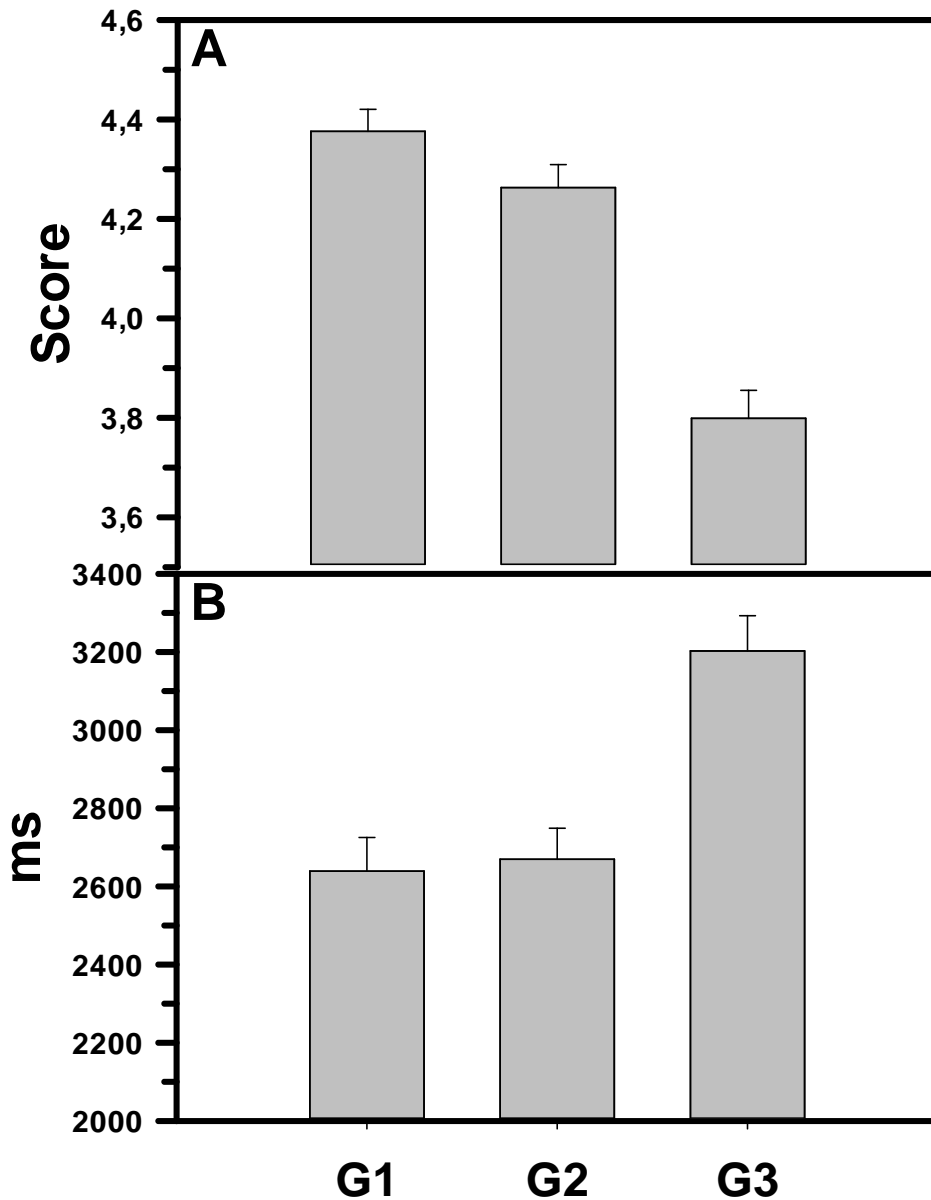


Figura 5.4: Media de score (A) y Tiempos de Respuesta (B) para el Experimento 1. Valores expresados en Medias \pm ES.

5.2.2 Experimento 2: Juicios de Aceptabilidad de Pseudopalabras

A partir de un grupo de pseudopalabras compuestas que replican los rasgos semánticos y temáticos de los diferentes grupos de compuestos verbo-nombre de la prueba anterior, se desarrolló una prueba de juicios de aceptabilidad para examinar la influencia de la estructura argumental en la interpretación de nuevas palabras.

El objetivo fue confirmar que los resultados encontrados en el experimento anterior (Experimento 1) con compuestos reales se debieron a la estructura argumental

del verbo. Al no contar con un proceso de lexicalización, únicamente la relación entre ambos constituyentes se pone en juego para su procesamiento y, por ende, la estructura argumental y la plausibilidad de integrar los constituyentes resultan cruciales para su interpretación.

5.2.2.1 Metodología, materiales y participantes

Fueron creadas 45 pseudopalabras compuestas con la estructura morfológica verbo-nombre. Se generaron tres grupos de compuestos: agente-paciente *hierveleche*, agente-paciente menos prototípico *sueltasogas*, y verbo-nombre locativo *viajaplayas*. Ningún constituyente (nombre o verbo) pertenece a un compuesto real. Se controló la longitud total y la de los constituyentes. Las palabras, al no estar lexicalizadas, presentaban en su conjunto una frecuencia cero. Las medias, el desvío estándar y el valor de *p* de los ANOVA se detallan en la tabla 5.2

	AG	LOC	MET	p (ANOVA)
Largo total	12,27±1,53	12,20±1,61	13,00±10	0,397
Const. 1 largo	6,20±0,941	5,80±1,320	6,40±1,352	0,332
Const. 2 largo	6,00±1,414	6,47±1,060	6,60±1,454	0,279
Const. 1 Frec.	5,011,±10,838	34,482±11,243	11,946,29±12,094	0,398
Const. 2 Frec.	17,808±24,172	16,409±20,108	25,696±50,148	0,433

Tabla 5.2: Medias, Desvío Estándar y valor de *p* de ANOVA para las variables de control (Materiales Experimento 2)

Participaron de la prueba 66 hispanohablantes de Argentina (51 mujeres) que declararon no presentar problemas de lectoescritura y contar con al menos 12 años de escolaridad. El rango de edad fue de 19 a 69 años ($M=39,30 \pm 12,95$ años). Los sujetos debían puntuar intuitivamente el grado de aceptabilidad de las palabras leídas en pantalla (Escala de Likert de 1 a 5, en la que 1 era *Inaceptable*, 2 *Rara*, 3 *Regular*, 4 *Bien*, 5 *Perfecta*). Los participantes eran advertidos de que se trataba de palabras inventadas. A partir del sitio de experimentos online *Ibex Farm* (desarrollada por Alex Drummond, McGill University, disponible en <http://spellout.net/ibexfarm>), se administró la prueba. Los participantes accedían por medio de un enlace junto con la

explicación de la tarea. La prueba incluía cinco ensayos para que los participantes se acostumbraran al procedimiento.

5.2.2.2 Resultados

Los resultados mostraron una diferencia en la media de score por grupo [$F(2, 195) = 13,039$ $p < 0,001$]. No se evidenciaron diferencias en los tiempos de reacción para los grupos de compuestos [$F(2, 195) = 0,550$ $p < 0,6$]. Los resultados encontrados en los porcentajes de score no pueden ser explicados por la frecuencia de los constituyentes o la longitud de las palabras. Los resultados pueden ser interpretados para demostrar que existen diferencias en el procesamiento de los compuestos VN según su estructura argumental. Nuevamente, los grupos que presentan una estructura temática agente-paciente son más fáciles de procesar que los que presentan estructuras menos prototípicas o locativas. Los compuestos que presentan estructuras locativas resultan los menos aceptables

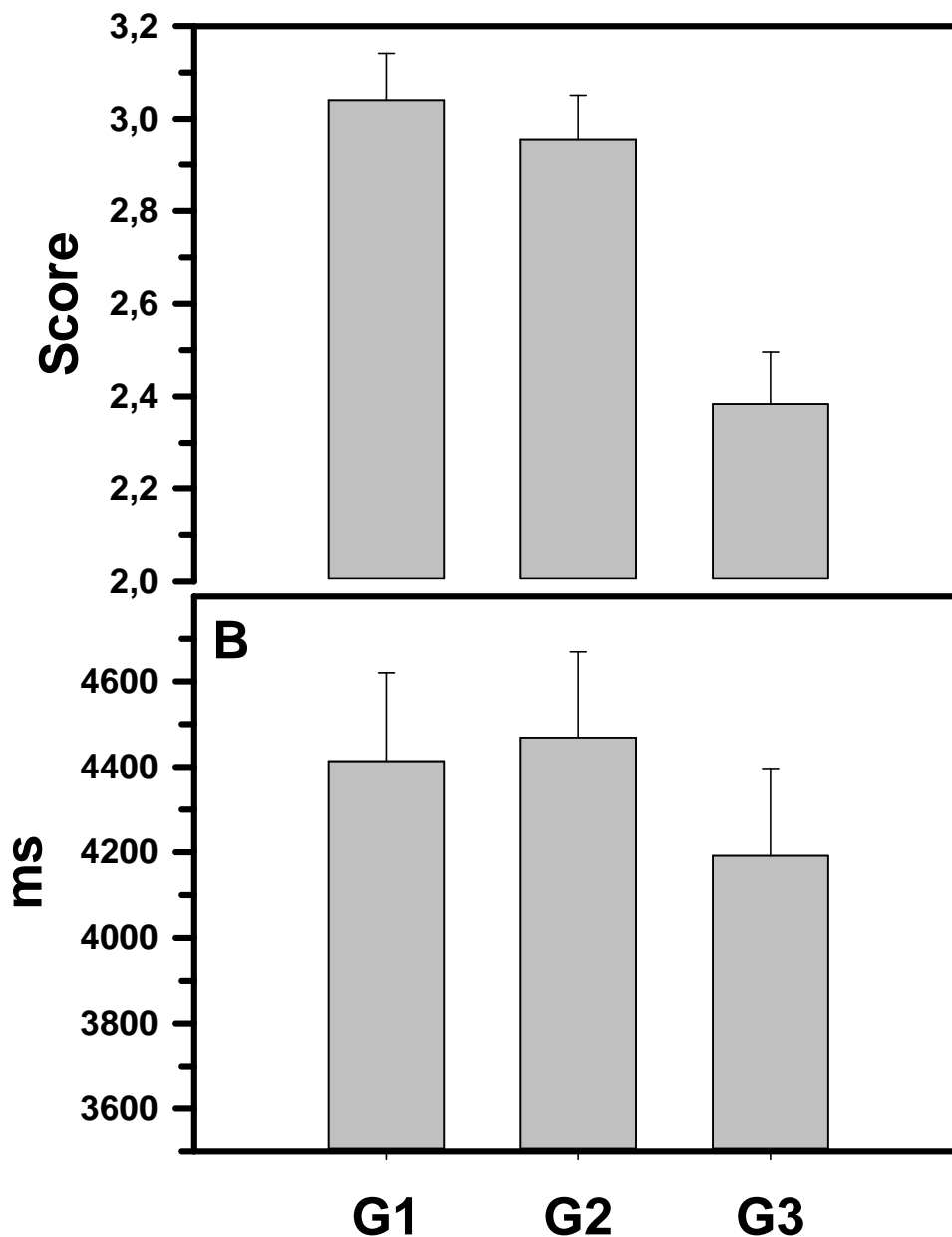


Figura 5.5: Media de score para el Experimento 2. Valores expresados en Medias \pm ES.

5.2.3 Experimento 3: Frecuencia Subjetiva

Uno de los grandes problemas metodológicos que enfrentan los estudios experimentales con palabras, es la obtención de los datos de frecuencia fidedignos para balancear los estímulos para esta variable. Los valores de las frecuencias de palabras de los corpus más utilizados están calculados a partir de bases de datos que incluyen textos orales u escritos del español peninsular o de corpus de Latinoamérica. Los más utilizados para el español son el diccionario de Alameda y Cuetos (1995) o el programa *Buscapalabras* (Davis, & Perea, 2005). Ambos resultan muy útiles para

obtener frecuencias de uso de palabras con cierta estabilidad en el tiempo. No obstante, las palabras compuestas presentan dos inconvenientes para acceder a su frecuencia: tienen en general tasas bajas de frecuencia y, además, su inestabilidad léxica genera que no aparezcan en diccionarios o en corpus de datos, aunque sean de uso muy común. El corpus del BCBL (Basque Center on Cognition, Brain and Language), Es-pal (<http://www.bcbl.eu/databases/espal/>) incluye la mayor cantidad de palabras compuestas, puesto que proviene de distintas fuentes, tanto de textos escritos como orales, entre los que se encuentran los subtítulos de formatos audiovisuales, o corpora de diverso origen contextual. La plataforma ofrece dos opciones: español de Castilla y de Latinoamérica.

Si bien un corpus del español latinoamericano es el más adecuado, la “variedad latinoamericana” abarca demasiados hablantes y subvariedades al mismo tiempo. Por tal motivo, se diseñó una prueba de frecuencia subjetiva con el fin de evaluar la pertinencia de los datos de frecuencia propuestos en dicha base de datos.

Existen estudios acerca de la validez de las frecuencias subjetivas como dato normalizador. En un trabajo de 2010, Desrochers, Licerias, Fernández-Fuertes y Thompson, colectaron los puntajes de frecuencia subjetiva de 330 palabras del español, producidas por 102 hablantes nativos. Encontraron significancia estadística en las correlaciones de las frecuencias subjetivas y las objetivas, estimadas en 0,63 para todos los ítems, y 0,41 para compuestos (r de Pearson).

Con este antecedente, se elaboró una prueba de frecuencia subjetiva de palabras compuestas verbo-nombre. El objetivo principal fue evaluar la validez de los corpora latinoamericanos para las frecuencias del español de Argentina. No tuvo como propósito obtener una medida subjetiva para cada palabra, sino validar la pertinencia de las frecuencias objetivas para esta comunidad de habla.

5.2.3.1 Metodología, materiales y participantes

En la misma plataforma online que los experimentos previos, se les indicó a 77 participantes (48 mujeres) que debían puntuar un grupo de palabra según su frecuencia estimada en una escala de cinco puntos en la que 5 era *muy frecuente*, 4 *algo frecuente*, 3 *frecuente*, 2 *poco frecuente*, 1 *nada frecuente*. Si el participante no

conocía la palabra, debía apretar la tecla x, para no confundir “nada frecuente” con “no conozco la palabra”. Los sujetos no habían participado de las pruebas anteriores.

Los sujetos eran hablantes nativos del español cuyo rango de edad fue de 18 a 60 ($M= 26,91 \pm 6,51$ años). Cumplían los mismos requisitos que en las pruebas anteriores. Se utilizaron los mismos materiales que en el Experimento 1 (Juicio de Aceptabilidad).

5.2.3.2 Resultados

Para el análisis de los resultados, se efectuó una correlación lineal de Pearson entre los datos de frecuencia objetiva del corpus (medida $\log \text{ frq}$ o \log de la frecuencia de palabra por millón de palabras) y los promedios de frecuencia subjetiva recolectados en la prueba. Los resultados mostraron una correlación positiva (Pearson 0,547; $p < 0,001$). Esta correlación confirma la fiabilidad de las frecuencias obtenidas a partir de corpus latinoamericanos para la población que se desea estudiar.

5.2.4 Prueba de Transparencia Semántica

Dentro de los problemas para encuadrar las características semánticas de los compuestos verbo-nombre en un modelo de procesamiento, se enfatizaron las dificultades de definir la transparencia semántica para esta clase de palabras. La cuestión de la opacidad o transparencia, dada la ausencia de núcleo semántico-referencial, queda atravesada por las propiedades morfológicas de estos compuestos: la proyección del elemento verbal sobre el nombre y cómo la relación entre los constituyentes configura el significado final. Como se vio anteriormente, la presencia de operaciones metafóricas pueden desplazar la posibilidad de asignar correctamente los roles temáticos y por lo tanto, generan compuestos cuyo significado no se puede obtener a partir de dicho procedimiento. Por esto, en esta tesis se sostiene que la posibilidad de asignar correctamente los roles de un compuesto es el rasgo que determina su transparencia. Los compuestos cuyo referente es un agente (en cuanto a su rol temático) se considerarán transparentes, y los que se ven mediados por operaciones metafóricas, más opacos. Para testear esta hipótesis, se diseñó una prueba de transparencia semántica. En esta prueba se evaluó si los compuestos metafóricos

son más opacos que los que poseen rasgos agentivos y locativos. Con este objetivo, se confeccionó una encuesta en la cual se les pedía a los sujetos que definieran un grupo de palabras compuestas verbo-nombre. La indicación consistía en utilizar los recursos necesarios para elaborar la definición más simple sobre el significado de esa palabra. Si en su respuesta eran reproducidos constituyentes o sinónimos de constituyentes, se podría considerar que esa palabra tiene una vinculación semántica más fuerte con sus constituyentes, por lo tanto, son más transparentes (67.a). Si esto no ocurría, si los constituyentes no brindaban un refuerzo al significado global, se consideró como un indicio de opacidad (67.b).

- (67) a. Un *posavasos* es un lugar para posar vasos
b. Un *tragaluz* es una ventana en el techo.

5.2.4.1 Metodología, materiales y participantes

A través del link a un formulario online generado en la plataforma Google, los participantes recibían la encuesta junto con las explicaciones sobre el procedimiento. Participaron de la encuesta 20 sujetos cuyo rango de edad se extendía de los 22 a los 46 años ($M=24,13 \pm 4,32$ años). El formulario incluía 75 compuestos verbo nombre (25 con rasgos agentivos, 25 locativos y 25 metafóricos, los mismos materiales que en el Experimento 4).

5.2.4.2 Resultados

Los resultados indican que tanto los compuestos agentivos como los locativos tuvieron mayoritariamente respuestas en la que ambos constituyentes estaban presentes (68). El 87% de las respuestas de los agentivos y el 83,6% de los locativos se definían mediante una frase con sus constituyentes, mientras que entre los metafóricos, solo el 20,4% de las respuestas los incluían. En este último caso, la descripción de estas palabras comprendía adjetivos, sinónimos u otras palabras para su explicación (69). Manifiestan una evidencia más acerca de la transparencia que no

está basada únicamente en una intuición de la investigación, sino que forma parte del competencia lingüística de los hablantes.

(68) Ejemplos de definiciones con constituyentes

- picahielos: objeto punzante que sirve para picar hielo
- apoyacabezas: almohadilla en el auto donde apoyamos la cabeza
- abrelatas: elemento con el que se abren las latas
- limpiavidrios: el chico que limpia los vidrios en el semáforo
- escurrucubiertos: donde escurrimos los cubiertos
- guardarropa: el lugar donde se guarda la ropa

(69) Ejemplos de definiciones sin constituyentes

- metepatas: una persona que es inoportuna
- vendehúmo: alguien que dice una cosa que no es cierta.
- pelagatos :persona sin plata
- rascacielos: un edificio muy alto
- pintalabios: maquillaje

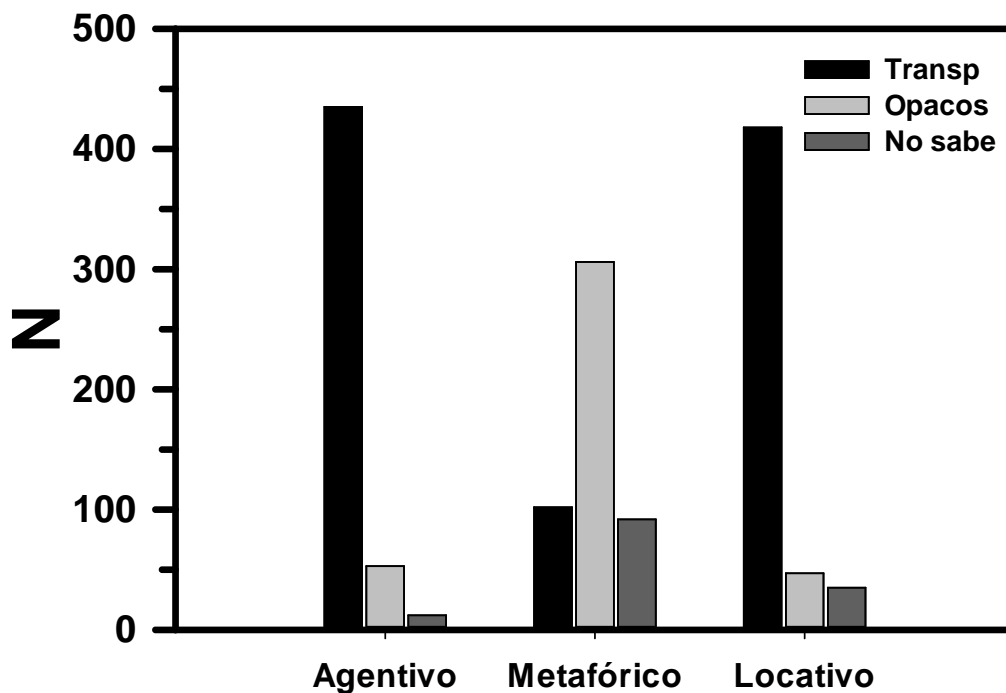


Figura 5.6: Resultados Prueba de Transparencia Semántica. Porcentaje de respuestas por grupo.

5.3 Conclusiones

En este capítulo, se vieron, en primer lugar, algunas de las teorías de acceso al léxico que consideran la morfología. Además, se detallaron los modelos basados exclusivamente en la comprensión de palabras compuestas. Si bien entre las primeras,

se destacó el modelo Meta (Schreuder y Baayen, 1995), dada la importancia que le otorga a la conformación del significado. Asimismo, entre los modelos de palabras compuestas, la propuesta de Gagné (2009) parece acercarse más a la naturaleza de los compuestos verbo-nombre al incorporar la dimensión relacional. No obstante, ninguna de estas propuestas se ajusta a las singularidades morfológicas y semánticas de los compuestos verbo-nombre. Por eso, en el capítulo se hizo una revisión crítica pormenorizada de los aspectos principales en los cuales se generan vacíos explicativos (coactivación de constituyentes, ausencia de núcleo y transparencia semántica).

Posteriormente se presentaron cuatro procedimientos experimentales que normalizaron los datos sobre compuestos y que sirvieron como preliminares de las pruebas experimentales posteriores. Primero, una prueba de Juicios de Aceptabilidad de Palabras cuyos resultados mostraron las primeras diferencias entre grupos de compuestos de acuerdo a la proyección de roles temáticos (en score y tiempos de reacción). Luego, una prueba de Juicios de Aceptabilidad de Pseudopalabras para testear diferencias en la estructura argumental en palabras no lexicalizadas. Por último, las pruebas de Frecuencia Subjetiva y de Transparencia Semántica para validar los datos objetivos de los corpus de frecuencias y para testear los criterios de transparencia semántica a utilizar en futuras pruebas.

En los próximos capítulos, centrales para esta tesis, se mostrarán los tres experimentos que se realizaron para abarcar cómo se produce el procesamiento y comprensión de los compuestos verbo-nombre, tanto desde los aspectos conductuales como electrofisiológicos.

CAPÍTULO 6

El papel de la estructura argumental en la interpretación de los compuestos verbo-nombre

6.1. Experimento 4: Prueba de Decisión Léxica

6.1.1 Predicciones e hipótesis sobre el procesamiento de los compuestos verbo-nombre

En el presente capítulo, se describirá el primer experimento elaborado para explorar cómo ocurre la comprensión de las palabras compuestas. El objetivo principal fue determinar el peso que tienen la estructura argumental y la proyección de los roles temáticos en la interpretación de los compuestos verbo-nombre. Como se dijo anteriormente, si consideramos que la exocentricidad no brinda a los hablantes una pista clara acerca del referente del compuesto, cabe concluir que el acceso a su significado se logra a partir de la integración semántica de los constituyentes y no únicamente a través de su activación. En esta combinación, la estructura argumental del verbo y la proyección de los roles temáticos es crucial para generar las posibilidades de interpretación, de procesamiento y de asignación semántica de estas unidades. Estudios anteriores en español demostraron la importancia de la jerarquía temática proyectada por la semántica léxica del verbo durante la lectura de oraciones online (Gattei et al., 2015). En el presente trabajo, se hipotetiza que la estructura temático-argumental también juega un rol durante el procesamiento y la construcción del significado de los compuestos verbonominales del español. Si ese es el caso, los grupos de compuestos que tienen una configuración diferente en su semántica (explicitados en el capítulo 4), deberían tener un comportamiento diferente a nivel cognitivo. Por este motivo, se espera que el grupo 1 de compuestos “Agentivos” (AG) y el grupo 2 “Locativos” (LOC) se procesen de diferente manera, dado que la estructura del grupo 2 LOC es menos prototípica y, por ende, debería demandar más recursos para su procesamiento. Además, el grupo 3 “Metafóricos” (MET), que tiene rasgos menos definidos y relacionados con la metáfora, deberían manifestar características propias de procesamiento, a nivel neurofisiológico y comportamental.

Los componentes electrofisiológicos reportados en los experimentos ligados al procesamiento de compuestos nominales (como se vio en el capítulo 2) son, por un lado, aquellos que reflejan costos cognitivos según la dificultad o saliencia del estímulo, como el P300 o el MMN (El Yagoubi, 2008; MacGregor et al., 2013), los ligados a la integración, ya sea morfosintáctica como el LAN o semántica como el N400 (Koester et al. 2007; Koester et al., 2009; MacGregor et al., 2013). Por ello, se predice en este experimento que el procesamiento de los diferentes tipos de compuestos elicitare algunos de estos potenciales.

Como hipótesis experimentales se sostiene que

1) Los grupos de compuestos tienen una representación mental diferente entre sí, lo cual se verá reflejado en los tiempos de reacción para su reconocimiento.

2) Neurofisiológicamente, el procesamiento de cada grupo se plasmará en los potenciales evocados.

3) De acuerdo con el modelo de doble ruta, se infiere que los grupos de compuestos más transparentes y prototípicos (Agentivos) presentarán componentes ligados a la integración o descomposición semántica o morfológica (LAN, N400)

4) Los grupos menos prototípicos (Locativos y Metafóricos) mostrarán diferencias frente a los Agentivos y manifestarán componentes relacionados con la opacidad o dificultad de asignación temática (P300, P600).

6.1.2 Participantes

Participaron de manera voluntaria 29 adultos cuyo rango de edad fue de 19 a 34 ($M=24,55 \pm 3,67$ años), todos hablantes nativos del español con 12 años cumplidos de escolaridad y estudios universitarios completos o en curso. Todos los participantes eran diestros y declararon en un consentimiento informado, no presentar problemas de lectura, patologías neurológicas, psiquiátricas o visuales, ni encontrarse bajo medicación psicoactiva.

6.1.3 Materiales

Los estímulos experimentales consistieron en 75 compuestos verbo-nombre divididos en tres grupos: 25 con rasgos agentivos (grupo 1 “Agentivos”, como *rompehielos, abrelatas, cortaúñas*), 25 compuestos con estructuras locativas (grupo 2 Locativos, *reposapiés, guardamuebles, posavasos*) y 25 compuestos con rasgos menos definidos o metafóricos (grupo 3 Metafóricos, *rascacielos, tragaluz, buscavidas*). Estos tres grupos (AG, LOC y MET a partir de ahora) fueron distribuidos en cinco listas de acuerdo con el diseño de Cuadrado Latino, con el objetivo de evitar priming (cf. 2.2.1) por repetición del constituyente izquierdo o derecho.

Los grupos de compuestos fueron emparejados en las siguientes variables psicolingüísticas: frecuencia total del compuesto (cantidad de ocurrencias en un corpus, después de una transformación logarítmica), largo del compuesto y de los constituyentes (cantidad de letras) y familia morfológica (cantidad de compuestos que comparten el elemento verbal). La frecuencia total y de constituyentes fue obtenida a través del Es-PAL una base de datos online del BCBL (Basque Center on Cognition, Brain and Language, <http://www.bcbl.eu/databases/espal/>). Dentro de los parámetros de frecuencia que ofrece, se consideró la medida “frecuencia por millón de palabras”, dado que es una medida estándar independiente del tamaño del corpus.

Se realizaron ANOVAs con las distintas variables de frecuencia y longitud para investigar posibles diferencias entre grupos experimentales. El constituyente izquierdo (verbal) presentó una frecuencia mayor en el grupo 3 MET, comparado con otros grupos. El grupo 2 LOC, por otra parte, presentó una frecuencia mayor para el segundo constituyente (nominal) en relación a los otros grupos. Ninguna otra diferencia significativa fue observada en el resto de las variables. Las diferencias halladas en los valores de frecuencia de constituyentes no pudieron ser eliminadas, debido a las dificultades para encontrar compuestos verbo-nombre en los corpora de frecuencia y la cantidad de variables que debían emparejarse. Las medias, el desvío estándar y el valor de p de los ANOVA se detallan en la tabla 6.1.

Como medida de refuerzo, se consideraron las pruebas de normalización presentadas en el capítulo 5 de esta tesis. En este sentido, para la selección de estímulos experimentales se eligieron las palabras que obtuvieron puntajes de aceptabilidad por encima de la media (más de 2,70). Esto garantizó que las palabras utilizadas durante la prueba fueran pertinentes para la variedad del español utilizada en Argentina.

	AG	LOC	MET	p (ANOVA)
Largo total	11,12±0,318	11,04±0,372	10,68±0,359	0,641
Const. 1 largo	4,92±0,182	5,24±0,233	4,76±0,133	0,189
Const. 2 largo	6,16±0,250	5,76±0,266	5,92±0,305	0,587
Frecuencia Total	0,064±0,018	0,038±0,014	0,100±0,027	0,103
Const. 1 Frec.	0,971±0,122	0,849±0,105	1,5088±0,259	0,023
Const. 2 Frec.	0,994±0,068	1,391±0,114	1,327±0,129	0,023
Familia Morfológica	17,68±3,580	24,92±7,159	11,04±1,258	0,118

Tabla 6.1: Medias, Desvío Estándar y valor de p para ANOVA en las variables de control (Materiales Experimento 4)

Una vez que los estímulos fueron equilibrados en todas las variables posibles, se sumaron el resto de los materiales. En total, cada participante evaluó 480 estímulos: 240 palabras y 240 no palabras. Los ítems experimentales (compuestos VN) no superaban el 10% de la prueba. El resto de los ítems consistió en estímulos distractores (“fillers”) de distinta naturaleza. Para evitar repetición de constituyentes, cinco listas de estímulos fueron creadas. Así, cada participante veía 30 ítems experimentales (10 agentivos, 10 locativos y 10 metafóricos). En cada lista se incluyeron como fillers 10 compuestos verbo-nombre con otras características temáticas (*cumpleaños*), 40 NN (*telaraña*), 40 NA o AN (*caradura*, *ciempiés*), junto con 120 palabras complejas de longitud similar a las compuestas (*entretenimiento*).

Fueron creadas 240 no palabras con el propósito de balancear la tarea de decisión léxica, con estructuras similares a las palabras: 40 no palabras compuestas verbo-nombre, generadas a partir de la combinación de dos constituyentes que no aparecen en ninguna forma lexicalizada (**hiervepastas*), 40 no palabras compuestas NN (**aguasol*) y 40 NA o AN (**monosabio*) y 120 pseudo-palabras largas con una estructura morfológica compleja (**solucionamiento*). De esta manera, se logró que las listas fueran balanceadas para que el 50% fueran palabras y el 50% no palabras. Los estímulos fueron presentados en orden pseudoaleatorio.

6.1.4 Procedimiento

Los participantes fueron evaluados individualmente. Se administró la prueba en una sala aislada acústica y eléctricamente. Los estímulos se presentaron en el centro de una pantalla de computadora en tipografía Arial blanca de 25 puntos sobre fondo negro; se les indicó a los sujetos que debían responder lo más rápido pero acertadamente posible, si cada cadena de letras era una palabra real o no, presionando Ctrl derecho (“SÍ”) o Ctrl izquierdo (“NO”).

Los estímulos fueron divididos en cuatro bloques de 120 ítems de diferentes condiciones experimentales. Entre los bloques, se pausaba la presentación de palabras y los sujetos tenían la posibilidad de autoadministrarse la cantidad de tiempo necesaria para descansar y continuar con el siguiente bloque (ca. 1-2 minutos). La sesión de evaluación duraba entre 45 y 60 minutos, dependiendo de la cantidad de tiempo que los participantes se tomaran en las pausas de descanso. Para familiarizarse con la tarea, la sesión experimental comenzaba con un bloque de práctica de 8 ítems. Cada estímulo era presentado en la pantalla hasta la respuesta del sujeto o 2000 ms como máximo si no había respuesta, seguido de un intervalo interestímulo de 1000 ms. El experimento fue programado usando la plataforma PyEPsiN (<http://pyexpsin.sourceforge.net/>), un módulo de Python creado por Sergio Vernis para generar experimentos psicológicos.

Puesto que los datos de tres participantes presentaban una gran cantidad de artefactos en el trazado de EEG, fueron excluidos de los resultados finales. Así, los datos finales corresponden a 26 participantes (10 hombres y 16 mujeres) cuyo promedio de edad era 24,6 con un rango de 19 a 34 años ($M= 24,62 \pm 3,80$ años).

6.1.5 Registros de EEG

Durante el experimento, la actividad electroencefalográfica fue registrada a 256 Hz mediante un equipo Akonic Bio-PC de 30 canales (sistema internacional 10/20 extendido, referencia biauricular). Las impedancias de los electrodos se conservaron por debajo de los 10 k Ω . En cada ensayo se sincronizó el registro con la aparición del estímulo crítico (palabra, no palabra). La señal de EEG y los potenciales evocados fueron analizados offline mediante el software EEGLAB (Delorme & Makeig, 2004).

Los datos fueron filtrados entre 0.5 y 20 Hz, y se seleccionó una longitud de época de 2000 ms incluyendo una línea de base de 200 ms anterior a la presentación del estímulo. Los artefactos oculares fueron removidos a través de la aplicación de Análisis de Componentes Independientes con el algoritmo ADJUST (Mognon, Jovicich, Bruzzone, & Buiatti, 2011). Finalmente, se realizó una inspección visual de todas las épocas y se descartaron del análisis las que contuvieran otros tipos de artefactos (menos del 15% de los ensayos, entre todas las condiciones). Solamente aquellos ensayos en los que los sujetos respondieron correctamente fueron incluidos en el análisis.

6.1.6 Análisis de los datos

Comportamentalmente, se analizaron y los tiempos de respuesta (TR a partir de ahora) para cada condición. Los ensayos incorrectos fueron excluidos del análisis de los TR. El porcentaje de aciertos y los TR fueron analizados estadísticamente mediante ANOVAs de medidas repetidas. Para el análisis de los tiempos, se realizó una transformación de los datos a escala logarítmica (LOG), ya que una escala en milisegundos puede conducir a resultados incorrectos dada la falta de distribución normal de sus residuos (ver Baayen y Milin, 2010, para una discusión sobre este tema). No obstante, para mayor claridad en la lectura, los tiempos se reportan en milisegundos (ms).

Los potenciales evocados fueron analizados estadísticamente mediante ANOVA de medidas repetidas para los valores de amplitud promedio por ventana temporal por condición. Estas ventanas temporales fueron seleccionadas por inspección visual del Gran Promedio y de acuerdo con los antecedentes bibliográficos pertinentes.

Los electrodos fueron agrupados en regiones de interés (ROIs por sus siglas en inglés) según hemisferio (izquierdo, derecho) y posición (anterior o posterior). Como resultado de la interacción de estos dos factores, se generaron cuatro ROIs con seis electrodos cada una: AI anterior-izquierda (F7, F3, FC5, FP1, T7, FC1), AD anterior-derecha (F4, F8, FC6, FP2, T8, FC2), PI posterior-izquierda (P7, P3, O1, C3, CP5, CP1), PD posterior-derecha (P4, P8, O2, C4, CP6, CP2). Las regiones de interés se presentan en la figura 6.1. El valor de amplitud para cada ROI se obtuvo a partir de la media de los electrodos. Para las ANOVAs se consideró los siguientes factores

intrasujeto: Compuesto (agentivos, locativos, metafóricos); Posición (anterior, posterior) y Hemisferio (izquierdo, derecho). Se aplicó la corrección Greenhouse–Geisser para evitar las violaciones de esfericidad (Geisser & Greenhouse, 1959). Los valores de p de las comparaciones post-hoc se ajustaron con el método de Bonferroni (Keppel, 1991). El análisis estadístico de los datos se llevó a cabo mediante el software SPSS v.15.0.

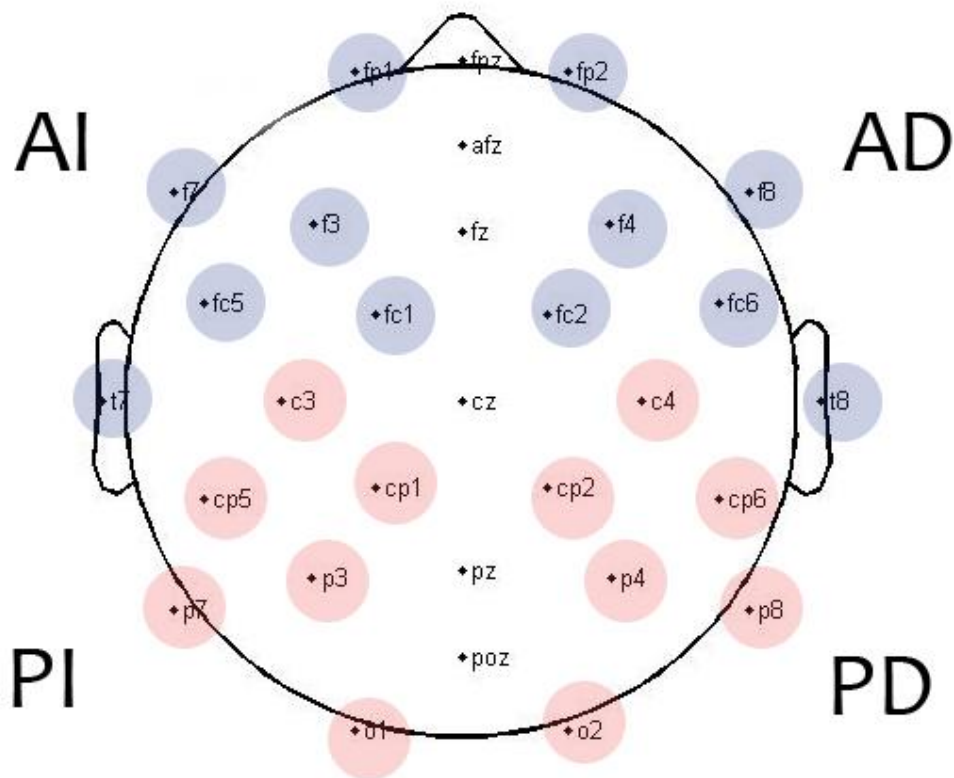


Figura 6.1: Distribución topográfica de electrodos y Regiones de Interés (ROIs)

6.1.7 Resultados

6.1.7.1 Resultados comportamentales

El análisis de los porcentajes de acierto (Fig. 6.2 A) mostró una diferencia significativa entre grupos ($F(2, 731) = 14,19, p < 0,001$). Los valores fueron más altos para AG ($77 \pm 2,7\%$), seguidos por los MET ($63 \pm 3,1\%$) y LOC ($55 \pm 3,2\%$). El análisis post-hoc reveló diferencias significativas entre AG y los grupos LOC y MET

para esta variable (Test de Bonferroni, $p < 0,05$). Es decir, los participantes respondieron significativamente mejor ante los compuestos AG. Por su parte, aunque los participantes cometieron más errores cuando el compuesto era LOC, esta diferencia no fue significativa en comparación con los MET ($p = 0,17$).

Por otra parte, los TRs también mostraron diferencias significativas entre grupos ($F(2, 473) = 6,00, p < 0,005$). Los participantes respondieron significativamente más lento ante el grupo LOC (1078 ± 35 ms) en comparación con los AG (973 ± 24 ms) y MET (922 ± 23 ms) (Test de Bonferroni, $p < 0,05$) (Fig.6.2 B)

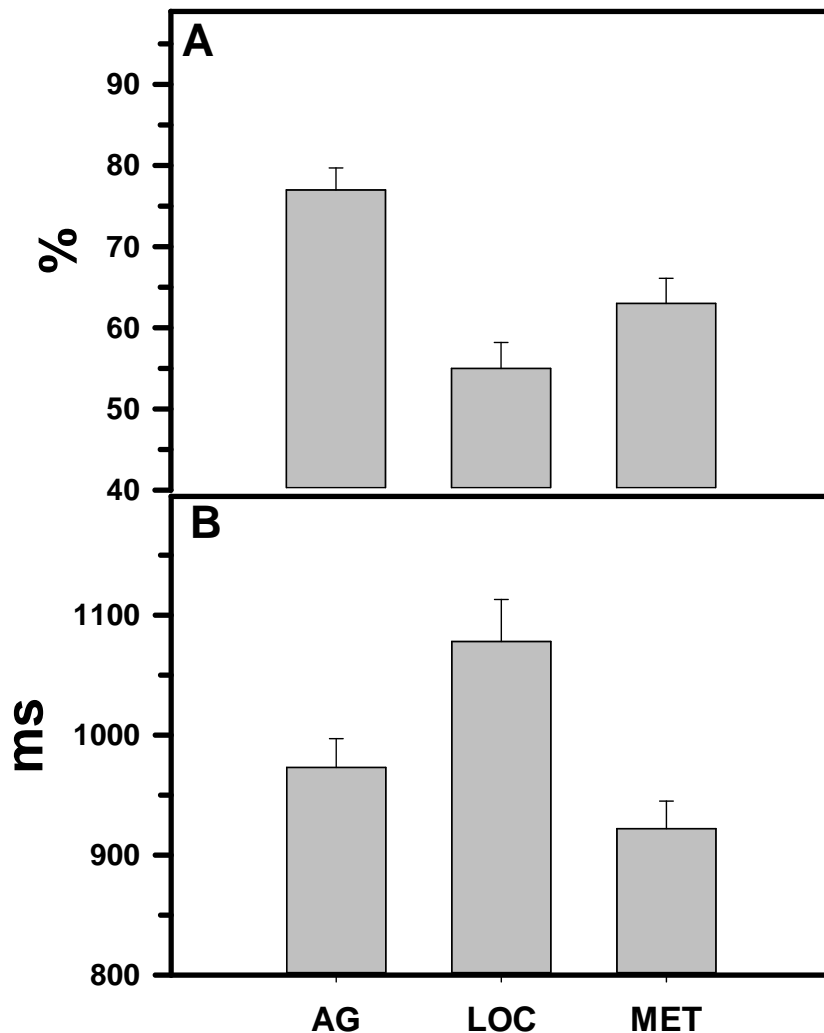


Figura 6.2: Porcentaje de aciertos (A) y Tiempos de Respuesta (B) para el Experimento 4. Valores expresados en Medias \pm ES.

6.1.7.2 Resultados electrofisiológicos

La Figura 6.3 A muestra el Gran Promedio de los potenciales registrados en cuatro electrodos seleccionados (C3, T7, Fc5, Cp5). El trazado evidencia una positividad con un pico cercano a los 250 milisegundos que alcanza mayor amplitud para el grupo MET. La positividad está seguida por una onda negativa que alcanza su mayor amplitud hacia los 400 milisegundos para los grupos AG y LOC. Finalmente, se observó una positividad más tardía (ca. 600 a 800 ms) con un pico máximo cercano a los 700 milisegundos, que alcanzó mayor amplitud para los compuestos MET. En función de los resultados descriptos tres ventanas de interés fueron seleccionadas: i) 200 a los 350 ms; ii) 350 a 450 y iii) 600 a 800 ms.

220-350 ms

El análisis estadístico arrojó un efecto principal de Compuesto ($F(2, 50) = 5,04, p < 0,02$). Las comparaciones post-hoc revelaron que de manera global los compuestos MET elicitaban una mayor positividad respecto de los AG y LOC (Fig. 6.3 B). A su vez se halló una interacción Compuesto x Posición x Hemisferio marginalmente significativa ($F(2, 50) = 3,02, p = 0,06$). La resolución post-hoc de la interacción mostró que las mayores diferencias entre compuestos MET y AG o LOC se encontró en la región AD ($p < 0,01$ y $p < 0,06$ respectivamente).

350-450 ms

La estadística mostró una interacción significativa de Compuesto x Región x Hemisferio ($F(2, 50) = 3,88, p < 0,05$). Las comparaciones post-hoc evidenciaron una negatividad significativamente mayor ($p < 0,05$) en la región AI para compuestos AG y LOC vs. MET (Fig. 6.3 C).

600 -800 ms

El ANOVA indicó una interacción significativa Compuesto x Región ($F(2, 50) = 4,68, p < 0,05$). Los compuestos MET elicitaban una positividad mayor ($p < 0,05$) en las regiones anteriores (AI y AD) comparados con los AG y LOC (Fig. 6.3 D).

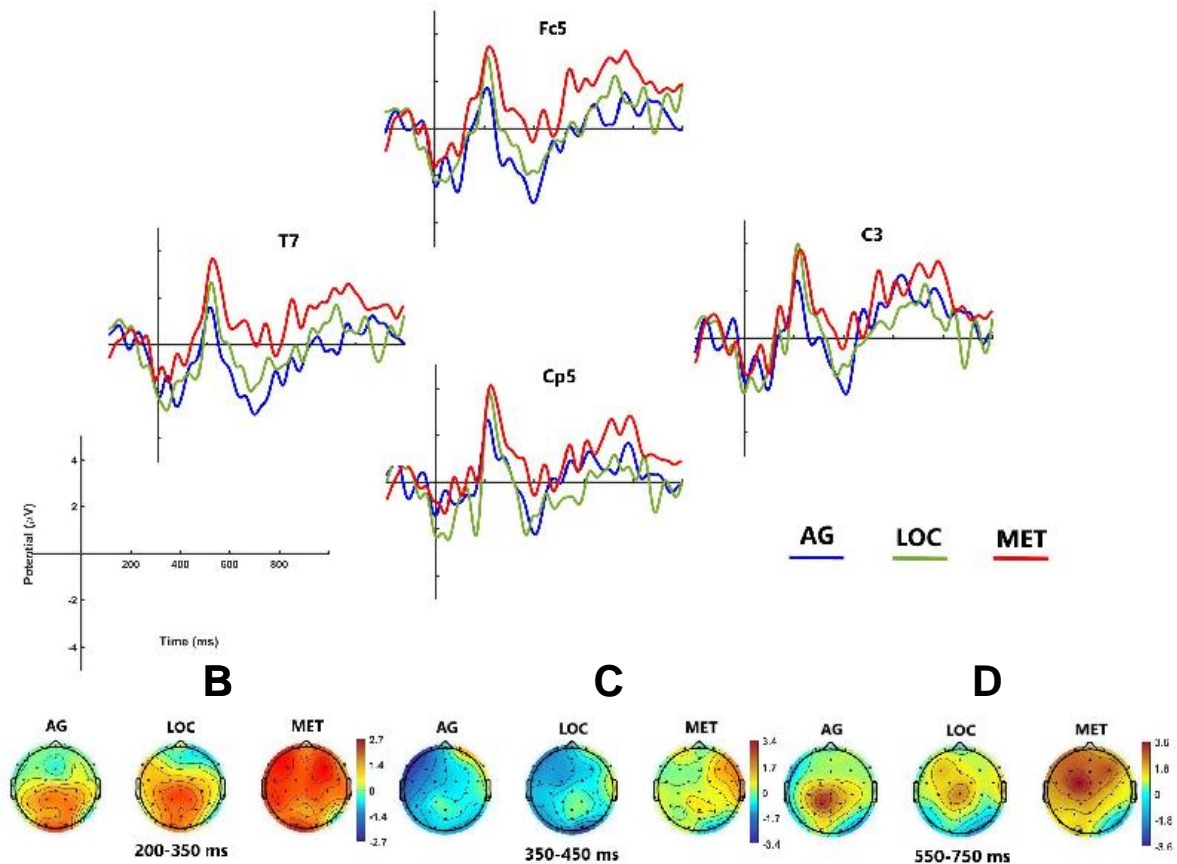


Figura 6.3: Gran Promedio de los potenciales registrados en cuatro electrodos seleccionados (C3, T7, Fc5, Cp5 (Fig.A). Topografías de las ventanas temporales de interés: 200-350 ms (B), 350 a 400 ms (C) y 550 a 750 ms (D)

6.2 Conclusiones

El objetivo del presente experimento fue analizar si los factores que el análisis teórico lingüístico considera relevantes en la construcción del significado de los compuestos verbo-nombre del español, son efectivamente factores que cognitivamente intervienen durante el procesamiento online de estos términos. Los grupos de estímulos verbo-nombre presentados se distinguieron entre sí tanto en su estructura argumental y la proyección de sus roles temáticos, como en las operaciones involucradas para generar su significado. Como se pudo ver en el capítulo 4, los grupos AG y LOC se diferencian en su estructura argumental directa. Los resultados de la Prueba de Transparencia Semántica (Capítulo 5) mostraron que ambas estructuras, a pesar de proyectar roles distintos, son transparentes. Los dos tipos de construcciones involucran únicamente una operación metonímica que va desde la

acción al nombre, agente, instrumento o lugar (Yoon, 2011) (cf.4.2.2). Sin embargo, mientras que el referente de los AG es un agente que afecta un paciente, en los locativos el rol agente no forma parte de la construcción de su significado, puesto que el referente es el lugar en el que sucede el evento. Los MET por su parte, aparentan tener una estructura en la que hay un agente y un paciente, pero esos roles están desdibujados bajo una metáfora que los enlaza. Los rasgos de agentividad y afectación no están presentes aunque aparenten tener una estructura prototípica. A continuación se discutirá si el patrón de resultados experimentales hallados en el presente capítulo se relaciona con las diferencias en las características de los tres tipos de compuestos.

6.2.1 Evidencias comportamentales de que la estructura argumental juega un rol en el procesamiento de los compuestos verbo-nombre

Si bien en el presente experimento la frecuencia léxica fue igualada entre grupos, la frecuencia del primer constituyente fue significativamente mayor para el grupo MET comparado con los otros grupos. Sin embargo, los resultados comportamentales no evidenciaron una ventaja de procesamiento significativa para los MET: comparado con los compuestos AG este grupo tuvo menores porcentajes de acierto y tiempos de reacción equivalentes. A su vez la frecuencia media del segundo constituyente fue significativamente mayor para los compuestos MET y LOC vs. AG. Duñabeitia et al. (2007) hallaron un efecto facilitador de la frecuencia del segundo constituyente para el procesamiento de distintas clases de compuestos en español y vasco. En el presente experimento, una mayor frecuencia del segundo constituyente no resultó en mayor facilidad de procesamiento. Por el contrario, el análisis de los datos comportamentales mostró que los compuestos que poseen estructuras locativas fueron más difíciles de procesar que los compuestos con estructuras agentivas y metafóricas. Esto se vio reflejado en el menor porcentaje de aciertos y los mayores tiempos de reacción hallados para este grupo.

Los compuestos LOC, al igual que los AG, no presentan operaciones metafóricas en el enlace de sus constituyentes, y por tanto se consideran transparentes, puesto que el sentido de que su significado puede realizarse a partir de la asignación directa de roles. En dicho caso el patrón más prototípico para un VN involucra agentividad del referente (el compuesto mismo es el agente). Al ser esa estructura la más productiva, es la que el sistema tiene como default. Por tanto, es posible

interpretar que la mayor dificultad de procesamiento para los LOC reside en que al presentarse un compuesto locativo se espera que el primer papel temático (el que lleva el referente), sea un agente y no un lugar. Por ello, la interpretación morfológica y semántica de la palabra debe ser reasignada para una estructura menos prototípica, aumentando la dificultad para integrar de sus constituyentes y el costo general de procesamiento.

El valor de la estructura argumental para el grupo de compuestos locativos evidencia que este rasgo es relevante tanto para la construcción del significado de la palabra, como para su procesamiento online. Cabe mencionar que esta jerarquía de roles temáticos no solo ocurre a nivel léxico, sino que ha sido observado previamente en la computación de prominencias a nivel oracional (Gattei et al., 2015).

6.2.2 El procesamiento de los rasgos metafóricos: evidencias del P300

Como parte de las hipótesis iniciales, se planteó que el rasgo metafórico que guardan los compuestos del grupo MET se manifestaría de alguna manera en los resultados. Si bien este grupo no mostró diferencias a nivel comportamental en relación al grupo AG, el trazado de EEG muestra diferencias significativas entre este grupo frente a los AG y LOC.

Los compuestos metafóricos presentan la misma estructura argumental que los agentivos, pero con rasgos temáticos menos definidos, ya que el referente carece de agentividad y el nombre que incorpora el compuesto no sufre afectación o cambio de estado puesto que es una metáfora la que enlaza el verbo con el nombre. Un *rascacielos* no puede definirse como “el rascacielos rasca cielos” ya que el evento de “rascar el cielo” está interpretado metafóricamente en el compuesto. En otras palabras, no se le puede asignar el rasgo “agente”, en un sentido literal, al primer rol. Si la representación del significado para este subtipo de compuestos no depende de la lectura de la estructura argumental, entonces las características morfo-semánticas del grupo MET constituyen, al mismo tiempo, un rasgo de opacidad. Como se vio en el capítulo 5, los compuestos metafóricos están menos relacionados con sus constituyentes en la definición de su significado, lo que se interpretaba, también, como un indicador de opacidad.

Los resultados del trazado de EEG mostraron una positividad con máximo alrededor de los 250 ms que fue significativamente mayor para los compuestos MET

en comparación con los AG y LOC. Por topografía y latencia, este pico es compatible con un P300. Arcara et al. (2014), trabajando con compuestos NN del italiano, encontraron un incremento en la amplitud del P300 para los términos con núcleo a la derecha frente a los compuestos con núcleo a la izquierda (los cuales son más frecuentes en esta lengua). Los autores interpretaron que el aumento en la amplitud del componente era una consecuencia de la mayor carga atencional requerida durante el procesamiento de los NN con núcleo a la derecha.

En el presente trabajo, el aumento en la amplitud del componente de tipo P300 durante el procesamiento de compuestos metafóricos podría encontrarse asociado con una mayor carga atencional requerida por los MET durante el proceso de asignación de significado. Por tanto, la modulación hallada en el potencial evidencia que el rasgo metafórico es cognitivamente relevante durante el procesamiento online de compuestos VN del español.

6.2.3 Procesos combinatorios y estructura argumental: evidencias del LAN

En comparación con los MET, los compuestos agentivos y locativos elicitaron una negatividad significativamente mayor en la región AI, con máximo hacia los 400 ms. Por latencia y topografía, el componente es compatible con una Negatividad anterior izquierda (LAN por sus siglas en inglés). Este componente se ha asociado principalmente a dos fenómenos: i) procesos morfosintácticos que evalúan concordancia entre palabras (Friederici, 1995), y ii) carga en la memoria de trabajo (Kluender & Kutas, 1993). En el caso del procesamiento de compuestos, la aparición de este potencial ha sido interpretado como señal de integración morfosintáctica, así como de descomposición de los constituyentes que los forman (Koester, 2004; Chiarelli et al., 2007; Arcara et al., 2014; El Yagoubi et al., 2008). La aparición de este componente durante el procesamiento de compuestos agentivos y locativos podría por tanto ser consecuencia del proceso de integración morfosintáctica de sus constituyentes. La aparición de un LAN, refuerza la idea de que existe integración de los constituyentes y por ende, para su comprensión, se realiza un análisis de la estructura argumental del elemento verbal. Más aún si se consideran los resultados comportamentales, en los que los mayores tiempos de reacción para los locativos confirma el valor de la estructura argumental del verbo durante el procesamiento de los VN presentados.

Resultados previos han hallado una relación consistente entre transparencia del compuesto y amplitud de negatividades de tipo LAN o N400 (Isel et al., 2003; Koester et al., 2007; MacGregor et al., 2013). En el presente trabajo, la negatividad más pronunciada fue elicitada por los AG, apoyando la idea de que gracias a sus propiedades morfosintácticas, son los más transparentes. Como la mayor parte de los VN del español (y los más productivos), mantienen una relación agente-paciente, el sistema de procesamiento espera que se incorpore rápidamente al agente como el primer rol, ya que es el más prominente y el más común para estas palabras. Esto se cumple para los AG pero no para los LOC. Es decir que los resultados parecen mostrar que los roles temáticos constituyen una clave para el acceso al significado, y que sean transparentes o no, depende en parte de cuánto esos papeles temáticos se acerquen a la estructura prototípica esperada.

Asimismo, la aparición del componente de tipo LAN sugiere que la transparencia semántica no solo está ligada a la coactivación de los constituyentes o al acceso a sus significados individuales. Como fue mencionado anteriormente, en el caso del procesamiento de compuestos, la aparición de este potencial ha sido interpretado como señal de integración morfosintáctica, y por tanto su aparición en el presente experimento parece sugerir que tal como afirman Gagné y Spalding (2009) para los compuestos NN, en durante el procesamiento de los compuestos VN existen procesos combinatorios que determinan las posibles relaciones y significados que tiene la palabra compuesta.

Por otra parte, la ausencia de un componente de tipo LAN en el caso de los compuestos MET, parece indicar la ausencia de un proceso de integración morfosintáctico, y sugiere que su procesamiento es sustancialmente distinto a la de los compuestos más transparentes (AG y LOC).

6.2.4 Positividad tardía como evidencia del reanálisis temático

La mayor amplitud en la positividad temprana hallada en los MET respecto de los AG y LOC, guarda relación con un aumento en la amplitud de la positividad tardía en la ventana de los 600 a 800 ms. Por topografía y latencia, el componente es compatible con un potencial de tipo P600. Hasta el momento, se conocen varias interpretaciones funcionales del P600. Por un lado, se lo ha asociado al reanálisis y a la reparación de las anomalías de origen sintáctico (Friederici, 2004). Por otra parte,

existen evidencias de un P600 “semántico” relacionado con la llamada atracción semántico-temática (Kim and Osterhout, 2005; Kuperberg 2007). Este fenómeno implica que cuando un sustantivo cumple un determinado rol temático al lado de un verbo, es independiente de la sintaxis que lo contextualice.

En el caso de los compuestos, la aparición de un P600 durante su procesamiento se relacionaría con el hecho de que la integración de sus constituyentes debe ser reanalizada para lograr una correcta representación estructural del compuesto (Koester, 2007).

En el presente experimento, el aumento en amplitud de la positividad tardía parece confirmar que la interpretación estructural del compuesto no es la esperada, y que la asignación de los roles temáticos se dificulta frente a los patrones metafóricos en la construcción del significado. Ante un compuesto de este tipo, el sistema debe lidiar no solo con una mayor carga cognitiva debido a la elaboración de la metáfora (como evidencia el P300) sino también con un reanálisis semántico-temático a causa de la dificultad de asignar los papeles temáticos correspondientes en la integración de los constituyentes del compuesto (como manifiesta el P600). En resumen, la ausencia de la LAN que evidencie la correcta integración de los constituyentes, sumado a la aparición de las dos positivities que manifiestan la dificultad del análisis semántico-temático parece sugerir que para estos compuestos la ruta por descomposición presenta mayores dificultades de acceso al significado en comparación con los compuestos AG y LOC.

En resumen, a partir de los resultados obtenidos en el presente experimento se puede concluir que tanto la estructura argumental del verbo como los procesos cognitivos metafóricos juegan un rol crucial para el procesamiento de los compuestos verbo-nombre del español. A su vez, los resultados respaldarían las teorías de Gagné y Spalding (2009) a favor de la combinación conceptual como base para la formación del significado de un compuesto. En el caso particular de los compuestos verbo-nombre del español se puede asumir que no solo interviene el significado aislado de los constituyentes, sino las relaciones conceptuales que se establecen entre ellos. Debido a la naturaleza morfosintáctica de estas palabras, las combinaciones posibles están determinadas por la proyección de la estructura argumental del verbo y la asignación de los roles temáticos.

En los próximos capítulos se presentarán experimentos que indagan en detalle si efectivamente las diferencias encontradas entre los subtipos de compuestos se asocian a un procesamiento doble ruta (Capítulo 7). Posteriormente, se estudia el valor de la combinación conceptual propuesto por Gagné para la asignación de significado de los compuestos verbo-nombre (Capítulo 8).

CAPÍTULO 7

Integración semántica y las rutas de procesamiento en los compuestos verbo nombre

7.1 Experimento 5: Prueba de Decisión Léxica con separación de constituyentes

7.1.1 Predicciones e hipótesis sobre el procesamiento doble ruta de compuestos agentivos y metafóricos

En el capítulo anterior, se detalló el experimento de decisión léxica que tenía como objetivo determinar el rol de la estructura argumental, la proyección de los roles temáticos y las operaciones cognitivas, en el procesamiento de los compuestos verbo-nombre. Los resultados mostraron efectos significativos en la manipulación de dichas variables, por lo que se concluye que tienen un impacto real en su procesamiento online.

De manera general, se pueden resumir los resultados obtenidos de la siguiente manera: los compuestos agentivos y los locativos, se procesaron de manera significativamente diferente de los metafóricos. Los compuestos más prototípicos, con rasgos agentivos, seguidos de los compuestos locativos, mostraron indicadores neurofisiológicos de descomposición e integración morfosintáctica (LAN). A pesar de sus semejanzas electrofisiológicas, las medidas conductuales (TR) difirieron entre AG y LOC, lo que conduce a pensar que la asignación de un rol temático agente o locativo tiene un costo cognitivo (mayor para los locativos), más allá de la descomposición. En contraposición, los metafóricos manifestaron otros correlatos neurofisiológicos en su procesamiento. Este grupo elicó dos positividades, P300 y P600, que se interpretan como una mayor carga atencional para el primer caso, y como una señal de reanálisis temático, en el segundo. No obstante, no mostraron efecto conductual particular. Presentaron mayores tasas de error que los agentivos, pero en cuanto a los TR, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre estos grupos.

Si bien se puede asumir e inferir que las diferencias encontradas corresponden a diferencias en las rutas de procesamiento, los resultados únicamente indican que las variables manipuladas (estructura argumental, papeles temáticos, operaciones

cognitivas) tienen un efecto sobre el procesamiento. El paradigma metodológico del experimento anterior no permite deducir ni clarificar cómo se materializan exactamente estas diferencias en el transcurso de su procesamiento. En este sentido, aunque se pueda especular sobre la incidencia de rutas de procesamiento diferentes para compuestos MET en comparación con los AG y LOC, la metodología del Experimento 4 no fue diseñada para ofrecer pruebas suficientes sobre el procesamiento doble ruta para distintos grupos de compuestos.

Como se dijo anteriormente, los estudios sobre la relación entre la descomposición morfológica y las propiedades semánticas de los compuestos no es conclusiva. Diversos estudios muestran resultados contradictorios (para una revisión detallada, ver capítulo 2). A pesar de que la tendencia bibliográfica indica que cuanto más transparente es un compuesto, más posibilidades existen de que se descomponga y de que se integren sus constituyentes (Sandra, 1990; Zwitserlood, 1994; Isel et al., 2003); otros trabajos, por el contrario, indican que las diferencias entre opacos y transparentes no residen en diferencias en la descomposición (Libben et al., 2003; Ji et al., 2011). El principal paradigma de investigación conductual para ver los procesos de descomposición se basó en primings semánticos de los constituyentes de los compuestos. La premisa experimental se asienta en que si la lectura del compuesto es facilitada por la presentación previa de un asociado semántico, esto reflejaría que los constituyentes están activos durante el procesamiento de toda la palabra. Por el contrario, si un compuesto se procesa como toda una unidad, no existiría tal efecto de facilitación. Como resultado general de los experimentos de Sandra (1990), se pudo observar que sólo los compuestos transparentes tuvieron efectos de priming (*koe* “vaca” facilitaba *moedermelk* “leche materna”, lit. ‘madre-leche’), no así los opacos (*peer* “pera” no facilitó *adamsappel* “nuez de Adán”, lit. ‘Adán-manzana’). A las mismas conclusiones llegaron Zwitserlood (1994) e Isel et al. (2003), entre otros.

Neurofisiológicamente, las evidencias de descomposición fueron reflejadas en dos componentes. Por un lado, el LAN (Koester et al., 2004), asociado a procedimientos morfosintácticos, fue observado durante el procesamiento auditivo de compuestos NN del alemán con falta de concordancia de género. El efecto fue reportado tanto en compuestos opacos como transparentes, lo que apoya la existencia de descomposición morfológica en cada caso. Por otra parte, el N400 también manifestó efectos de integración de constituyentes. Compuestos transparentes elicitaban un N400 más amplio que compuestos opacos, lo que sugiere que solamente

los primeros se procesan a través de procedimientos combinatorios. (Koester et al., 2007). Los mismos resultados para compuestos transparentes fueron hallados por Koester et al., (2009). Un N400 mayor fue encontrado en compuestos transparentes cuyo segundo constituyente era más plausible de aparecer junto al primer constituyente. Esto evidencia dos cosas: por un lado, que el N400 está asociado a procesos de integración semántica y, por otro, que dichos mecanismos de integración comienzan antes de que finalice la lectura de toda la palabra. Por último, MacGregor et al, (2013) encontraron un MMN “lexical” asociado al procesamiento de los compuestos opacos y un MMN “sintáctico” vinculado a los transparentes, lo cual lleva a interpretar como evidencia que la articulación sintáctica de ambos constituyentes ocurre sólo en compuestos transparentes. Cabe destacar, una vez más, que todos los experimentos anteriores utilizaron como estímulos críticos compuestos endocéntricos NN cuya transparencia fue definida en torno a un núcleo semántico.

Según la literatura sobre el procesamiento de palabras compuestas, aquellas que son exocéntricas se consideran opacas; en efecto, las nociones de exocentricidad y opacidad son tomadas como nociones equivalentes (para una explicación más detallada, ver capítulo 5), al menos para muchos autores que abordan los mecanismos cognitivos de comprensión semántica de compuestos nominales (Libben, 2006; Gagné y Spalding 2009).

Al respecto, se presentan dos posturas sobre el acceso semántico en casos de opacidad y/o exocentricidad. Por un lado, si las palabras transparentes y opacas se procesan de diferentes maneras (las primeras a partir de sus constituyentes y las segundas como una única entidad lexical), los compuestos verbo nombre, al ser exocéntricos (opacos) deberían procesarse siempre como palabras completas y nunca se activaría el contenido semántico de sus constituyentes. Esto sería congruente con los hallazgos de Sandra (1990), Zwitserlood (1994), Isel et al. (2003) y Mac Gregor (2013), puesto que encontraron diferencias en compuestos transparentes versus opacos.

Por otro lado, Gagné y Spalding (2009), desde su concepción relacional del significado, postulan que los resultados obtenidos en compuestos endocéntricos (semánticamente transparentes, como *firetruck* “autobomba”, lit. ‘fuego-camión’) deben ser atribuibles también a los exocéntricos (semánticamente opacos, como *humbug* “engaño”, lit. ‘tarareo-bicho’). Los autores encontraron una fuerte incidencia de la combinación conceptual para la construcción del significado en compuestos NN

endocéntricos, y asumen que este mecanismo está implicado en todo tipo de compuesto. Por ello, proponen que los compuestos opacos sufren descomposición morfológica y que el conocimiento conceptual de sus constituyentes se activa y se combina durante su procesamiento. Dicho de otra forma, para estos autores, incluso los compuestos opacos inician mecanismos de composición semántica. En consecuencia, como predicción, asumen que la integración semántica en compuestos exocéntricos debería tardar más en procesarse que en los transparentes. Al respecto, existe un antecedente experimental que confirma esta predicción. A partir de seis experimentos de decisión léxica, Ji et al. (2008) encontraron que los compuestos opacos se procesaban más lentamente que los compuestos transparentes con frecuencia léxica similar.

La cuestión de la transparencia semántica en los compuestos verbo-nombre, no depende, como ya fue mencionado, de la activación de un núcleo. En el presente trabajo se pudo observar que algunos compuestos guardan mayor relación semántica con sus constituyentes que otros (Experimento 4), y que distintos grupos de compuestos muestran interacciones entre morfemas más prototípicas que otras (Capítulo 4). Además, neurofisiológicamente, los compuestos agentivos y los metafóricos mostraron patrones de procesamiento diferente (Experimento 4, Capítulo 6). Todos estos factores, llevan a suponer que los agentivos, dada su transparencia o prototipicidad, son procesados a través de sus constituyentes, y los MET, como resultado de las operaciones metafóricas, resultan opacos para el sistema y por ende se procesan por vía completa, sin activación semántica de los elementos que los forman.

Por consiguiente, para un mayor entendimiento de los mecanismos subyacentes implicados en la comprensión de los compuestos verbo-nombre, resulta necesario evaluar si las diferencias encontradas se deben efectivamente a la activación de rutas alternativas en el procesamiento de compuestos según sus características semántico-morfológicas.

Según lo analizado en la presente tesis, la exocentricidad no es sinónimo de opacidad absoluta. A pesar de la falta de núcleo, muchos compuestos son más interpretables y prototípicos, mientras que otros presentan un patrón semántico más complejo. De esta manera, es posible distinguir los compuestos agentivos de los metafóricos, asignándoles a los primeros rasgos de transparencia (por su proyección temática) y de opacidad (por las operaciones metafóricas) a los segundos. Los compuestos locativos, por último, si bien mostraron una dificultad de procesamiento

mayor a los agentivos en medidas conductuales, no presentaron correlatos neurofisiológicos particulares. Por este motivo, en el presente experimento no se tendrán en cuenta y se analizarán los compuestos AG y MET.

Con el objetivo de analizar posibles diferencias en las vías de procesamiento para compuestos agentivos y metafóricos se llevó a cabo un experimento de decisión léxica con diferentes modos de presentación. Se utilizó un paradigma experimental ideado por Libben (2003) y que su vez fue replicado por Arcara et al. (2014) para evaluar el efecto de núcleo de compuestos NN del italiano. El procedimiento consiste en presentar los estímulos de forma cerrada (como una única palabra ortográfica, *cumpleaños*) o abierta (separada en constituyentes, *cumple años*). El experimento fue diseñado inicialmente con el objetivo de establecer diferencias entre compuestos transparentes y opacos del inglés. El supuesto sobre el que se basa este paradigma reside en que, si la descomposición morfológica se puede conceptualizar como la división de un compuesto en sus constituyentes, es razonable asumir que si efectivamente un compuesto se descompone durante su procesamiento, deberá verse menos afectado por la presentación dividida que aquellos que se procesan por palabra completa (Libben et al., 2003). A pesar de que haya sido pensada para evaluar compuestos endocéntricos NN del inglés, esta metodología es apropiada también para contrastar el procesamiento de compuestos agentivos y metafóricos.

Los objetivos que se propone el presente experimento son:

- Establecer el grado de implicancia de los constituyentes en el procesamiento de los diferentes tipos de compuestos (agentivos- metafóricos)
- Determinar si las diferencias de procesamiento en los compuestos verbo-nombre (agentivos-metafóricos) se deben a diferencias en las rutas de procesamiento (palabra completa o por constituyentes).

La hipótesis general que se sostiene es que el procesamiento es diferente para los dos grupos ya que el rasgo “agentividad” es el más prototípico para la clase de compuestos verbo-nombre. La ausencia de este rol temático o la dificultad para asignar roles temáticos claros en los compuestos metafóricos genera que se analicen por ruta directa y que la integración de los constituyentes produzca un reanálisis temático.

Como hipótesis experimentales particulares se incluyen:

1. Si los AG y los MET se procesan por rutas diferentes, el modo de presentación abierto tendrá más costos en los MET que en los AG. Esto es, menores tiempos de respuesta y porcentajes de error para los AG abiertos frente a los MET abiertos.
2. Si los constituyentes se procesan en ambos casos, la opacidad debería llevar a más costos cognitivos en general. Se esperan mayores tiempos de reacción y porcentajes de error para MET.
3. El procesamiento obligatorio de los constituyentes del compuesto debería elicitar algún componente neurofisiológico de composición semántica (N400) o de operaciones morfosintácticas (LAN).
4. El costo de los procesos metafóricos se evidenciarían por un componente relacionado con mayor carga de atención o procesos de reanálisis (P300 o P600).

7.1.2 Participantes

Participaron voluntariamente de la prueba 26 sujetos hablantes nativos del español (14 mujeres). Su rango de edad se extendió de 23 a 41 años ($M= 32,5 \pm 4,76$ años). Todos los sujetos declararon ser diestros, no presentar problemas neurológicos, psiquiátricos, de aprendizaje o de lectura. Los sujetos tenían visión normal o corregida y al menos 12 años de escolaridad cumplidos. Todos entregaron su consentimiento escrito y fueron informados sobre el procedimiento antes de participar del experimento.

7.1.3 Materiales

Los ítems experimentales consistieron en 60 compuestos verbo-nombre que variaban según su estructura argumental, la conformación de sus roles temáticos y las

operaciones cognitivas que presentaban: 30 compuestos con rasgos agentivos (Grupo AG) y 30 compuestos con rasgos metafóricos (Grupo MET). Compuestos y constituyentes fueron emparejados en frecuencia, longitud, familia morfológica y vecinos ortográficos. Los datos fueron extraídos de la base de datos ES-Pal del BCBL (Basque Centre on Cognition, Brain and Language <http://www.bcbl.eu/databases/espal/>). Se realizaron diferentes pruebas *t* de Student para descartar diferencias significativas en dichas variables. Las medias, el desvío estándar y el valor de *p* de los *t-test* se detallan en la tabla 7.1.

	AG	MET	p (<i>t-test</i>)
Largo total	11,23±1,547	10,50±1,570	0,074
Const. 1 largo	5,10±1,029	4,63±0,765	0,051
Const. 2 largo	6,13±1,167	5,76±1,413	0,40
Frecuencia Total	0,213±0,246	0,243±0,359	0,708
Const. 1 Frec.	12,090±9,103	10,338±12,663	0,590
Const. 2 Frec.	7,614±7,520	7,697±9,87	0,771
Const. 1 Vecinos	12,97±9,103	16,10±9,714	0,202
Const. 2 Vecinos	7,53±7,628	10,20±7,448	0,176
Familia Morfológica	14,17±13,691	11,73±10,289	0,440

Tabla 7.1: Medias, desvío estándar y valor de *p* para las Pruebas T en las variables de control (Materiales Experimento 5)

Dos listas de ítems experimentales fueron creadas con el fin de evitar la repetición de constituyentes de los compuestos, ya sea del primer constituyente (*abrelatas-abrecartas*) o del segundo (*lustrabotas –lamebotas*). De esta manera, se diseñó el experimento en forma de cuadrado latino en el cual cada sujeto fue expuesto a 30 ítems experimentales: 15 agentivos y 15 metafóricos. Como fillers se incluyeron: 30 palabras compuestas nombre-nombre (*bocacalle*), 30 palabras complejas cuya estructura se asemeja a una palabra compuesta (con una palabra incrustada, ya sea adelante o atrás como *acantilado* o *primavera*). El experimento, de esta manera, incluía un total de 90 palabras por lista. Adicionalmente, 90 no palabras fueron

creadas para equilibrar la tarea de decisión léxica. Las no palabras presentaban el mismo patrón que las palabras: 30 no palabras verbo-nombre (*hiervepastas*), 30 no palabras con estructura nombre-nombre (*varapalo*) y 30 no palabras que simulan ser complejas (*acaballaro*). De esta forma, cada sujeto leía 180 palabras: 90 palabras y 90 no palabras. Todos los estímulos (180) fueron duplicados en dos bloques (360). Para cada bloque de 180 targets, la mitad de los estímulos fue dividida en dos constituyentes (*abre latas, boca calle, prima vera*) de manera aleatoria. La otra mitad conservó su estructura ortográfica como una única palabra (*abrelatas, bocacalle y primavera*). En resumen, se presentaban en cada bloque 15 estímulos críticos por cada grupo (AG-MET) y cada modo de presentación (abierto-cerrado). Para evitar un efecto de lista, se alternó la presentación de los bloques en una, de manera que si un sujeto veía un estímulo en una condición, el próximo lo veía en la otra condición (Tabla 7.2).

Presentación/Grupo	Condición 1	Condición 2
Agentivos	lava platos	lavaplatos
Metafóricos	rasca cielos	rascacielos

Tabla 7.2: Ejemplos de condiciones experimentales del Experimento 5

7.1.4 Procedimiento

La prueba fue diseñada a través del software libre PsychoPy <http://www.psychopy.org/> (Peirce, 2007), una plataforma para generar experimentos en el entorno Python. Se administró en una sala acústica y eléctricamente aislada. Frente a una pantalla, los sujetos debían decidir lo más rápidamente, pero de manera acertada, si la secuencia presentada correspondía o no a una palabra (decisión léxica). Se les daba la instrucción de ignorar el espacio que podía aparecer en el medio de la palabra de acuerdo al paradigma empleado (Arcara et al. 2014, Libben 2003). Si la secuencia correspondía a una palabra debían presionar la Tecla “A”, si no era una palabra la tecla “L”. La prueba se iniciaba con un bloque de práctica con 12 ensayos de cada condición experimental, con el fin de que se acostumbraran al procedimiento.

Cada estímulo fue presentado en el centro de la pantalla sobre fondo negro, en tipografía Ariel de 20-puntos color blanco. Las palabras estaban precedidas por un punto de fijación (“x”) durante 500 ms y permanecían en pantalla por 2000 ms.

Después de la desaparición del estímulo, durante 500 ms adicionales, se registraba la emisión de la respuesta (máximo de respuesta 2500 ms). Posteriormente, aparecía un intervalo entre estímulos de 1000 ms de fondo negro. Cuando el sujeto apretaba una tecla para responder, no recibía respuesta de feedback. La prueba fue administrada en dos bloques de manera que tuvieran una pausa para descansar en el medio del procedimiento. El tiempo de la pausa era autoadministrado. La duración total del experimento fue de aproximadamente 20 minutos.

Debido a la cantidad de artefactos y por un error en los datos comportamentales de un sujeto, se eliminaron del análisis dos sujetos. De esta forma, se analizaron los datos de 24 sujetos (13 mujeres) ($M = 32,33 \pm 4,94$ años).

7.1.5 Registros de EEG

La actividad electroencefalográfica fue grabada por medio de un equipo Akonic Bio-PC de 30 canales (sistema internacional 10/20 extendida, referencia biauricular). Las impedancias de los electrodos se mantuvieron por debajo de los 10 K Ω y se muestreó a 256 Hz. Los Potenciales Relacionados con Eventos (PREs) se sincronizaron con la aparición de cada palabra. Una vez grabados, los registros fueron filtrados entre 0,3 y 30 Hz, escogiéndose una longitud de épocas de 2000 ms., incluyendo una línea de base anterior a la presentación del estímulo de 200 ms. El procesamiento de la señal de EEG fue realizada a través del software EEGLAB (Delorme y Makeig, 2004). Los artefactos oculares fueron removidos de los datos a través de la aplicación de corrección de artefactos basada en el Análisis de Componentes Independientes ('ICA', por sus siglas en inglés) con el algoritmo ADJUST (Mognon et al., 2011). Las épocas que contenían otro tipo de artefactos fueron examinadas visualmente y eliminadas del análisis final (menos del 15% de los estímulos, distribuidos entre condiciones).

7.1.6 Análisis de los datos

Los datos comportamentales (tiempos de reacción y porcentajes de aciertos) fueron analizados mediante ANOVA de medidas repetidas con Grupo (AG-MET) y Modo (abierto-cerrado) como factores intrasujeto. Los ensayos respondidos incorrectamente fueron excluidos del análisis de tiempos de respuesta (TR). Una

transformación logarítmica se efectuó para el análisis de los TR, con el objetivo de evitar una interpretación incorrecta de los resultados (ver Baayen y Milin, 2010, para una discusión sobre este tema). Los datos se reportan en milisegundos (ms) para una comprensión más clara.

El análisis estadístico de los potenciales cerebrales relacionados con eventos, se calculó a partir del promedio de voltaje dentro de las ventanas temporales seleccionadas. Las medias se compararon mediante ANOVAS de medidas repetidas, con un diseño 2x2x2x2 que comprendía los siguientes factores intrasujeto: Región (anterior, posterior), Hemisferio (izquierdo- derecho), Grupo (agentivos, metafóricos) y Modo (abierto, cerrado). Como resultado del cruce de los factores hemisferio y región, se crearon las siguientes regiones de interés (ROIs) con seis electrodos cada una: Anterior Izquierda (FP1, F3, FC5, F7, FC1, T7), Anterior Derecha (F4, FC2, F8, FC6, FP2, T8), Posterior Izquierda (CP1, C3, CP5, P7, P3, O1), Posterior Derecha (CP2, C4, CP6, P4, P8, O2). Fue aplicada la corrección Greenhouse-Geisser para las violaciones de esfericidad, y el ajuste de Bonferroni para los valores de p de las comparaciones post hoc. El análisis estadístico de los datos se llevo a cabo mediante el software SPSS v.15.0.

7.1.7 Resultados

7.1.7.1 Resultados comportamentales

El análisis estadístico reveló un efecto principal de Grupo para el porcentaje de aciertos ($F = (1,23)=14,42$, $p < 0,002$), ya que los participantes respondieron mejor ante la presentación de compuestos agentivos vs. metafóricos (Fig. 7.1A).

El análisis de los TRs también arrojó un efecto principal de Grupo ($F (1, 23) = 9,33$; $p < 0,01$), pues los participantes respondieron en promedio significativamente más lento ante la presentación de compuestos metafóricos (Fig.7.1B). A su vez se encontró una interacción Grupo x Modo significativa ($F (1, 23) = 6,32$; $p < 0,02$). La resolución de la interacción mostró que en la condición Cerrado los compuestos metafóricos fueron respondidos de manera significativamente más lenta que los agentivos ($p < 0,001$).

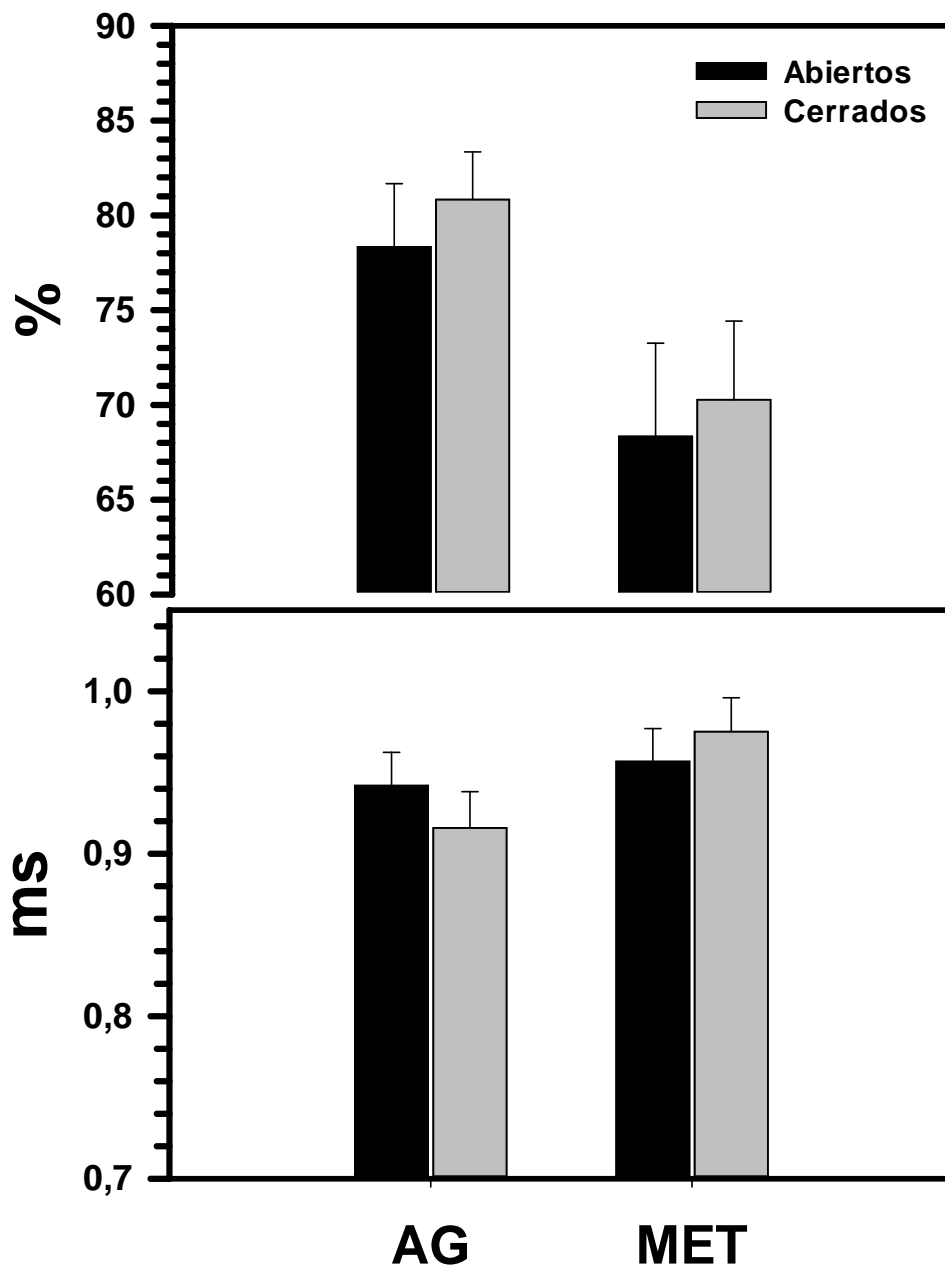


Figura 7.1: Porcentaje de aciertos (A) y Tiempos de Respuesta (B) para el Experimento 5. Valores expresados en Medias \pm ES.

7.1.7.2 Resultados electrofisiológicos

Las figuras 7.2, 7.3, 7.4 y 7.5 presentan el gran promedio de los potenciales de los electrodos más representativos. El trazado evidencia una primera positividad cerca de los 250 ms que es mayor para el grupo MET en condición abierta. A

continuación, se extiende una negatividad desde los 400 a los 550 ms, más pronunciada para los compuestos MET en condición cerrada. Por último, entre los 600 a los 800 ms se observa un giro positivo para las cuatro condiciones, aunque más acentuado para compuestos AG en condición cerrada. En base a la inspección visual y lo documentado en la bibliografía, se seleccionaron tres ventanas de interés para la evaluación estadística: i) 200-350 ms; ii) 400-550 ms; y iii) 600-800 ms.

200 a 350 ms

El análisis estadístico reveló un efecto principal de Modo ($F(1, 23) = 4,890$, $p < 0,05$), pues el modo abierto elicó una mayor positividad para ambos grupos (Fig. 7.2 y 7.3).

Por otra parte se halló una interacción Región x Hemisferio x Grupo x Modo marginalmente significativa ($F(1, 23) = 3,916$, $p = 0,06$). La resolución de la interacción mostró para compuestos MET una positividad significativamente mayor en la región Anterior Izquierda y Posterior Derecha en la condición Abierta vs. Cerrada ($p < 0,02$ y $p = 0,05$ respectivamente).

400 a 550 ms

La ventana presentó un efecto principal de Grupo ($F(1, 23) = 4,914$, $p < 0,05$), pues el grupo MET fue significativamente más negativo que el AG en toda la topografía (Fig. 7.4 y 7.5)

600 a 800 ms

A pesar de que la inspección visual refleja un giro positivo en esta ventana temporal, la estadística no arroja efectos significativos ni tendencias estadísticas para confirmar la existencia de diferencias entre las condiciones presentadas.

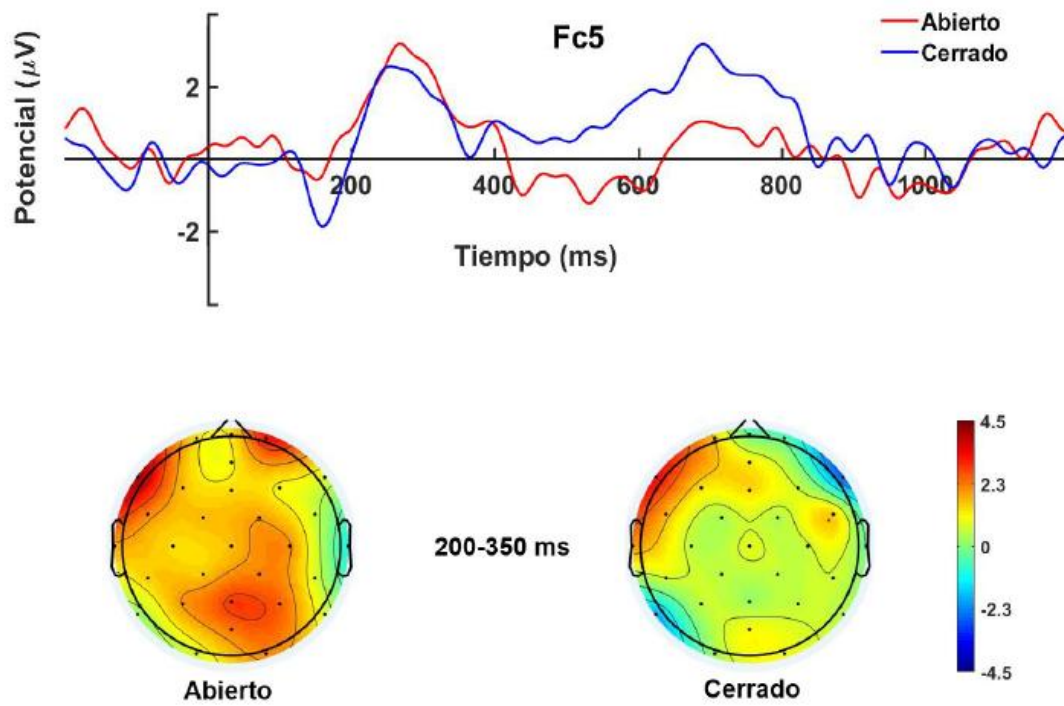


Figura 7.2: Arriba: Gran Promedio (electrodo Fc5) para los compuestos agentivos en las condiciones abierto y cerrado. Abajo: Topografía correspondiente a la ventana de 200 a 350 ms para ambas condiciones

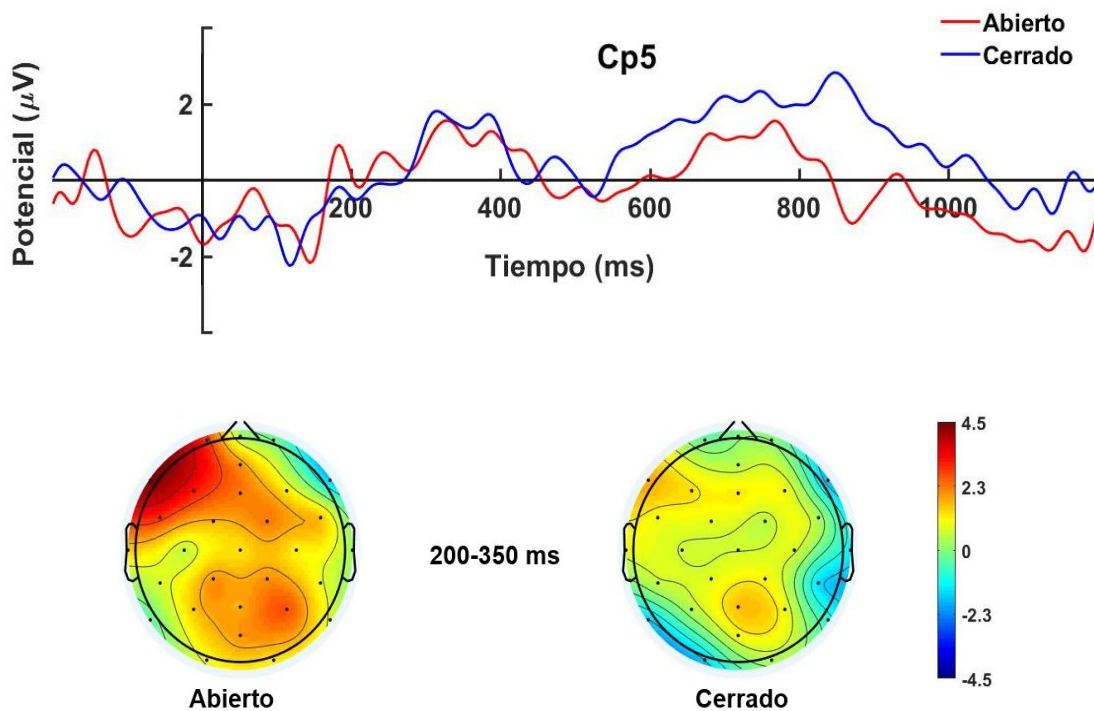


Figura 7.3: Arriba: Gran Promedio (electrodo Cp5) para los compuestos metafóricos en las condiciones abierto y cerrado. Abajo: Topografía correspondiente a la ventana de 200 a 350 ms para ambas condiciones experimentales.

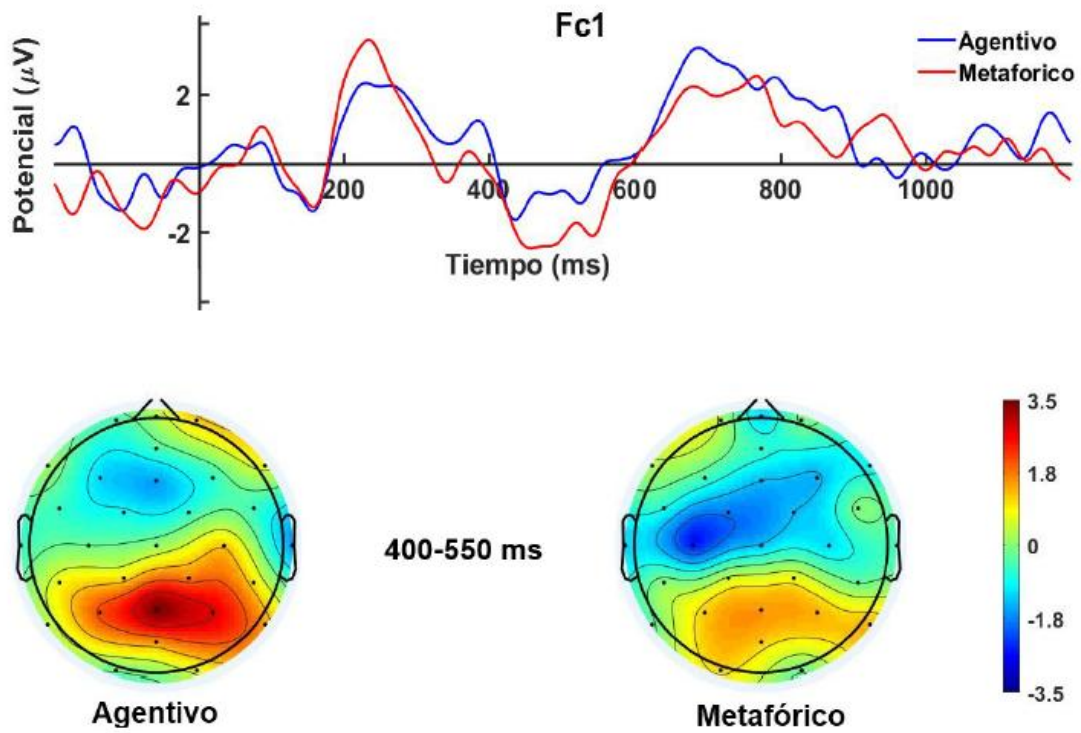


Figura 7.4: Arriba: Gran Promedio (electrodo Fc1) para los compuestos agentivos y metafóricos en la condición Abierto. Abajo: Topografía correspondiente a la ventana de 400 a 550 ms para ambas condiciones experimentales.

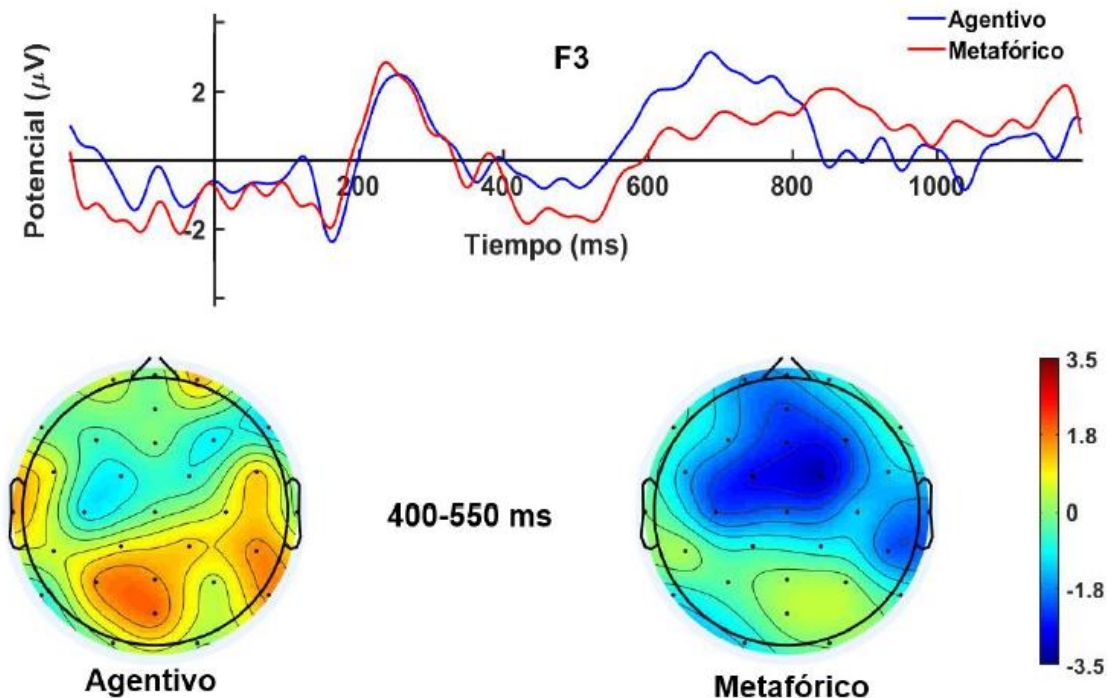


Figura 7.5: Arriba: Gran Promedio (electrodo F3) para los compuestos agentivos y metafóricos en la condición cerrado. Abajo: Topografía correspondiente a la ventana de 400 a 550 ms para ambas condiciones experimentales.

7.2 Conclusiones

El presente estudio fue diseñado con el objetivo de evaluar si las diferencias de procesamiento encontradas en el Experimento 4 (Capítulo 6) entre compuestos AG y MET, se debían a diferencias en las rutas de descomposición morfológica (acceso por palabra completa o a través de los constituyentes). Para ello, en el presente experimento se incluyeron compuestos VN, NN y palabras complejas. Los resultados muestran diferencias significativas entre ambos grupos experimentales (AG y MET), tanto a nivel comportamental como electrofisiológico. A continuación se detallarán los resultados y las implicancias que tienen para la confirmación o el rechazo de las hipótesis iniciales.

7.2.1 La agentividad y la afectación: rasgos que facilitan el procesamiento de los compuestos verbo-nombre

Los resultados del presente experimento arrojan, nuevamente, evidencia a favor de la importancia de los rasgos de agentividad y afectación para la comprensión de palabras compuestas verbo-nombre. Los compuestos AG tuvieron mayores porcentajes de aciertos y menores tiempos de reacción en ambas condiciones experimentales (tanto forma abierta como cerrada) en comparación con el grupo MET. Dicho resultado indica que su procesamiento involucra menores costos cognitivos que para los compuestos con operaciones metafóricas. Este fenómeno, que ya fue revelado en el experimento anterior, cobra más fuerza con esta segunda prueba, puesto que las variables léxicas fueron completamente controladas.

Para la realización del Experimento 4, no se pudieron balancear las variables de frecuencia para los constituyentes del grupo MET, dado que el primer elemento contaba con una mayor frecuencia. Con el objetivo de mantener constante la frecuencia total entre los tres grupos (AG-LOC-MET), en el Experimento 4 se debió seleccionar estímulos con una frecuencia del constituyente verbal más alta para el grupo MET. En el presente estudio, al no incluir a los compuestos locativos como grupo experimental, fue posible mantener constante la frecuencia del constituyente verbal.. Con todas las variables controladas, se pudieron observar diferencias

significativas en los TR entre los AG y MET. Es posible que la mayor frecuencia del primer constituyente en el Experimento 4 haya disimulado un efecto de costo cognitivo de las operaciones metafóricas para el procesamiento de los compuestos MET.

En resumen, los porcentajes de aciertos y los TR muestran que los compuestos con rasgos de agentividad, cuyo referente puede ser interpretado como un agente o instrumento, son más fáciles de procesar que los compuestos con rasgos metafóricos.

7.2.2 Los compuestos metafóricos: el papel de los constituyentes y la inhibición del significado literal

Los resultados muestran que la separación visual de los compuestos opacos (grupo MET) no dificultó su lectura, por el contrario, la facilitó. Si los constituyentes no fueran relevantes para su procesamiento, la presentación abierta hubiera dificultado su reconocimiento. Sin embargo, los resultados muestran un comportamiento opuesto, lo cual permite descartar la interpretación de que las palabras compuestas metafóricas se leen por ruta directa. Al rechazar la hipótesis de procesamiento por palabra completa para los compuestos MET, se puede asumir que los constituyentes se procesan semánticamente para el acceso de dichos estímulos. Por este motivo, que las condiciones experimentales generen una lectura obligatoria de los constituyentes para decidir si se trata de una palabra real o no, no dificulta su procesamiento. El efecto facilitación en condición abierta, además, lleva a pensar que si en condiciones ortográficas habituales los morfemas de los compuestos MET tienen un rol en su procesamiento, el hecho de separarlos, favorece otra operación cognitiva.

Con respecto a esto, la perspectiva de Gagné y Spalding (2009) parece ser la indicada para explicar el comportamiento de los compuestos opacos. Según los autores, los compuestos exocéntricos (opacos) computan el significado de sus constituyentes, pero simultáneamente ocurren procesos cognitivos costosos que tienen que ver con la inhibición del significado literal. Los resultados para compuestos MET encontrados en el presente experimento parecen indicar que dicha inhibición de la lectura literal no solo tiene un costo, sino que al manipular la condición experimental parece facilitarse. En los resultados del Experimento 4, la inhibición del significado literal se vio representada en el reanálisis temático observado en la aparición del P600 para compuestos MET. En el presente experimento, debido a la naturaleza misma de

la metodología, que forzaba a la descomposición, este proceso de inhibición o de reanálisis semántico-temático ocurrió más tempranamente. Dicho de otra manera, como la combinación conceptual que se establece entre los constituyentes de los compuestos MET no es la más prototípica y es más compleja (opaca, metafórica), se debe inhibir el significado literal. Ese costo extra se refleja en los tiempos de reacción mayores en ambas condiciones (abierta y cerrada). El contraste entre ambas presentaciones, se puede explicar por una facilitación a inhibir esta lectura literal cuando son separados de manera visual.

Neurofisiológicamente, este fenómeno está representado por la aparición de una negatividad entre los 400 y los 500 ms, compatible con un N400, para los MET en ambas condiciones, abierto y cerrado, pero más pronunciado en este último caso. El N400 podría ser el reflejo del costo de inhibición del significado literal que fue forzado a hacerse tempranamente debido a las características del procedimiento. Ya fue documentado que el N400 está relacionado con procesos de combinación semántica de los constituyentes (Koester et al., 2007, 2009). En este caso en particular, parece develar los costos de integración semántica durante la lectura de los compuestos.

Estos correlatos neurofisiológicos junto son los resultados comportamentales, son compatibles con hallazgos previos en el estudio de compuestos opacos. En primer lugar, Libben (1998) planteó el caso de un paciente afásico que presentaba un déficit para inhibir el significado construccional literal de compuestos opacos. Por ejemplo, para *blueprint* (*plano o borrador*, lit. ‘azul-huella’) producía la definición “una huella que es azul”, que sería la interpretación literal de la relación entre el núcleo *print* (*huella*) y su modificador *blue* (*azul*). En este sentido, si bien el núcleo era correctamente identificado, el significado obtenido a través de la combinación esperada de los constituyentes entraba en conflicto con el significado real de la palabra. El déficit del paciente para inhibir este significado literal mostró, por un lado, que los constituyentes permanecen activos en compuestos semánticamente opacos y, por otro, que la computación de los significados particulares de los morfemas es más compleja que para las palabras transparentes. Otro trabajo que se vincula a este hallazgo, es el de Ji et al. (2011). Los autores encontraron mayores tiempos de reacción en el procesamiento de compuestos opacos en general, por lo que infieren que su significado no está ligado únicamente a un solo sentido, sino que se compite entre el significado literal y el convencional.

En el presente paradigma experimental, se orientó a los participantes hacia la activación de los constituyentes, y esto generó que tanto los MET abiertos como cerrados tuvieran efectos de inhibición del significado literal más tempranos. Si los procesos combinatorios no existieran en absoluto en los compuestos MET, la descomposición ortográfica dificultaría el procesamiento de este grupo, puesto que los significados particulares y los globales entrarían en un conflicto mucho mayor.

7.2.3 La incidencia de la representación ortográfica

Los resultados muestran un efecto principal de modo de presentación para todo el experimento. El porcentaje de aciertos fue menor cuando se presentaban en la modalidad abierta (es decir, separada visualmente). En otras palabras, los sujetos responden mejor cuando los compuestos se presentan como una única palabra ortográfica. Adicionalmente, la positividad temprana de los 200 a los 350 ms (P300) fue más pronunciada en esta condición, revelando efectos significativos de modo. Estos hallazgos coinciden con la bibliografía sobre el tema. Libben et al. (2003) encontraron mayores TR en la versión abierta y menores porcentajes de acierto. Arcara et al. (2014) a partir del mismo paradigma, reportaron que los compuestos verbo-nombre (utilizados como estímulos control) tuvieron mayores costos cognitivos en el modo abierto que en el cerrado (mayores TR y menores aciertos). Asimismo, en el trazado de EEG todos los tipos de compuestos (NN con núcleo a la derecha y a la izquierda) elicitaban una positividad mayor (P300b, por su localización temporal) cuando eran presentados en la modalidad abierta. Más evidencias sobre esto, sobre las representaciones ortográficas, las encontraron Inhoff, Radach y Heller (2000), quienes examinaron a través de eye-tracking el efecto de un espacio tipográfico en compuestos NN del alemán. Los resultados constataron tiempos mayores en las fijaciones finales durante la lectura de compuestos que se presentaban con un espacio entre los constituyentes. El mismo experimento se replicó en compuestos NN del inglés, y obtuvo los mismos resultados (Juhasz et al., 2005). La explicación para este fenómeno, ya documentado, se encuentra en los costos cognitivos de contrastar la forma que se está procesando con la que está almacenada. Si bien, como se señaló en el capítulo 2, los compuestos verbo-nombre pueden aparecer escritos en sus constituyentes, esto ocurre principalmente cuando la forma no ha sido lexicalizada. Lo esperable para compuestos ya almacenados en el léxico o que se han mantenido

estables en el tiempo, es que aparezcan como una única palabra ortográfica. En consecuencia, se produce una mayor cantidad de errores y se utilizan más recursos atencionales (P300) para contrastar ambas representaciones.

7.2.4 Transparencia, opacidad y la construcción relacional del significado

Tal como se ha destacado a lo largo de los últimos capítulos, los resultados experimentales proporcionan pruebas suficientes de que existen diferencias en el procesamiento de las subclases semánticas de compuestos verbo-nombre. La estructura argumental junto con la proyección de los roles temáticos juega un rol crucial en la representación de estas unidades. Las operaciones metafóricas dentro de los compuestos, a su vez, conllevan a mecanismos precisos que se plasman a nivel conductual y neurofisiológico. Asimismo, se descarta que la condición semántica de los compuestos (transparencia u opacidad) desencadene mecanismos morfológicos diferentes de descomposición para cada caso. Las diferencias no se deben, o al menos los resultados planteados en esta tesis no permiten identificar, un procesamiento por rutas morfológicas distintas. Si los resultados observados no se explican por el predominio de una vía sobre otra, y a su vez, la información de los constituyentes parece estar activa para el acceso léxico de todos los compuestos verbo-nombre, las diferencias encontradas deberían estar basadas en la combinación conceptual de los constituyentes, tal como lo proponen Gagné y Spalding (2009).

El Experimento 5 parece evidenciar que tanto los compuestos con rasgos agentivos como los metafóricos sufren el mismo tratamiento morfológico (descomposición). No obstante, la integración de los morfemas no conduce a los mismos procesos de integración semántica.

Los correlatos neurofisiológicos ligados al procesamiento de compuestos MET evidencian procedimientos cognitivos particulares (y más costosos) para esta subclase de palabras. Si no son las rutas las que generan estas dificultades extra, se puede inferir que son los mecanismos combinatorios los responsables de la correcta asignación semántica.

A partir de todo lo expuesto hasta el momento, queda por establecer si la transparencia y la opacidad están ligadas a construcciones relacionales específicas para cada tipo de compuesto. Dentro de estas combinaciones conceptuales, la lectura agentiva sería la más accesible para el sistema. Por otra parte, si en esa combinación

media una metáfora las dificultades de inhibir la lectura “agentiva”, generarían los costos cognitivos ligados a estas palabras. Desde este punto de vista, los procedimientos utilizados para comprender la palabra *rascacielos* implicarían, en un primer estado, recuperar el significado de los constituyentes e inhibir la lectura más transparente “agente o instrumento que rasca cielos”. Una vez resuelto el conflicto entre el significado literal y el convencional, la relación semántica entre el verbo y el nombre se orienta hacia su significado real. Frente a la pregunta: “Does the morphemic approach to the concept of transparency provide insight into the representation and processing of compound words?” (Libben et al., 2003, p. 62)³³. La respuesta, al menos para los compuestos verbo-nombre del español, parecería ser que no. La transparencia semántica no es parte de los morfemas, sino de la interacción entre ellos. Tampoco es una propiedad de toda la palabra como una única representación, en cambio, parecería ser el resultado de un procedimiento combinatorio. En el próximo capítulo, se evaluará el efecto de la combinación conceptual sobre la interpretación de los compuestos evaluados hasta el momento, para confirmar la hipótesis de que la combinación conceptual a partir de ciertos rasgos semánticos resulta la clave de su procesamiento.

³³ La traducción de esta frase es: “¿El enfoque morfológico de transparencia provee un entendimiento sobre la representación y procesamiento de las palabras compuestas?” (Libben et al., 2003, p. 62)

CAPÍTULO 8

La combinación conceptual para la formación del significado de los compuestos verbo-nombre

8.1 Experimento 6: Juicio de Sentido con priming relacional

8.1.1 Predicciones e hipótesis sobre la combinación conceptual de compuestos agentivos y metafóricos

Sintetizando la información que se obtuvo sobre el procesamiento de los compuestos verbo-nombre gracias a las pruebas realizadas, dos fenómenos se hacen evidentes. Primero, que los rasgos que determinan su formación semántica y morfológica (tipo de verbo, estructura argumental, proyección de los roles temáticos, operaciones metafóricas) tienen influencias en su procesamiento. Segundo, se sabe que estas diferencias no residen en procedimientos morfológicos relacionados con la descomposición, sino que son de dominio semántico. Es decir, todos los tipos de compuestos parecen procesarse a través de sus constituyentes, pero con claras diferencias cognitivas en algún momento de su integración.

La cuestión de cómo se genera y en qué se basa esta combinación debe clarificarse. Si el procesamiento diferente de los rasgos metafóricos y agentivos, se debe a la combinación de los constituyentes, queda por establecer cuáles son las posibles lecturas o resultados de esta combinación. Al igual que lo hicieron Gagné y Spalding (2009) con las palabras compuestas NN del inglés, cabe preguntarse cuáles son los tipos de estructuras relacionales presentes en los VN del español. Hasta el momento, en el presente trabajo se hallaron diferencias entre compuestos AG y MET. Frente a un compuesto verbo-nombre, ¿el sistema tiene disponibles las lecturas agentiva y metafórica?, ¿entran en competencia estas relaciones cada vez que se lee el compuesto o están ya almacenadas?

En 2009, Gagné y Spalding investigaron qué implica la integración semántica en una palabra compuesta. ¿Es solo producto de la coactivación de constituyentes o involucra una integración interpretativa durante la cual se construye el significado del compuesto? Con esta pregunta como meta, realizaron una serie de experimentos para

buscar evidencias empíricas que les permitieran afirmar que los hablantes hacen uso de las relaciones conceptuales para acceder al significado de los compuestos nombre-nombre del inglés. El acceso al significado de un compuesto, según esta perspectiva, es muy diferente de lo que ocurre con otro tipo de palabras polimorémicas, ya que el significado debe ser creado y computado según la relación que mantienen los constituyentes, que tienen un significado ya almacenado. Los autores sostienen la hipótesis de que los compuestos son estructuras conceptuales basadas en relaciones (relation-based conceptual structures). Por ejemplo, frente a un compuesto como *olive oil* (*aceite de oliva*, lit. ‘oliva-aceite’), la relación estructural “head MADE OF modifier” (núcleo hecho del modificador) lleva a la lectura “aceite hecho de oliva”. En cambio, un compuesto también transparente y endocéntrico, incluso que comparte el mismo núcleo, como *baby oil* (*aceite para bebé*, lit. ‘bebé-aceite’), se basa en una relación conceptual completamente diferente. Si se le aplica la misma estructura relacional que a *olive oil*, y se realiza la misma paráfrasis se llega a un resultado muy poco afortunado, “*aceite hecho de bebé”. La correcta lectura relacional sería “aceite para bebés” (head FOR modifier). De esta manera, se supone que el sistema de procesamiento de compuestos lidia con muchas relaciones estructurales en competencia. Para evaluar el peso de dichas combinaciones conceptuales en el procesamiento de los compuestos, los autores llevaron a cabo tres pruebas de priming en las cuales, una relación estructural le servía de *prime* a otra. Si un compuesto lograba facilitar a otro únicamente por su estructura relacional, entonces sería posible afirmar que tal combinación tiene un efecto durante su procesamiento online. Así, evaluaron compuestos que mantenían cierta relación conceptual como *snowball* (*bola de nieve*, lit. ‘nieve-bola’) cuya relación es MADE OF (núcleo hecho de modificador), presentando como *primes* compuestos con la misma relación conceptual, como en *snowfort* (*fuerte de nieve*, lit. ‘nieve-fuerte’), o con otra relación conceptual, tal como en *snowshovel* (*pala de nieve*, lit. ‘nieve-pala’) que mantiene la relación FOR (núcleo para modificador). Los resultados mostraron efectos de facilitación para la condición relacionada y ningún efecto para la condición no relacionada (para más detalles sobre esta perspectiva, ver el capítulo 5).

Como se dijo anteriormente, este fenómeno podría explicar el acceso semántico para los compuestos verbo-nombre, más aún si se consideran las características morfológicas de estas unidades. La exocentricidad, sumada a la compleja relación que se gesta entre el elemento verbal y el nominal, conducen a

pensar que los procesos relacionales son la única clave de interpretación para estas palabras. Sin embargo, estas relaciones, como ya se mencionó, no pueden estar basadas en el vínculo de un núcleo y un modificador. Por este motivo, cobra sentido el hecho de que las combinaciones conceptuales de los VN se establezcan a partir de la estructura argumental del verbo y la proyección de los roles temáticos.

Con el propósito de chequear que efectivamente existe una integración semántica basada en los constituyentes durante el procesamiento online de los compuestos VN, se replicó el experimento de Gagné y Spalding (2009) para los compuestos VN del español.

El paradigma experimental consistió en un juicio de sentido (decidir si la integración de los morfemas tenía un sentido o no) con priming relacional entre estímulos (en el cual se manipuló si el prime tenía o no la misma estructura conceptual que el target). A diferencia del experimento llevado a cabo para los compuestos del inglés, los estímulos, en este caso, no compartían un constituyente, únicamente mantenían (o no) la misma condición relacional. Esta decisión metodológica fue basada en la imposibilidad para obtener una suficiente cantidad de estímulos que compartieran el primer constituyente y que difirieran en su combinación conceptual.

El objetivo del presente experimento, por tanto, es determinar si el acceso al significado de un compuesto verbo-nombre se establece mediante un mecanismo relacional basado en sus constituyentes.

Como hipótesis experimentales se plantea:

1- La estructura conceptual relacional es la clave para interpretar un compuesto. Si un tipo de combinación relacional es leída, facilitará posteriormente el procesamiento de una estructura similar. Esto se materializará en un efecto de priming en la condición relacionada, resultando en menores tiempos de reacción y mayores porcentajes de aciertos para ambos grupos.

2- Los rasgos agentivos son más prototípicos para la semántica de estas palabras y por lo tanto serán más sensibles al priming con la misma condición que los metafóricos.

8.1.2 Participantes

Participaron de este experimento de priming 28 sujetos hablantes nativos del español de Argentina (13 mujeres) cuyo rango de edad fue de 22 a 46 años ($M= 34,93 \pm 5,40$ años) y que cumplían con los criterios de inclusión previamente descriptos (diestros, no presentaban problemas neurológicos, psiquiátricos, de aprendizaje o de lectura, visión normal o corregida y al menos 12 años de escolaridad). Los participantes fueron informados sobre el procedimiento antes de participar del experimento.

8.1.3 Materiales

Los ítems experimentales de la prueba consistieron en 48 compuestos verbo-nombre del español: 24 con rasgos agentivos como *sacacorchos* (grupo AG) y 24 metafóricos como *metepatas* (grupo MET). Ambos grupos fueron balanceados en todas las variables de control (frecuencia, longitud, vecinos ortográficos y familia morfológica, tanto total como de los constituyentes). Las medias, el desvío estándar y el valor de p de los t -test se detallan en la tabla 8.1.

	AG	MET	p (t -test)
Largo total	11,08±1,472	10,38±1,583	0,115
Const. 1 largo	4,92±0,881	4,50±0,722	0,080
Const. 2 largo	6,04±1,160	5,79±1,444	0,512
Frecuencia Total	0,066±0,077	0,079±0,187	0,761
Const. 1 Frec.	1,094±0,435	0,974±0,690	0,478
Const. 2 Frec.	0,964±0,463	0,804±0,572	0,292
Const. 1 Vecinos	12,83±8,805	16,92±10,546	0,152
Const. 2 Vecinos	8,33±8,160	9,13±7,697	0,731
Familia Morfológica	16,46±14,216	13,75±10,493	0,457

Tabla 8.1: Medias, Desvío Estándar y valor de p para las Pruebas T en las variables de control (Materiales Experimento 6)

A continuación, se seleccionaron tres primes para cada target: un compuesto con las mismas características temático-argumentales (prime relacionado), un compuesto VN del otro grupo (prime no relacionado) y un compuesto NN (prime control). Con la intención de que cada participante viera el target en una única

condición experimental, se crearon tres listas de estímulos. De esta manera, si un participante veía un target con un tipo de prime, otros dos participantes lo veían en las otras dos condiciones. Por ejemplo, el compuesto *sacacorchos* fue precedido por *limpiahornos* en la condición relacionado (AG-AG), por *vendepatria* en la condición no relacionado (MET-AG), y por *bocacalle* en la condición sin relación (NN-AG).

En total, fueron seleccionados 18 primes para cada condición. Se generaron pares prime-target de manera aleatoria por lista. Con el objetivo de balancear la lista con palabras que no tuvieran una interpretación, se formaron 48 no-palabras compuestas que no fueran interpretables semánticamente (e.g. *buceasartenes*). Estas no-palabras fueron precedidas por 48 palabras compuestas reales que funcionaron como primes interpretables (*ciempiés, boquiabierto, etc.*).

8.1.4 Procedimiento

El procedimiento se replicó del trabajo de Gagné (2009) para compuestos NN del inglés. Consistió en una Prueba de Juicios de Sentido en la que se le explicaba al sujeto que vería una serie de palabras compuestas y que algunas tenían una interpretación a partir de sus constituyentes y otras no. Los participantes debían decidir si la palabra guardaba un sentido al integrar los lexemas que la formaban. De esta manera, se forzaba a los participantes a integrar semánticamente los morfemas y no a decidir si era o no una palabra de manera automática. Los participantes debían responder tanto ante la aparición de los primes como de los targets, para que se produjera la integración de constituyentes del prime, con la finalidad de observar los efectos de esta integración sobre los tiempos de decisión del target. Si el compuesto tenía un sentido debía apretar la tecla “L”, en caso contrario, la tecla “A”.

Los participantes fueron evaluados individualmente en una sala aislada acústicamente del entorno. En total, cada sujeto veía 96 pares de palabras, divididas en dos bloques de 48 pares cada uno. Entre cada bloque, el sujeto tenía una pausa de descanso cuyo tiempo era autoadministrado. La duración total de la prueba era de entre 14 y 16 minutos. Al comienzo de la prueba, se introducía un bloque de práctica de 12 ensayos para que los participantes se habituaran al procedimiento.

Los estímulos se presentaron en el centro de una pantalla de computadora en tipografía Arial blanca de 20 puntos sobre fondo negro. Los ítems eran introducidos de a pares. Antes de cada par, aparecía en la pantalla un punto de fijación (x) durante

500 ms. Posteriormente, se presentaba el prime por 2500 ms, tiempo durante el cual el sujeto debía responder, luego, un intervalo interestímulo de 1000 ms, seguido del target. El target se presentaba la misma cantidad de tiempo que el prime y bajo las mismas condiciones (2500 ms con feedback por respuesta emitida). Por último, antes del siguiente par se presentaba una pantalla de fondo negro entre ensayos de 2000 ms. Los pares fueron presentados en orden aleatorio según cada lista. Al igual que el experimento anterior, la prueba fue creada en el software libre PsychoPy (<http://www.psychopy.org/>; Peirce, 2007).

Debido a fallas en el guardado de las respuestas y dado que algunos sujetos no tuvieron respuestas correctas en algunas condiciones, fueron analizados los datos de 23 sujetos (10 mujeres). Su rango de edad fue de 22 a 45 años ($M = 34,61 \pm 5,04$ años).

8.1.5 Análisis de los datos

Los porcentajes de aciertos y los tiempos de reacción fueron comparados por grupo y por condición a través de un ANOVA de medidas repetidas. El diseño del análisis (2x3) incluyó como factores intrasujeto: Grupo (AG-MET) y Condición (relacionado, no relacionado, control). La corrección de Greenhouse-Geisser fue utilizada para las violaciones de esfericidad, y el ajuste de Bonferroni para las comparaciones post-hoc. Se empleó el software SPSS (v.15) para realizar el análisis estadístico. Los TR fueron convertidos a escala logarítmica (LOG) como se hizo en los experimentos anteriores. El análisis estadístico de los datos se llevó a cabo mediante el software SPSS v.15.0.

8.1.6 Resultados

Los resultados muestran un efecto principal de Grupo tanto para porcentajes de aciertos ($F(1, 22) = 20,393, p < 0,0001$), como para los tiempos de respuesta ($F(1, 22) = 24,578, p < 0,0001$). El porcentaje de aciertos fue significativamente mayor para el grupo AG que para MET (Fig. 8.1.A). A su vez, los agentivos presentaron significativamente menores tiempos de reacción que los metafóricos (Fig. 8.1.B).

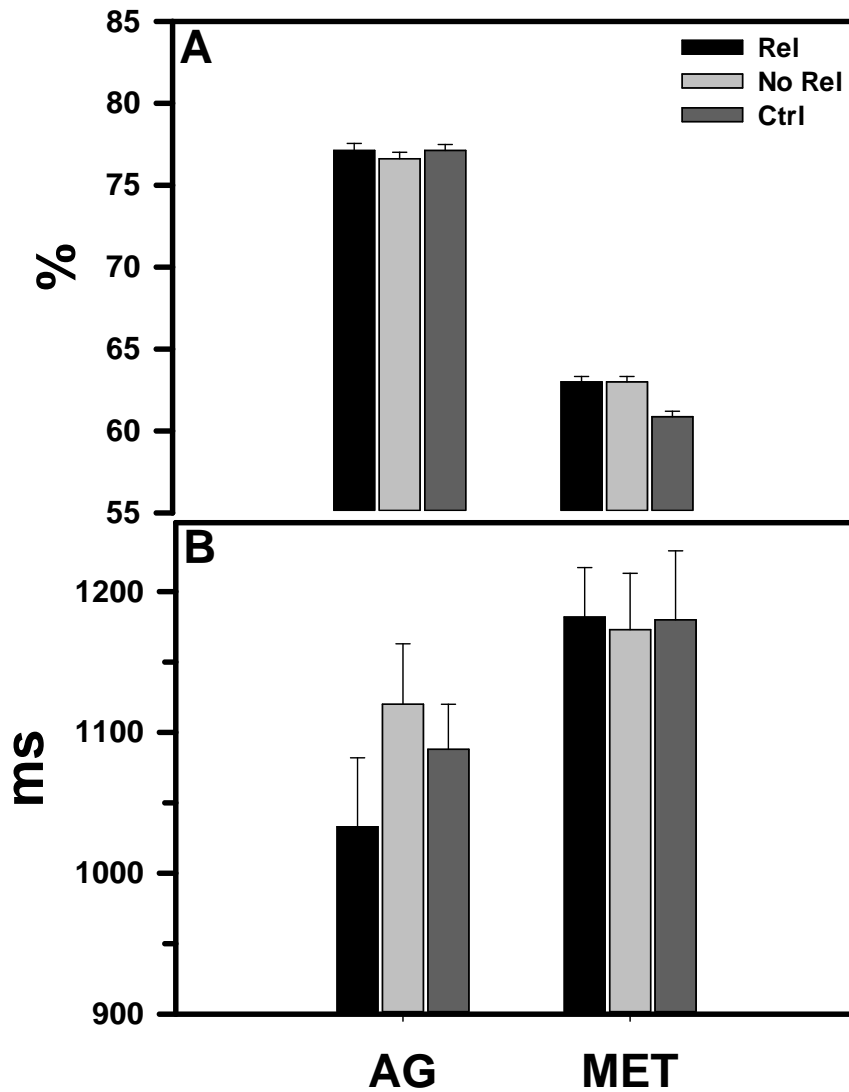


Figura 8.1: Porcentaje de aciertos (A) y Tiempos de Respuesta (B) para el Experimento 6. Valores expresados en Medias \pm ES.

Por otra parte, si bien el ANOVA principal no arroja un valor de p significativo para la interacción Grupo \times Condición, el análisis post-hoc reveló diferencias en los TR en el grupo AG entre la Condición Relacionada y la Condición No relacionada (Test de Bonferroni, $p = 0,36$). Es decir que cuando prime y target eran agentivos los sujetos respondieron más rápidamente ante el target.

8.2 Conclusiones

8.2.1 Relaciones conceptuales para la interpretación de compuestos verbo-nombre

El presente experimento tuvo como fin descubrir si la combinación conceptual es el mecanismo gracias al cual se procesa el significado de los compuestos verbo-nombre del español. El paradigma metodológico consistió en leer pares de palabras compuestas y decidir si la relación entre sus elementos tenía sentido o no. Este procedimiento se basa en la premisa de que si un sujeto accede a cierta combinación conceptual generada a través de los constituyentes de un compuesto (relación agentiva como *quitamanchas* o metafórica como *chupamedias*), esta relación estructural facilitaría el procesamiento posterior de un compuesto con la misma estructura (Gagné y Spalding, 2009). Por ejemplo, *pisapapas* debería facilitar el procesamiento de *quitamanchas* y *vendehúmos* el de *chupamedias*.

Según los resultados, las hipótesis se cumplen parcialmente. Los análisis estadísticos muestran que dicho efecto de priming sí ocurrió cuando ambos estímulos (prime y target) eran agentivos. Sin embargo, los compuestos MET no se vieron facilitados en la condición relacionada (cuando su prime era MET). Tampoco hubo un efecto morfológico de acuerdo con el tipo de compuesto. La presentación de un compuesto NN antes de un VN, no modificó los tiempos de reacción del procesamiento de los VN en general. Así, se puede afirmar que las características morfológicas del prime, es decir que sea un compuesto formado por dos nombres o un compuesto formado por un verbo y un nombre no afectaron el procesamiento del target verbo-nombre. En otras palabras, la estructura verbo-nombre no fue un facilitador de otra estructura verbo-nombre.

La única conclusión a la que se puede llegar es que efectivamente, como se hipotetizaba, frente a un compuesto AG, se realiza una lectura agentiva para interpretarlo correctamente, y que dicha lectura permanece activa el tiempo suficiente como para facilitar el procesamiento semántico y la integración de los constituyentes de otro compuesto con las mismas características. Por el contrario, el comportamiento de los compuestos MET no evidenció efectos bajo ninguna condición. Esto significa que leer una metáfora antes de procesar un compuesto metafórico no ayuda en su procesamiento. Se puede pensar que, probablemente, el hecho de que prime y target

no compartieran el constituyente verbal no originó la fuerza suficiente para generar un efecto de priming para compuestos metafóricos. En un estudio previo con nominales apositivos en inglés³⁴, en los cuales se estudiaban las relaciones conceptuales, Gagné (2001) no encontró efectos de priming relacional. En el caso de los compuestos VN del español, este interrogante no puede ser revelado, dadas las limitaciones lingüísticas del propio objeto de estudio que no permite tener suficiente material para que sea analizado bajo esta metodología.

En cuanto a los efectos significativos por tipo de compuesto, tanto en porcentajes de acierto como en los tiempos de reacción, los resultados vuelven a confirmar y sostener la hipótesis principal de esta tesis: los compuestos con rasgos agentivos son más fáciles de procesar que el resto de las subclases semánticas de las palabras verbonominales. En este sentido, las observaciones anteriores son coherentes con los resultados obtenidos en todos los experimentos llevados a cabo en la presente investigación.

8.2.2 La representación semántica en los modelo de acceso de palabras compuestas

Como se vio en el capítulo 5, las teorías de procesamiento léxico que explican el funcionamiento de las palabras con más de un morfema no incluyen explicaciones específicas sobre procesamiento de palabras compuestas. Mucho menos acerca de cómo se logra un nuevo significado a partir de dos morfemas que ya están almacenados en el léxico con una representación semántica. Dentro de las teorías de acceso al léxico que postulan un nivel conceptual, el modelo Meta de Schreuder and Baayen (1995) propone que la creación de nodos depende de las características de la palabra. Los procesos de computación del significado se encuentran diferenciados para palabras transparentes y opacas, frecuentes y poco frecuentes. Por otra parte, el modelo de múltiples rutas de Kuperman et al. (2009) establece que todos los factores de procesamiento son computados estadísticamente de manera que cualquier fuente de información se activa como parte de la comprensión de una palabra (Kuperman et al., 2009). Si bien esta postura es muy acertada para explicar el funcionamiento de los VN

³⁴ El estudio con nominales apositivos del tipo *student vote* (voto estudiantil) evaluaba el procesamiento de estructuras relacionales (*vote by a student*, voto hecho por un estudiante). Incluía *primes* con la misma estructura como *student accusation* (acusación hecha por un estudiante) y con diferente relación como *student car* (auto de un estudiante) (Gagné, 2000, 2002).

(puesto que en el Experimento 5 se observó que, a pesar de su opacidad, los compuestos MET también involucran a sus constituyentes en su procesamiento), en el modelo no se especifica cómo se construye una representación semántica. Marelli y Luzzatti (2012) propusieron complementar el modelo con un procedimiento semántico de compuestos. Dicho mecanismo, dependería fuertemente de la relación estructural entre el núcleo y el modificador. De igual manera, los hallazgos de Gagné y Spalding (2009) proponen relaciones basadas en la dualidad núcleo-modificador.

En definitiva, muy poco se sabe sobre los procesos de computación o integración del significado en palabras compuestas y a su vez, las propuestas formuladas fueron pensadas para explicar la interacción de un núcleo con un modificador (como ya fue visto en el capítulo 5).

Aunque los VN no puedan ser explicados de la misma manera en vista de sus características morfológicas, las deducciones sobre la combinación semántica de compuestos NN, puede adaptarse a la realidad de los compuestos verbo-nombre con ciertos ajustes conceptuales. A pesar de su exocentricidad, el procesamiento de los compuestos VN se basa en efectos relacionales entre el verbo y el nombre que se disparan a partir de la estructura argumental y la asignación de roles temáticos (Experimento 4). Gracias a los resultados encontrados en el experimento presentado en este capítulo, se puede afirmar que el rasgo agentivo es un factor muy influyente en el procesamiento de los compuestos verbo-nombre y que los rasgos metafóricos no obedecen a un único tipo de interpretación (considerando que una metáfora no ayudó a procesar otra metáfora). Como conclusión, la combinación conceptual de los VN podría teorizarse de la siguiente manera: el rasgo agentivo, al ser el más prototípico, es el que se activa primeramente en la interacción del nombre con el verbo. Si esa lectura se mantiene, es más fácil procesar un compuesto similar. Sin embargo, esa lectura agentiva debe inhibirse en un compuesto con rasgos metafóricos. El procesamiento de la metáfora es el resultado de una operación más tardía y compleja que no involucra una sola interpretación, sino varias (Experimento 5).

En este sentido, se puede considerar que la correcta asignación de los roles temáticos agente-paciente es equiparable a localizar el núcleo en un compuesto NN. De hecho, Libben et al. (2003), encontraron un efecto de priming semántico más fuerte cuando el núcleo era transparente, es decir, menores tiempos de reacción cuando el compuesto era OT y no TO (puesto que el núcleo es el elemento de la derecha en inglés). Este fenómeno se lo atribuyó a la posibilidad del sistema de poder

generar la relación “tipo de x” en donde X es el núcleo: *strawberry* “type of berry”(frutilla, lit. ‘paja-baya’, “tipo de baya”). Solamente poder generar esta lectura, facilitaba la comprensión del compuesto.

Del mismo modo, la estructura relacional básica en un compuesto verbo-nombre sería, según los resultados, un “agente o instrumento que hace algo sobre otro participante” y esta lectura prevalece sobre las otras posibles interpretaciones. Adicionalmente, los costos por inhibir esa interpretación se ven reflejados en compuestos cuya formación morfosemántica es más compleja (metafóricos y quizás otras subclases vistas en el capítulo 4, como las temporales o con referente experimentante, por ejemplo).

Como punto final cabe destacar que este experimento en particular, y todos los anteriores, dan cuenta de cómo se construye un único significado a partir de dos constituyentes en una palabra exocéntrica. Es posible afirmar que, a pesar de no haber un núcleo explícito sobre el cual identificar un referente, este lugar lo ocupa un rol temático que surge de procedimientos combinatorios subyacentes durante el procesamiento de los elementos de un compuesto VN. Así, como conclusión se sostiene que la representación semántica de un compuesto verbo-nombre está basada en una relación cuyo referente es un rasgo que no está materializado en un elemento de la palabra, sino que es el resultado de la interacción de los dos constituyentes que la conforman.

CAPÍTULO 9

Conclusión general

Los compuestos verbo-nombre del español constituyen un foco de numerosas incógnitas sobre su naturaleza léxica. En efecto, han sido objeto de intensos debates acerca de su formación, sobre el origen de sus constituyentes y la conformación de su significado. El interés por estas palabras reside en que este patrón morfológico es una poderosa herramienta de generación de nuevas palabras. En efecto, se trata de uno de los esquemas de formación de compuestos más productivo del español.

Además de los debates lingüísticos, desde la psicolingüística, solamente un grupo acotado de trabajos provee información y explicaciones sobre el procesamiento de palabras compuestas a nivel cognitivo. Dentro de ellas, a su vez, muy pocas consideraron los correlatos neurofisiológicos de estas unidades. Por este motivo, el recorrido por el estado de la cuestión ha mostrado una vacancia en la literatura en relación con el procesamiento de compuestos verbo-nombre. En especial, se observa una falta de adecuación tanto de las preguntas consideradas como de las soluciones planteadas respecto de las operaciones cognitivas de comprensión de compuestos en general frente a las particularidades morfológicas de los verbo-nombre (problema del núcleo, del referente, entre otros).

Aun con los debates formales en curso, la presente tesis ha buscado definir una explicación sobre los mecanismos que posibilitan la interpretación de los compuestos verbo-nombre sobre la base de sus propiedades morfo-semánticas. Como objetivos procuró, en primer lugar, llevar a cabo una recolección de formas y su organización en una base de datos. En segundo lugar, se propuso realizar un análisis formal basado en la proyección de los roles temáticos y los tipos de predicado que incluyen. Por último, se planteó una serie de experimentos para verificar si las caracterizaciones semánticas se corresponden en diferencias a nivel cognitivo y neurofisiológico.

En la sección que sigue, se compilarán todos los resultados, tanto del análisis formal como de cada uno de los experimentos, para posteriormente considerar los alcances que estos resultados pueden tener para las teorías de procesamiento de palabras compuestas.

9.1 Recapitulación de los resultados

9.1.1 Las controversias en torno a los verbo-nombre

A lo largo de esta tesis se ha ilustrado la complejidad que presentan los compuestos verbo-nombre para su análisis.

En el capítulo 2, el estado del arte ha puesto en evidencia las controversias que se generan para establecer si se trata de productos de la morfología o de la sintaxis, o bien si el primer elemento es un verbo conjugado o un tema verbal, o si se trata de formas endocéntricas o exocéntricas, entre otras cuestiones.

El problema central se basa en las características únicas que poseen estos compuestos. Se trata de palabras que son creadas a partir de la unión de un elemento verbal y uno nominal que dan como resultado un elemento nominal. La dificultad para comprender cómo se efectúa la asignación de los rasgos morfológicos y categoriales se suma al problema de la construcción de un referente, dado que estas palabras designan una gama amplia de elementos de la realidad (plantas, agentes, eventos, lugares, animales, nombres peyorativos, etc.). Considerando la disputa por el plano referencial, la explicación endocéntrica intenta dar cuenta de toda la clase a partir de un sufijo cero agentivo, reanalizado en la vocal temática (Varela, 1990) o debido a la omisión por adyacencia (Fábregas, 2013). Si bien es cierto que este sufijo puede ser recuperado semánticamente en gran parte de estos compuestos, no es el que explica el comportamiento de toda la clase. Por consiguiente, la exocentricidad parece ser más adecuada para explicar las posibilidades semánticas de estas unidades (Scalise, 2006). La ausencia de núcleo implica que la interpretación de un referente se produce gracias a algún procedimiento de combinación entre los constituyentes que lo forman.

9.1.2 Características semántico-interpretativas

Al tratarse del vínculo entre un elemento verbal y otro nominal, en el cual el verbo que se incorpora debe tener ciertas características temático-argumentales (en el capítulo 3, se observó la imposibilidad de formar compuestos con verbos estativos, psicológicos, monovalentes, inacusativos, entre otros), la proyección de estos rasgos parece ser la clave en su interpretación. Por este motivo, la presente tesis ha considerado un análisis basado en la estructura argumental del verbo, los roles

temáticos, la causalidad y los tipos de predicados que incluyen. Se consideraron para el análisis las teorías de los proto-roles de Dowty (1991), las cadenas causales de Croft (1991) y la clasificación de predicados de Demonte (2002).

El análisis formal de los compuestos verbo-nombre, presentado en el capítulo 4, reveló que, a partir de ciertos criterios que ponen en juego los rasgos de agentividad y afectación, se pueden identificar subclases semánticas de compuestos. Asimismo, cada una de estas subclases incorpora distintos tipos de predicados y se basa en operaciones cognitivas diferentes. Tres patrones productivos fueron identificados. En primer lugar, los compuestos que son más prototípicos, evidencian fuertes rasgos de agentividad por parte del referente y de afectación del nombre insertado en la palabra, lo que se hace evidente a partir de las pruebas aplicadas. Así, el significado global de todo el compuesto se genera a partir de la interacción entre el rol temático agente o “proto agente” que se plasma en el referente, y un paciente o “proto-paciente”, materializado en el lexema nominal que se introduce en el compuesto tal como ya había encontrado Villoing (2003) para compuestos del francés. Se forman con verbos que se refieren a una causalidad de tipo física, y se conforman con predicados de causa externa. La construcción del significado conlleva un proceso de metonimia en el cual una acción se transforma en un nombre de agente o instrumento (*abrelatas*, *picahielos*).

Le siguen en productividad el segundo tipo de compuestos encontrados, que son aquellos que designan ocupaciones u objetos sin que se ubiquen en un escenario con agente. Son, en apariencia, similares a los anteriores pero, según hemos visto, no son compatibles con las pruebas para agentividad y afectación. Los roles temáticos que presentan están menos definidos. Basan su significado no en la literalidad de la relación entre los constituyentes, sino a través de una metáfora; la lectura agentiva de estos compuestos es inadecuada. Gracias a estos procesos metafóricos, pueden referir a actividades humanas (*buscavidas*), objetos no instrumentales (*rascacielos*), términos para insultos (*hinchapelotas*), designaciones humorísticas (*tragalibros*) o peyorativas (*vendepatria*).

En tercer lugar, se encuentran los compuestos locativos, que se dividen en aquellos cuyo nombre representa un lugar (*saltamontes*) y los que refieren al lugar se configura en el referente (*guardarropa*). Únicamente los del segundo tipo son productivos en el estado actual de la lengua. Al igual que los agentivos, el proceso de

metonimia permite pasar del significado de ‘acción’ al nombre de lugar. Se forman en su mayoría con verbos del tipo “cambio de estado o de lugar”.

Otras clases de compuestos presentan características temáticas distintas como las inversas (*pagadiós*), temporales (*cumpleaños*, *pasatiempo*) entre otras; sin embargo, estos casos no son productivos y constituyen ejemplos marginales e idiosincráticos.

En síntesis, esta tesis se propuso como objetivo caracterizar semánticamente a los compuestos verbo-nombre a partir de los rasgos temático-argumentales. El análisis formal muestra que los compuestos no conforman una única clase semántica y que sus diferencias pueden visualizarse a través de la proyección de los roles temáticos y las operaciones que se involucran en la conformación del significado.

9.1.3 Evidencias experimentales

A nivel experimental, la presente investigación tuvo como objetivo corroborar que las distintas clases semánticas de compuestos están asociadas a correlatos cognitivos y neurofisiológicos específicos.

Los Experimentos 1 y 2 (Juicio de Aceptabilidad de Palabras y Juicio de Aceptabilidad de Pseudopalabras) fueron diseñados para evaluar el papel de la estructura argumental y de la proyección de los roles temáticos en el procesamiento de los compuestos verbo-nombre. Los resultados muestran, en ambos casos, que la manipulación de la estructura argumental produce efectos en el procesamiento de estas palabras y en su aceptabilidad. Los compuestos agentivos resultan ser más aceptables y más fáciles de procesar puesto que se asocian a tasas más altas en el score y menores tiempos de reacción. Los compuestos locativos, por otra parte, muestran efectos inversos a nivel conductual, presentaron menores medias en el score y los tiempos de reacción más altos. En consecuencia, se concluye que resulta más dificultoso procesar un compuesto cuyo referente es locativo en comparación con un compuesto con referente agentivo.

El Experimento 4 (Prueba de Decisión Léxica) se diseñó con el grupo de palabras más aceptables, de acuerdo con los puntajes obtenidos en la Prueba de Aceptabilidad de Palabras. El objetivo fue determinar si la manipulación del tipo de compuesto afectaba los patrones de reconocimiento de la palabra y a su vez, observar los correlatos neurofisiológicos ligados a su procesamiento. Los resultados

conductuales arrojaron, nuevamente, diferencias entre compuestos agentivos y locativos, con la misma tendencia que en los experimentos anteriores. No obstante, a nivel electrofisiológico, se observaron componentes particulares para el procesamiento de compuestos con rasgos metafóricos. Los compuestos agentivos y locativos elicitaron una negatividad entre los 350 ms y los 450 segundos, compatible con un LAN por su localización topográfica (Anterior Izquierda). Como fue documentado en la bibliografía sobre compuestos, la aparición del LAN indicaría mecanismos de integración morfosintáctica (Koester, 2004). Por el contrario, los compuestos con rasgos metafóricos no presentaron esta negatividad, sino dos positividades: una temprana entre los 200 a los 350 ms, compatible con el P300 y una tardía entre los 550 y 700 ms, compatible con un P600. El primer componente fue documentado ya para el procesamiento de compuestos del italiano (Arcara et al., 2014), asociado a una mayor carga atencional y saliencia del estímulo. El valor funcional del P600, por otra parte, se puede vincular con procedimientos de reanálisis temático (Kim and Osterhout, 2005; Kuperberg 2007). En síntesis, los resultados del Experimento 4, sugieren la posibilidad de mecanismos neurales comunes al procesamiento de compuestos agentivos y locativos (aunque con mayor dificultad para estos últimos, en vistas de las medidas conductuales) y mecanismos neurales particulares para los compuestos que incluyen metáforas. Se puede inferir que el procesamiento para compuestos agentivos y locativos involucra algún tipo de computación morfosintáctica debido a que sus roles, a pesar de ser diferentes, son claros y se pueden identificar adecuadamente. Mientras que en los compuestos metafóricos, los correlatos neurofisiológicos indican que su procesamiento implica operaciones adicionales que conducen a una reorganización temática, al no poder identificar el rol agentivo prototípico. El fenómeno de reanálisis en la interpretación de un compuesto ha sido identificado por Koester (2007), puesto que el autor relaciona la aparición de un P600 con operaciones de reorganización para lograr una correcta representación estructural del compuesto.

A partir de los resultados anteriores, se elaboró el Experimento 5 (Prueba de Decisión Léxica con separación de constituyentes) cuyo objetivo fue clarificar las diferencias en el procesamiento de los compuestos agentivos frente a los metafóricos. El fin principal de este experimento fue determinar si las diferencias electrofisiológicas encontradas en el Experimento 4 se debían a la participación de los constituyentes del compuesto en el acceso al significado. Con la hipótesis de que al

significado de los compuestos metafóricos se accede por la ruta de palabra completa y al de los agentivos, por la ruta de descomposición, se desarrolló una tarea en la cual el paradigma de separación visual forzaba a los sujetos a acceder a los constituyentes. Contrariamente a lo que se hipotetizaba, el procesamiento de los compuestos metafóricos no se dificultó frente a la condición que obligaba a descomponer el compuesto. Dicho hallazgo supone que los constituyentes sí están activos durante la comprensión de estas palabras. A pesar de la activación de los constituyentes, para ambas clases de compuestos, diferencias significativas fueron encontradas a nivel comportamental y en el trazado de EEG. Los compuestos metafóricos presentaron tasas más altas en los tiempos de reacción y menor porcentaje de aciertos que los agentivos. Los resultados evidencian que las operaciones metafóricas presentan costos más altos a nivel cognitivo y que se pueden observar a nivel conductual. Este efecto, que no pudo ser observado en instancias experimentales anteriores, pudo haber sido mitigado debido a que la frecuencia de los constituyentes no pudo ser controlada en esos casos. Para obtener una igual cantidad de estímulos en las condiciones agentivo, locativo y metafórico, el constituyente verbal presentaba una frecuencia mayor para metafóricos en el Experimento 1 y el Experimento 4. En consecuencia, se puede inferir que dicho efecto de frecuencia del primer constituyente disimuló o atenuó un efecto principal por tipo de compuesto. En cambio, en los Experimentos 5 y 6, con todas las frecuencias controladas, los efectos conductuales entre metafóricos y agentivos se hicieron evidentes y significativos. Esto es compatible con lo encontrado por Ji et al. (2011), para compuestos opacos. Según este antecedente, los compuestos (nombre-nombre del inglés) más opacos tienen medias más altas en los tiempos de reacción debido a que se debe inhibir su interpretación literal. En el caso de los compuestos verbo-nombre del español, lo que se debe inhibir es la interpretación agentiva, para acceder a las otras, entre ellas, la metafórica. Los potenciales encontrados en este experimento muestran, por un lado un P300 asociado a la presentación ortográfica abierta, lo cual es compatible con lo hallado previamente por Arcara et al. (2014) y, por otro, una negatividad por efecto de tipo de compuesto entre los 400 y los 550 ms compatible con un N400. El primer componente puede ser explicado por la incompatibilidad en cuanto a la forma ortográfica presentada (visualmente como dos palabras separadas) y la forma ortográfica almacenada en el léxico (como una única palabra). Por otra parte, la aparición de un N400 más pronunciado para el procesamiento de los compuestos metafóricos sugiere que los procesos combinatorios

se ven forzados a realizarse más tempranamente. Por tanto, los efectos tardíos de reanálisis encontrados en el Experimento 4, se adelantan temporalmente y provocan un N400 por costos de integración de tipo semántica (Koester et al. 2007; Koester et al., 2009; MacGregor y Shtyrov, 2013) Para resumir, los hallazgos de este experimento permiten descubrir el valor de los constituyentes para compuestos metafóricos que, al igual que los agentivos, permanecen activos para la interpretación de toda la palabra. No obstante, en el caso de los metafóricos los efectos combinatorios conducen a una reestructuración semántica, debido a que la interpretación literal de los roles temáticos no es la lectura adecuada (un *vendehúmo* no es un vendedor de humo, literalmente). La elicitación del P600 (Experimento 4) y la del N400 (Experimento 5) reflejan los costos de inhibición y reestructuración semántica del significado literal. En el Experimento 5, el efecto más temprano, se debió a las condiciones metodológicas de la prueba misma, puesto que forzaba la separación.

Teniendo en cuenta que los resultados del Experimento 5 manifestaron la participación de los constituyentes para el acceso de toda la palabra compuesta, el Experimento 6 (Juicio de Sentido con priming relacional) tuvo como objetivo desentrañar los mecanismos combinatorios que se producen durante el procesamiento de ambos tipos de compuestos. Se administró una prueba de Juicios de Sentido priming relacional en la cual un tipo de estructura (agentiva o metafórica) se presentaba sobre un compuesto con la misma o con diferente estructura (condición relacionado o no relacionado) mientras los sujetos debían decidir si la unión de los constituyentes tenía sentido o no. Los resultados reiteran un efecto para tipo de compuestos, en el cual los metafóricos obtuvieron menores tasas de aciertos y mayores tiempos de reacción. Además de reconfirmar los resultados del Experimento 5, se observó un efecto de priming únicamente en la interacción entre dos compuestos agentivos. En efecto, la presentación de un compuesto agentivo, facilitó el procesamiento de otro compuesto agentivo. Ningún otro efecto de priming fue reflejado. Los resultados ratifican que el rasgo agentivo es el más predominante, el más prototípico y el que cumple un rol para la interpretación del compuesto. Cuando se accede a ese tipo de información combinatoria, el sistema activa el patrón para otro compuesto, con lo cual se facilita su procesamiento si la relación es coincidente (menores tiempos de reacción y mayores porcentajes de acierto). Al contrario, frente a la lectura de una metáfora, no se facilita el procesamiento de otra metáfora. Estos

resultados son acordes con lo encontrado en los experimentos anteriores y revelan la importancia de un rasgo cuyo origen es combinatorio y relacional.

9.1.4 Los resultados en relación con los objetivos e hipótesis

Los resultados obtenidos a través de las todas estas metodologías han mostrado, en relación a los objetivos e hipótesis delimitados para esta tesis, que

1. Existen diferentes subclases semánticas de compuestos verbo-nombre que se pueden sistematizar a partir de pruebas formales para su reconocimiento. Respecto de esto, se encontraron tres subclases productivas: compuestos con rasgos agentivos, metafóricos, y locativos.
2. El rasgo de agentividad es el más relevante, prototípico y productivo. Tiene su origen en la combinación conceptual entre los lexemas. Es el más fácil de procesar y tiene sus propios correlatos neurofisiológicos. Su procesamiento es similar al de los compuestos locativos, aunque con más costos cognitivos para estos últimos.
3. Las operaciones metafóricas para la conformación del significado de los compuestos revelan mayores costos en la integración del significado que se relacionan con la inhibición del significado literal y el reanálisis de los roles temáticos. Esto se evidenció a partir de medidas conductuales y electrofisiológicas.
4. A pesar de la hipótesis inicial, los modelos de doble ruta no dan cuenta de diferencias en el procesamiento de los distintos tipos de compuestos. Aunque difieran en sus rasgos, los compuestos verbo-nombre del español parecen sufrir descomposición morfológica en todos los casos.
5. La combinación conceptual que se genera a partir de la integración de los constituyentes puede explicar cómo se construye el significado de estas unidades al carecer de un núcleo semántico-referencial.

A continuación, se explicará el alcance que tienen los resultados en relación con las teorías de procesamiento de palabras compuestas.

9.2 Aportes para una teoría del procesamiento de los compuestos verbo-nombre del español

Como se presentó en el capítulo 5, tanto los modelos de procesamiento de palabras polimorfémicas, como las propuestas que explican el acceso al significado de las palabras compuestas, no permiten explicar la compleja condición morfológica y semántica de los compuestos verbo-nombre de las lenguas románicas a nivel psicolingüístico.

En primer lugar, el concepto de activación o de co-activación de constituyentes no parece ser suficiente para esclarecer su procesamiento. En este sentido, los resultados de la presente investigación muestran que, a pesar de la activación de ambos constituyentes, las operaciones de acceso semántico varían para las distintas subclases de compuestos verbo-nombre.

El núcleo juega un papel central en los modelos sobre compuestos (Libben, 1994 y 1998; Gagné, 2000; Gagné y Spalding 2009) y, como se pudo observar, los dispositivos propuestos en torno a este elemento no son adecuados para dar cuenta del procesamiento de las propiedades semánticas de los compuestos verbo-nombre. Como se mencionó repetidamente en esta tesis, la clave en la interpretación de los compuestos nombre-nombre es el reconocimiento del núcleo referencial. De esta manera, frente a compuestos como *drumstick* (*palillo de batería*, lit. ‘tambor-palo’) o *chopstick* (*palillo chino*, lit. ‘corte-palo’), aunque la primera sea una forma transparente y la segunda opaca, ambos son tipos de palillos. Por lo tanto, identificar ese referente es la clave para su acceso. La facilidad o dificultad de procesamiento reside en que se pueda interpretar que son “tipos de x”, donde x es un núcleo que se relaciona con un modificador.

Al ser exocéntricos, este mecanismo no es posible realizarlo para compuestos verbo-nombre, un *lavarropas* no es un tipo de *lava* ni de *ropa*. Como afirma Scalise (2006), tanto para las teorías lingüísticas y mucho más para las psicolingüísticas, la exocentricidad se ha considerado sinónimo de improductividad léxica y de opacidad semántica. Sin embargo, no solo intuitivamente, sino experimentalmente (Prueba de Transparencia Semántica, Experimento 6), se puede afirmar que la conexión de los

morfemas con la palabra no es equiparable en todos los compuestos verbo-nombre. Si bien todas estas unidades activan sus constituyentes, en la manera en la que elaboran el significado parecen ser muy diferentes. De hecho, esto se evidenció tanto conductualmente como neurofisiológicamente.

En consecuencia, los conceptos de transparencia y opacidad cobran un nuevo sentido cuando se trata de palabras compuestas verbo-nombre. La transparencia está ligada al vínculo entre las unidades, es una propiedad relacional basada en la estructura argumental y la proyección de roles temáticos. Los compuestos más prototípicos, aquellos que mantienen una relación agente-paciente, son más transparentes porque es posible asignarle un conjunto de rasgos al referente (relacionados con la agentividad y la afectación). Los compuestos menos prototípicos, que mantienen una relación no literal entre sí, lo son porque no es posible asignarles el rol agente al referente. A pesar de la lexicalización y el almacenamiento de estas formas, los mecanismos de combinación se hacen presentes frente al procesamiento de ambas estructuras.

De este modo, el grado de transparencia u opacidad no está relacionado con el núcleo, sino con la posibilidad de asignar los roles temáticos correctamente. De esta manera, la propuesta de Gagnéy Spalding (2009) sobre la combinación conceptual para el significado es la que mejor se ajusta a la realidad semántica de los compuestos verbo-nombre del español. A pesar de que las autoras proponga un conjunto de relaciones basadas en un núcleo con un modificador como *raincoat* (*piloto de lluvia*, lit. ‘abrigo-lluvia’; relación núcleo FOR modificador) o *rainwater* (*agua de lluvia*, lit. ‘lluvia-agua’; relación núcleo MADE OF modificador), en el caso de los compuestos verbo-nombre, esas relaciones están dominadas por la estructura argumental del verbo y cómo esta proyecta los roles temáticos en la palabra. La facilidad de procesar compuestos agentivos en comparación con otro tipo de compuestos sugiere que se trata de un patrón semántico por *default* y que constituye la primera opción de estructura conceptual disponible para el sistema. Es probable que, frente a una palabra verbonominal, se active automáticamente una lectura agentiva, si esta no resulta, la lectura locativa parece ser otra opción disponible. Si en la formación semántica de la palabra median procesos metafóricos, no solo se inhibe la lectura agentiva, sino que se dispone el significado particular que conforma el vínculo entre esos morfemas. De hecho, la lectura metafórica no parece ser de naturaleza homogénea, como lo evidencia el Experimento 6, puesto que no hubo efecto de priming de una metáfora

sobre otra metáfora. La combinación conceptual que se genera en el seno de un compuesto metafórico, a pesar de ser vincular, parece única y exclusiva para cada palabra. En todo caso, queda por investigarse si existe un conjunto limitado de combinaciones metafóricas o cada compuesto metafórico enlaza dos significados de manera singular.

En una teoría de computación morfológica como el modelo de doble ruta Meta (Schreuder y Baayen, 1995), en el nivel de los nodos conceptuales, se computarían siempre los dos constituyentes de un compuesto verbo-nombre. Si se trata de un compuesto agentivo, con la activación de ambos morfemas se accede al nodo conceptual de la misma manera como con cualquier palabra polimorfémica transparente. Con la computación y la información relacional de tipo agentiva, alcanzaría para acceder al significado, dado que es transparente. Lo mismo ocurriría con un compuesto locativo, pero quizás en menor medida y con mayores costos de procesamiento. En cambio, frente a uno metafórico, un nuevo nodo conceptual se generaría, para dar cuenta de ese significado particular. Es decir que una palabra como *sacacorchos* no necesita un nodo conceptual nuevo, simplemente con su co-activación y la información relacional, se podría acceder al nivel del significado, mientras que un compuesto como *vendehúmo*, debería computarse y almacenarse como un nodo conceptual diferente, con una combinación conceptual particular para esos dos morfemas. Si los nodos conceptuales no constituyen formas léxicas sino nociones formales que autorizan la integración de raíces y afijos, en el caso de los compuestos verbo-nombre, su integración implicaría una dimensión relacional basada en los rasgos que los definen.

En suma, respecto de los objetivos planteados en esta tesis, los resultados realizan los siguientes aportes para una teoría del procesamiento de palabras compuestas:

1. La transparencia semántica está determinada por la correcta interpretación relacional de los constituyentes y no depende exclusivamente de la activación o reconocimiento de un morfema nuclear.

2. A pesar de la opacidad semántica, los constituyentes juegan un rol en el procesamiento de los compuestos.

3. La combinación conceptual agentiva resulta más prototípica y, por lo tanto, es la más accesible. El resto de las combinaciones resultan más costosas para el sistema.

9.3 Líneas de investigación futura

Las conclusiones reunidas en la presente tesis constituyen el primer acercamiento a la investigación psicolingüística sobre el procesamiento de los compuestos verbo nombre del español. Los resultados encontrados generan un aporte significativo frente al vacío de información sobre el tema. Sin embargo, al mismo tiempo disparan muchas preguntas y nuevas hipótesis.

Si bien las evidencias conducen a pensar en la combinación conceptual como la clave semántica del acceso al significado de las formas exocéntricas, queda por investigar si los compuestos metafóricos representan una única clase o se pueden identificar subtipos. A su vez, resultaría interesante poder estudiar los casos marginales que, por las limitaciones reales del propio objeto de estudio, son difíciles de abordar. En consecuencia, encontrar un paradigma metodológico adecuado permitiría incluir la mayor cantidad de patrones semánticos posibles y así dar cuenta de toda esta clase de palabras.

Por otra parte, es necesario todavía ahondar aún más en el desarrollo de una teoría unificada sobre el procesamiento de palabras polimorémicas y, en particular, sobre el procesamiento de compuestos nominales. El campo requiere el estudio de otros tipos de compuestos en español y de la consideración de patrones compositivos específicos en lenguas poco estudiadas. El desarrollo de una línea de investigación comparativa sobre procesamiento de compuestos que incluya los otros tipos morfológicos del español (nombre-nombre, nombre-adjetivo, entre ellos) o una profundización del estudio psicolingüístico de los compuestos verbo-nombre en otras lenguas románicas, ampliaría el panorama actual para comprender cómo funciona el procesamiento de las palabras compuestas. Asimismo, existen escasos antecedentes sobre el estudio del tema a nivel neurofisiológico o con el uso de técnicas de seguimiento ocular. Un incremento de investigaciones de este tipo brindaría beneficiosos aportes en cuanto al estudio de estas palabras.

Por último, la presente investigación ofrece evidencias respecto de los rasgos semánticos relevantes para el procesamiento de palabras ya adquiridas. Sin embargo,

abre preguntas sobre cómo sucede la adquisición y la producción de estas formas. Estudiar el valor del contexto oracional y textual en la comprensión y creación de nuevas palabras verbo-nombre, sería un gran aporte para conectar con la información obtenida en este trabajo. En una próxima etapa de investigación, sería relevante abordar la cuestión de los mecanismos de aprendizaje y generación que subyacen a la adquisición de formas nuevas y enlazarla con los resultados encontrados en la presente tesis.

Bibliografía

- Ackema, P. & Neeleman, A. (2004). *Beyond morphology: Interface conditions on word formation Vol. 6*. Oxford: Oxford University Press on Demand.
- Alameda, J. R. & Cuetos, F. (1995). *Diccionario de frecuencias de las unidades lingüísticas del español*. Oviedo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.
- Andrews, S. (1986). Morphological influences on lexical access: Lexical or nonlexical effects? *Journal of Memory and Language*, 25(6), 726-740.
- Arcara, G., Marelli, M., Buodo, G. & Mondini, S. (2014). Compound headedness in the mental lexicon: an event-related potential study, *Cognitive neuropsychology*, 31(1-2), 164-183.
- Bader, F. (1962). La formation des composés nominaux du latin, 46. Presses Univ. Franche-Comté.
- Baayen, H. R. & Milin, P. (2010). Analyzing reaction times. *International Journal of Psychological Research*, 3(2), 12-18
- Bertram, R. & Hyönä, J. (2003). The length of a complex word modifies the role of morphological structure: Evidence from eye movements when reading short and long Finnish compounds. *Journal of Memory and Language*, 48(3), 615-634.
- Bertram, R., Kuperman, V., Baayen, R. H. & Hyönä, J. (2011). The hyphen as a segmentation cue in triconstituent compound processing: It's getting better all the time. *Scandinavian journal of psychology*, 52(6), 530-544.
- Bisetto, A. & Scalise, S. (2005). "The classification of compounds". *Lingue e linguaggio*, 4(2), 319-330.

- Blanken, G. (2000). The production of nominal compounds in aphasia. *Brain and language*, 74(1), 84-102.
- Bonami O. & Boyé G. (2003) Supplétion et classes flexionnelles dans la conjugaison du français. *Langages* 37, (152), 102-126.
- Borer, H. (1994). "The projection of arguments," in E. Benedicto and J. Runner (Eds.) UMOP 17, GLSA, Amherst: Universidad de Massachusetts.
- (2003) Exo-skeletal vs. endo-skeletal explanations: Syntactic projections and the lexicon. *The nature of explanation in linguistic theory*, (pp. 31-67). Center for the Study of Language and Information: Stanford.
- Burešová, D. (2006). *Formaciones compositivas del tipo verbo-sustantivo* (Doctoral dissertation), Masarykova univerzita, Filozofická fakulta.
- Bustos Gisbert, E. (1986) *La composición nominal en español*, Salamanca: Ediciones de la Universidad de Salamanca.
- Butterworth, B. (1983). Lexical representation. En B. Butterworth (Ed.), *Language production Vol. 2*, (pp. 257–294). London: Academic Press.
- Bybee, J. (1995). Regular morphology and the lexicon. *Language and Cognitive Processes*, 10 (5), 425–455.
- Caramazza, A. (1997). How many levels of processing are there in lexical access? *Cognitive neuropsychology*, 14 (1), 177-208.
- Caramazza, A., Laudanna, A., & Romani, C. (1988). Lexical access and inflectional morphology. *Cognition*, 28 (3), 297-332.
- Chiarelli, V., El Yagoubi, R., Mondini, S., Danieli, M., Perrone, G. & Semenza, C. (2007). The electrophysiological correlates of Noun–Noun compounds. *Brain and Language*, 103 (1-2), 20-21.

- Contreras, H (1985) Spanish Exocentric Compounds. En F. Nuessel (Ed.), *Current Issues in Hispanic Phonology and Morphology* (pp. 14-26). Bloomington: IULC.
- Coseriu, E. (1978). La formación de palabras desde el punto de vista del contenido (a propósito de ‘coupe-papier’). *Gramática, semántica, universales*, (239-264), Madrid: Gredos.
- Croft, W. (1991). *Syntactic categories and grammatical relations: The cognitive organization of information*. Chicago: University of Chicago Press.
- Croft, W. (1991). *Syntactic Categories and Grammatical Relations: The Cognitive Organization of Information*, Chicago: University Of Chicago Press.
- Darmesteter, A. (1874). *Traité de la formation des mots composés dans la langue française comparée aux autres langues romanes et au latin. Vol 19*. Paris: Franck.
- Davis, C. J. & Perea, M. (2005). BuscaPalabras: A program for deriving orthographic and phonological neighborhood statistics and other psycholinguistic indices in Spanish. *Behavior Research Methods*, 37(4), 665-671.
- Delazer, M. & Semenza, C. (1998). The processing of compound words: A study in aphasia. *Brain and Language*, 61(1), 54-62.
- Delorme, A. & Makeig, S. (2004). EEGLAB: an open source toolbox for analysis of single-trial EEG dynamics including independent component analysis. *Journal of neuroscience methods*, 134(1), 9-21.
- Demonte, V. (2002). Preliminares de una clasificación léxico-sintáctica de los predicados verbales del español. En S. Grosse y A. Schönberger, (Eds.), *Ex oriente lux: Festschrift für Eberhard Gärtner zu seinem 60. Geburtstag* (pp. 121-144). Frankfurt am Main: Valentia.

- Desrochers, A., Licerias, J. M., Fernández-Fuertes, R. & Thompson, G. L. (2010). Subjective frequency norms for 330 Spanish simple and compound words. *Behavior research methods*, 42(1), 109-117.
- Di Sciullo, A.-M. & Williams, E. (1987), *On the definition of Word*, Cambridge, Massachusetts: The Massachusetts Institute of Technology Press.
- Diez, F. (1836-1844), *Grammaire des langues romanes*, Paris, F. Vieweg.
- Dowty, D. (1979). *Word Meaning and Montague Grammar*. Dordrecht: Reider.
- (1991). Thematic proto-roles and argument selection. *Language*, 67 (3) 547-619.
- Duchon, A., Perea, M., Sebastián-Gallés, N., Martí, A. & Carreiras, M. (2013). EsPal: One-stop Shopping for Spanish Word Properties. *Behavior Research Methods*, 45 (4), 1246-1258
- Duñabeitia J. A., Perea M. & Carreiras M. (2007). The role of the frequency of constituents in compound words: Evidence from Basque and Spanish. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14 (6), 1171-1176.
- El Yagoubi, R., Chiarelli, V., Mondini, S., Perrone, G., Danieli, M. & Semenza, C. (2008). Neural correlates of Italian nominal compounds and potential impact of headedness effect: an ERP study. *Cognitive Neuropsychology*, 25(4), 559-581.
- Fábregas, A. (2013). *La morfología: el análisis de la palabra compleja*. Madrid: Ed. Síntesis.
- Fiorentino, R., & Poeppel, D. (2007). Compound words and structure in the lexicon. *Language and Cognitive processes*, 22(7), 953-1000.
- Fradin, B. (2005). On a semantically grounded difference between derivation and compounding. En W. U. Dressler, D. Kastovsky, O. E. Pfeiffer & F. Reiner

- (Eds.), *Morphology and its Demarcations*. (pp. 161-182). Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins.
- (2009). IE, Romance: French. En R. Lieber & P. Štekauer (Eds.) *The Oxford handbook of compounding* (pp. 417-435). Oxford: Oxford University Press
- Frauenfelder, U. H. & Schreuder, R. (1992). Constraining psycholinguistic models of morphological processing and representation: The role of productivity. En *Yearbook of morphology 1991* (pp. 165-183). Dordrecht: Springer.
- Friederici, A. D. (1995). The time course of syntactic activation during language processing: A model based on neuropsychological and neurophysiological data. *Brain and language*, 50(3), 259-281.
- (2004). Processing local transitions versus long-distance syntactic hierarchies. *Trends in cognitive sciences*, 8(6), 245-247.
- Gagné, C. L. (2000). Relation-based combinations versus property-based combinations: A test of the CARIN theory and the dual-process theory of conceptual combination. *Journal of Memory and Language*, 42(3), 365-389.
- Gagné, C. L. & Spalding, T. L. (2006). Conceptual Combination: Implications for the mental lexicon. En G. Libben. & G. Jarema (Eds.), *The Representation and Processing of Compound Words* (pp. 144-168). Oxford: Oxford University Press.
- (2009). Constituent integration during the processing of compound words: Does it involve the use of relational structures? *Journal of Memory and Language*, 60(1), 20-35.

- Gattei, C. A. Tabullo, Á., París, L., & Wainelboim, A. J. (2015). The role of prominence in Spanish sentence comprehension: An ERP study. *Brain and language*, 150, 22-35.
- Giammatteo, M. & Trombetta, A. (2015). Quitapenas, abrelatas y rompecorazones: Formación e interpretación de los compuestos de "verbo+ nombre" en español. *Boletín de filología*, 50(1), 195-208.
- Giraud, H. & Grainger, J. (2001). Priming complex words: Evidence for supralexical representation of morphology. *Psychonomic Bulletin & Review*, 8(1), 127-131.
- Greenhouse, S. W. & Geisser, S. (1959). On methods in the analysis of profile data. *Psychometrika*, 24(2), 95-112.
- Güemes, M. M., Gattei, C., Tabullo, A., & Wainelboim, A. (2016). El papel de estructura argumental en el procesamiento de los compuestos verbo-nombre del español: Evidencias experimentales. *Interdisciplinaria*, 33(2), 337-353.
- (2016). Restricciones y posibilidades en la formación de los compuestos verbo-nombre del español. Análisis de las clases de predicados. *Revista Saga N°5*, 343-377.
- (2011). "Les noms composés VN (verbe + nom) en espagnol : structure interne et interprétation" (Tesis de maestría sin publicar). París :Université Paris VII-Paris Diderot
- Hale, K. & Keyser, J. (1993). On Argument Structure and the Lexical Expression of Syntactic Relations. En K. Hale & J. Keyser (Eds.) *A View from Building 20: Essays in Honor of Sylvain Bromberger* (pp. 53-109). Cambridge, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology Press.

- (1998). The Basic Elements of Argument Structure. En H. Harley (Ed.) *Papers from the UPenn/MIT Roundtable on Argument Structure and Aspect. MIT Working papers in Linguistics*, 32,73-118.
- Hittmair-Delazer, M., Denes, G., Semenza, C. & Mantovan, M. C. (1994). Anomia for people's names. *Neuropsychologia*, 32(4), 465-476.
- Hualde, J. I. (2007). Stress removal and stress addition in Spanish. *Journal of Portuguese Linguistics*, 5(6.1), 59-89.
- Inhoff, A. W., Radach, R. & Heller, D. (2000). Complex compounds in German: Interword spaces facilitate segmentation but hinder assignment of meaning. *Journal of Memory and Language*, 42(1), 23-50.
- Isel, F., Gunter, T. C. & Friederici, A. D. (2003). Prosody-assisted head-driven access to spoken German compounds. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 29(2), 277-288
- Jaichenco, V. & Wilson, M. (2013). El rol de la morfología en el proceso de aprendizaje de la lectura en español. *Interdisciplinaria*, 30(1), 85-99.
- Ji, H., Gagné, C. L. & Spalding, T. L. (2011). Benefits and costs of lexical decomposition and semantic integration during the processing of transparent and opaque English compounds. *Journal of Memory and Language*, 65(4), 406-430.
- Juhasz, B. J., Inhoff, A. W. & Rayner, K. (2005). The role of interword spaces in the processing of English compound words. *Language and cognitive processes*, 20(1-2), 291-316.
- Juhasz, B. J., Starr, M. S., Inhoff, A. W. & Placke, L. (2003). The effects of morphology on the processing of compound words: Evidence from naming,

- lexical decisions and eye fixations. *British Journal of Psychology*, 94(2), 223-244.
- Keppel, G. (1991). *Design and analysis: A researcher's handbook*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc.
- Kim, A. & Osterhout, L. (2005). The independence of combinatory semantic processing: Evidence from event-related potentials. *Journal of memory and language*, 52(2), 205-225.
- Kluender, R. & Kutas, M. (1993). Bridging the gap: Evidence from ERPs on the processing of unbounded dependencies. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 5(2), 196-214.
- Koester, D., Gunter, T. C. & Wagner, S. (2007). The morphosyntactic decomposition and semantic composition of German compound words investigated by ERPs. *Brain and language*, 102(1), 64-79.
- Koester, D., Gunter, T. C., Wagner, S. & Friederici, A. D. (2004). Morphosyntax, prosody, and linking elements: The auditory processing of German nominal compounds. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16(9), 1647-1668.
- Koester, D., Holle, H., & Gunter, T. C. (2009). Electrophysiological evidence for incremental lexical-semantic integration in auditory compound comprehension. *Neuropsychologia*, 47(8), 1854-1864.
- Krott, A., Baayen, R. H. & Hagoort, P. (2006). The nature of anterior negativities caused by misapplications of morphological rules. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18(10), 1616-1630.
- Kuperberg, G. R. (2007). Neural mechanisms of language comprehension: Challenges to syntax. *Brain research*, 1146, 23-49.

- Kuperman, V., Bertram, R. & Baayen, R. H. (2008). Morphological dynamics in compound processing. *Language and Cognitive Processes*, 23(7-8), 1089-1132.
- Kuperman, V., Schreuder, R., Bertram, R., & Baayen, R. H. (2009). Reading polymorphemic Dutch compounds: toward a multiple route model of lexical processing. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 35(3), 876.
- Kutas, M., & Federmeier, K. D. (2011). Thirty years and counting: finding meaning in the N400 component of the event-related brain potential (ERP). *Annual review of psychology*, 62, 621-647.
- Kutas, M., & Hillyard, S. A. (1980). Reading senseless sentences: Brain potentials reflect semantic incongruity. *Science*, 207 (4427), 203–205.
- Kutas, M., McCarthy, G. & Donchin, E. (1977). Augmenting mental chronometry: the P300 as a measure of stimulus evaluation time. *Science*, 197(4305), 792-795.
- Lakoff, G. (1987). *Women, fire, and dangerous things. What Categories Reveal about the Mind*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lang, M. (1990). *Spanish Word Formation*. London & New York: Routledge.
- Langacker, R. W. (1987). *Foundations of cognitive grammar: Theoretical prerequisites* (Vol. 1). Stanford, California: Stanford University Press.
- Lees, R. B. (1960). *The grammar of English nominalizations*. Bloomington, Indiana University Press.
- Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking: From Intention to Articulation*. Cambridge, Massachusetts, Massachusetts Institute of Technology Press
- Levelt, W. J., Roelofs, A. & Meyer, A. S. (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and brain sciences*, 22(1), 1-38.

- Levin, B. & Rappaport-Hovav, M. (1995). *Unaccusativity: At the Lexical Syntax-Semantics Interface*, Cambridge Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology Press
- (1998). Building Verb Meaning. En: M. Butt & W. Geuder (Eds.) *The Projection of Arguments: Lexical and Compositional Factors* (pp. 96-134), Stanford, California: CSLI (Center for the Study of Language and Information) Publications.
- Libben, G. (1993). Are morphological structures computed during word recognition? *Journal of Psycholinguistic Research*, 22(5), 535-544.
- (1994). How is morphological decomposition achieved? *Language and Cognitive Processes*, 9(3), 369-391.
- (1998). Semantic transparency in the processing of compounds: Consequences for representation, processing, and impairment. *Brain and Language*, 61(1), 30-44.
- (2006). Why study compound processing? An overview of the issues. *The representation and processing of compound words*, 1-22.
- Libben, G., Gibson, M., Yoon, Y. B. & Sandra, D. (2003). Compound fracture: The role of semantic transparency and morphological headedness. *Brain and language*, 84(1), 50-64.
- Lieber, R. (1992). *Deconstructing morphology: Word formation in syntactic theory*. Chicago: University of Chicago Press
- Lloyd, P.M. (1968). *Verb-complement compounds in Spanish*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag

- MacGregor, L. J., & Shtyrov, Y. (2013). Multiple routes for compound word processing in the brain: Evidence from EEG. *Brain and language*, 126(2), 217-229.
- Marelli, M. & Luzzatti, C. (2012). Frequency effects in the processing of Italian nominal compounds: Modulation of headedness and semantic transparency. *Journal of Memory and Language*, 66(4), 644-664.
- Marelli, M., Crepaldi, D. & Luzzatti, C. (2009). Head position and the mental representation of nominal compounds: A constituent priming study in Italian. *The Mental Lexicon*, 4(3), 430-454.
- Marouzeau, J. (1952). Composés à thème verbal. *Le français moderne*, 20(2), 81-86.
- Mognon, A., Jovicich, J., Bruzzone, L. & Buiatti, M. (2011). ADJUST: An automatic EEG artifact detector based on the joint use of spatial and temporal features. *Psychophysiology*, 48(2), 229-240.
- Mondini, S., Luzzatti, C., Zonca, G., Pistarini, C. & Semenza, C. (2004). The mental representation of Verb–Noun compounds in Italian: Evidence from a multiple single-case study in aphasia. *Brain and Language*, 90(1), 470-477.
- Nuevo Tesoro Lexicográfico de la Lengua Española. Disponible en <http://buscon.rae.es>.
- Peirce, J. W. (2007). PsychoPy - Psychophysics software in Python. *J Neurosci Methods*, 162(1-2):8-13.
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2005). *Diccionario panhispánico de dudas*. Madrid: Santillana.
- Rainer, F. & Varela, S. (1992). Compounding in Spanish. *Rivista di linguistica*, 4(1), 117-142.

- Raiter, A. & Jaichenco, V. (2002). *Psicolingüística. Elementos de adquisición, comprensión, producción y alteraciones del lenguaje*. Buenos Aires: Editorial Docencia.
- Rastle, K., Davis, M. H. & New, B. (2004). The broth in my brother's brothel: Morpho-orthographic segmentation in visual word recognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, 11(6), 1090-1098.
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2009). *Nueva gramática de la lengua española. Morfología y sintaxis*. Madrid: Espasa.
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.). Madrid: Espasa.
- Rosenblat, Á. (1953). El género de los compuestos. *Nueva Revista de Filología Hispánica*, 7(1/2), 95-112.
- Sandra, D. (1990). On the representation and processing of compound words: Automatic access to constituent morphemes does not occur. *The quarterly journal of Experimental Psychology*, 42(3), 529-567.
- Saussure, F. (1916). *Curso de lingüística general*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Scalise, S. & Guevara, E. (2006). Exocentric compounding in a typological framework. *Lingue e linguaggio*, (2), 185-206.
- Schreuder, R. & Baayen, R. H. (1995). Modeling morphological processing. En L. B. Feldman (Ed.), *Morphological aspects of language processing* (pp. 131-154). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates Inc.

- Semenza, C., Luzzatti, C. & Carabelli, S. (1997). Morphological representation of compound nouns: A study on Italian aphasic patients. *Journal of Neurolinguistics*, 10(1), 33-43.
- Taft, M. (1981). Prefix stripping revisited. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 20(3), 289-297.
- Taft, M. & Forster, K. I. (1975). Lexical storage and retrieval of prefixed words. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 14(6), 638-647.
- (1976). Lexical storage and retrieval of polymorphemic and polysyllabic words. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 15(6), 607-620.
- Val Alvaro J.F. (1999). La composición. En I. Bosque & V. Demonte (Eds.) *Gramática Descriptiva de la Lengua Española* (pp. 4757-4841) Madrid: Espasa.
- Van Valin, R. D. (1990). Semantic Parameters of Split Intransitivity. *Language*, 66(2), 221-260.
- Varela, S. (1990). Composición nominal y estructura temática. *Revista española de lingüística*, 20(1), 55-81.
- Vendler, Z. (1969). *Linguistics in philosophy*. Ithaca: Cornell University Press
- Vergara-Martínez, M., Duñabeitia, J. A., Laka, I. & Carreiras, M. (2009). ERP correlates of inhibitory and facilitative effects of constituent frequency in compound word reading. *Brain Research*, 1257, 53-64.
- Villoing F. (2009). Les mots composés VN. En B. Fradin, F. Kerleroux & M. Plénat (Eds.), *Aperçus de morphologie du français* (pp. 175-197) Saint-Denis: Presses Universitaires de Vincennes.

- Villoing, F. (2000). Les principes de la morphologie dans la grammaire comparée du XIX^e siècle: le témoignage des mots composés du type [VN] N. *Moderne Sprachen*, 44, 107-134.
- (2002). *Les mots composés [VN] N/A du français: réflexions épistémologiques et propositions d'analyse* (Doctoral dissertation, Université Paris X-Nanterre).
- (2003). Les mots composés VN du français: arguments en faveur d'une construction morphologique. *Cahiers de Grammaire*, 28, 183-196.
- Ynduráin, F. (1964). Sobre un tipo de composición nominal, verbo+ nombre. En *Presente y futuro de la lengua española* (Actas de la Asamblea de Filología del 1º congreso de instituciones hispánicas), (pp. 297-302), Madrid: Ediciones de Cultura Hispánica.
- Yoon, J. (2009). Constructional meanings of verb–noun compounds in Spanish: Limpiabotas vs. tientaparedes. *Language Sciences*, 31(4), 507-530.
- (2011). Productivity of Spanish verb–noun compounds: Patterns of metonymy and metaphor. *Review of Cognitive Linguistics* (Published under the auspices of the Spanish Cognitive Linguistics Association), 9(1), 83-106.
- (2014). The role of constructional meanings in novel verb-noun compounds in Spanish. *Romance Perspectives on Construction Grammar*, 15, 37.
- Zwitserslood, P. (1994). The role of semantic transparency in the processing and representation of Dutch compound words. *Language and Cognitive Processes*, 9 (3), 341–368.

Anexo 1: Lista de Materiales - Experimento 1 y 3 (Juicio de Aceptabilidad de Palabras y Frecuencia Subjetiva)

Grupo 1 Agentivos

abrebotellas
 abrelatas
 afilacuchillos
 afilalápices
 alcanzapelotas
 calientapiés
 calientaplatos
 cascanueces
 cortacésped
 cortacircuitos
 cortaplumas
 cortaúñas
 destapacaños
 espantapájaros
 lanzallamas
 lavacopas
 lavaplatos
 lavarropas
 lavavajillas
 limpiabotas
 limpiavidrios
 lustrabotas
 lustramuebles
 matafuegos
 matamoscas
 montaplatos
 pelapapas
 picahielo
 pintalabios
 pisapapeles
 rompehielos
 sacapuntas

Grupo 2 Locativos

andarraya
 andarríos
 apoyabrazos
 apoyacabeza
 apoyamanos
 apoyanuca
 correcales
 corre caminos
 cuelgacapas
 cuelgacopas
 cuelgallaves
 cuelgaplatos
 descansacabeza
 descansapiés
 guardamuebles
 guardarropa
 pasacalle
 pasamanos
 pasamontañas
 pasamuros
 pasapán
 posafuentes
 posamacetas
 posapava
 posatortas
 posavasos
 reposabrazos
 reposacabezas
 reposapiés
 saltamontes
 saltaparedes
 trepatroncos

Grupo 3 Metafóricos

aguafiestas
 buscapersonas
 buscavidas
 cagatintas
 catalicores
 Catavino
 chupacirios
 chupasangre
 chupatintas
 cubrecama
 cuentacuentos
 cuentagotas
 cuentakilómetros
 engañabobos
 hincapié
 marcapasos
 metegol
 metepatas
 papamoscas
 parabrisas
 paracaídas
 paragolpes
 pararrayos
 pelagatos
 pesacartas
 picaflor
 rascacielos
 rompecabezas
 rompecorazones
 salvapantallas
 salvavidas
 trabalenguas

secaplatos
secarropa
tocadiscos
tomacorriente

trotacalles
trotaconventos
trotamundos
vagamundo

tragaluz
tragamonedas
vendehúmos
vendepatria

Anexo 2: Lista de Materiales - Experimento 2 (Juicio de Aceptabilidad de Pseudopalabras)

Grupo 1 Agentivos

oscurecetelas
hiervepastas
licúaperas
lastimapeces
dividesalas
alargacables
emocionamadres
cocinapescados
peinaflequillos
edificacasas
hundebotes
encogecamisas
trituramadera
hierepatos
esculpemármol

Grupo 2 Locativos

nadapiscinas
caminapatios
vuelanubes
rodeacolinas
circularrutas
galopacampos
viajaplayas
cruzaveredas
transitasenderos
gateapasillos
atraviesaselvas
paseabosques
navegabahías
buceamares
bordealagos

Grupo 3 Menos Prototípicos

absorbenutrientes
rozarocas
donazapatos
inyectasuero
sueltasogas
persigueladrones
archivadatos
alojavecinos
defiendepresos
trasladahornos
señalaletreiros
colocafrenos
ocultamarcas
consiguepropina
prestamanuales

Anexo 3: Lista de Materiales - Experimento 4 (Prueba de Decisión Léxica y Prueba de Transparencia Semántica)

Grupo 1 Agentivos	Grupo 2 Locativos	Grupo 3 Metafóricos
abrebotellas	apoyabrazos	buscapersonas
abrelatas	apoyacabeza	buscavidas
afilacuchillos	apoyanuca	cagatintas
afilalápices	cuelgacopas	catalicores
alcanzapelotas	cuelgallaves	catavino
cascanueces	cuelgaplato	chupacirios
cortacésped	descansapiés	chupasangre
cortacircuitos	escurrecubiertos	chupatintas
cortaplumas	escurreplatos	cubrecama
cortaúñas	guardamuebles	cuentacuentos
destapacaños	guardarropa	cuentagotas
lanzallamas	lavamanos	cuentakilómetros
limpiavidrios	lavapiés	marcapasos
lustrabotas	pasamanos	metepatas
lustramuebles	pasaplato	parabrisas
matafuegos	portaequipaje	paracaídas
matamoscas	portapapeles	paragolpes
montacargas	posafuentes	pararrayos
pelapapas	posamacetas	pesacartas
picahielo	posapava	rascacielo
pintalabios	posavasos	salvapantallas
pisapapeles	reposabrazos	salvavidas
rompehielos	reposacabezas	tragaluz
sacapuntas	reposapiés	tragamonedas
secarropa	taparrollo	vendehúmos

Anexo 4: Lista de Materiales - Experimento 5 (Prueba de Decisión Léxica con separación de constituyentes)

Grupo 1 Agentivos

abrecartas
abrelatas
cuidacoches
calientaplatos
cortacésped
cortaúñas
destapacaños
escarbadientes
espantapájaros
lanzacohetes
lanzallamas
lavarropa
lavavajilla
limpiavidrios
lustrabotas
pintalabios
pintauñas
pisapapeles
quitaesmalte
quitamanchas
recogemigas
recogepelotas
rompenueces
rompeolas
sacacorchos
sacapuntas
sujetapapeles
tirachinas
tocadiscos
tomacorriente

Grupo 2 Metafóricos

aguafiestas
atrapasueños
buscarroñas
buscavidas
cagatintas
cascarrabias
cazafortunas
cazarrecompensas
chupacirios
chupatintas
comecocos
engañabobos
lamebotas
lameplatos
marcapasos
matasanos
matasellos
metepatas
papamoscas
papanatas
pelagatos
perdonavidas
picaflor
picapleitos
rascacielos
soplagaitas
soplamocos
tornasol
trabalenguas
tragalibros

Anexo 5: Lista de Materiales - Experimento 6 (Juicio de Sentido con priming relacional)

PRIMES

Prime Agentivo

afilalápices
aparcacoches
barrefondo
borratinta
calientacamás
destapacaños
espantapájaros
friegaplatos
limpiahornos
lustramuebles
pelapapas
picahielos
pisapapas
secamanos
sujetapapeles
tapaojeras
tirachinas
tomacorriente

Prime Metafórico

asaltacunas
atrapasueños
girasol
guardabosques
hinchapelotas
mandafruta
marcapasos
metepúa
perdonavidas
portavoz
rascacielos
robamaridos
tientaparedes
tornasol
trabalenguas
tragaluz
vendehumo
vendepatria

Prime NN

aladelta
arcoiris
automóvil
baloncesto
bocacalle
compraventa
fotomontaje
hojalata
lugarteniente
medioambiente
motociclista
motosierra
puercoespín
puntapié
radiodifusión
telaraña
televidente
videojuego

TARGETS

Grupo 1 Agentivos

abrecartas
abrelatas
calientaplatos
cortacésped
cortaúñas
escarbadientes
lanzacohetes
lanzallamas
lavarropas
lavavajillas
limpiacristales
lustrabotas
pintalabios
pintauñas
pisapapeles
quitaesmaltes
quitamanchas
recogemigas
recogepelotas
rompenueces
rompeolas
sacacorchos
sacapuntas
tocadiscos

Grupo 2 Metafóricos

aguafiestas
buscapleitos
buscavidas
cagatintas
cascarrabias
cazafortunas
cazarrecompensas
chupacirios
chupatintas
comecocos
engañabobos
lameculos
lameplatos
matasanos
matasellos
metepatas
papamoscas
papanatas
pelagatos
picaflor
picapleitos
soplagaitas
soplamocos
tragalibros