

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL PERÚ**

**ESCUELA DE POSGRADO**



La pasivización en la afasia de Broca, ¿un problema de  
pérdida de conocimiento o de procesamiento?

Tesis para obtener el grado académico de Maestro en  
Fonoaudiología con mención en Trastornos del Lenguaje  
en Niños y Adolescentes que presenta:

***Gonzalo Alonso Alejandro Acosta Peláez***

Asesora:

***Julia Esther Rado Triveño***

Co asesores:

***Óscar Hidalgo Wuest***

***Jorge Luis Enríquez Vereau***

Lima, 2023

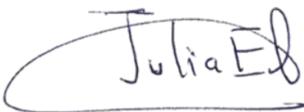
## Informe de Similitud

Yo, Julia Esther Rado Triveño, docente de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado “La pasivización en la afasia de Broca, ¿un problema de pérdida de conocimiento o de procesamiento?”, del/de la autor(a) / de los(as) autores(as) Gonzalo Alonso Alejandro Acosta Peláez ,dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 17%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 12/09/2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha:

12 de septiembre de 2023

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <u>Rado Triveño Julia Esther</u>	
DNI: 10301200	Firma 
ORCID: 0000-0003-3392-9804	

## DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer a muchas personas que se vieron involucradas directa o indirectamente tanto en la realización de esta tesis como en mi curso durante la maestría en el CPAL.

En primer lugar, quisiera agradecer el constante interés y acompañamiento de mis asesores, Julia Rado, Óscar Hidalgo y Jorge Enríquez, desde antes que esta tesis derivará finalmente a lo que es ahora: desde un estudio estrictamente teórico sobre la recursión sintáctica hacia uno sobre las oraciones pasivas.

Agradezco a mi familia, y en especial a mi mamá, a quien aún le debo una tesis. A mis amigas de la maestría, Diana, Raquel, Natali, Karim, Elizabeth, quienes ya iniciadas en el camino de la terapia supieron dar respuesta a mis cortocircuitos como lingüista. En especial, Diana Ayay me permitió tener un primer acercamiento a la terapia incluso antes de la que tendríamos todos.

A mis comentaristas lingüistas, entre ellos, Héctor Velásquez y Miguel Rodríguez Mondoñedo.

A mis amigos de la lingüística, quienes me brindaron espacio para conversar sobre algunos de los problemas teóricos implicados en este trabajo, Alejandra y Francisco.

A mis amigos de toda la vida, quienes de algún modo u otro fueron testigos (y a veces víctimas) de mis múltiples vicisitudes durante el proceso de investigación de este trabajo y de mí —a veces dramático— paso por la maestría, Carlo, Romina, Natalie, Alberto.

## RESUMEN

El presente estudio evalúa la comprensión de construcciones pasivas en una paciente con afasia de Broca. Esta etiología está estrechamente vinculada con los agramatismos de tipo expresivo (principalmente), pero también comprensivo. Entre estos últimos, la literatura indica que las oraciones canónicas de tipo SVO (sujeto-verbo-objeto) están mejor preservadas que otras que implican movimiento (p. ej., las oraciones pasivas, las de objeto antepuesto, las relativas de objeto, etc.). Para explicar esta asimetría se han postulado múltiples hipótesis que se alimentan de las teorías lingüísticas. Una de las hipótesis más influyentes es la TBA (*Trace Based Account*, Grodzinsky 1995a, 1995b). Esta postula que los agramatismos en este tipo de construcciones se deben a un déficit representacional: la delección de la traza sintáctica de objeto a sujeto que anula la atribución de roles argumentales, ante lo cual acuden en compensación mecanismos cognitivos (Estrategia R). Sin embargo, esta y otras propuestas enmendativas (la DDH, Hipótesis de Dependencias Dobles, por ejemplo) se encuentran restringidas por su marco teórico (Principios y Parámetros, Chomsky 1981, 1986). En el presente trabajo se confrontan las hipótesis representacionales con las derivacionales (la IFIH, Hipótesis de Déficit de Rasgos Interpretables y la GM, Minimidad Generalizada), estas últimas amparadas en el Programa Minimista (Chomsky 1995, 2001) a partir del análisis de los resultados de la paciente en relación a oraciones pasivas largas, pasivas cortas y pasivas *scrambled*. Se halló que las hipótesis derivacionales de déficit de procesamiento dan mejor cuenta de los resultados obtenidos. A partir de ello, se extraen consideraciones en torno a la recursión, los agramatismos y el procesamiento gramatical.

***Palabras claves:* oraciones pasivas largas, oraciones pasivas cortas, oraciones pasivas *scrambled*, hipótesis representacionales, hipótesis derivacionales, agramatismos, sintaxis.**

## ABSTRACT

The present study evaluates the understanding of passive constructions in one patient with Broca's aphasia. This etiology is linked to expressive type agrammatisms (mainly), but also comprehensive. Among the latter, the literature indicates that canonical sentences of the SVO (subject-verb-object) type are better preserved than others that involve movement (for example, passive sentences, prefixed object sentences, object relative sentences, etc.). To explain this asymmetry, multiple hypotheses have been postulated that feed on linguistic theories. One of the most prominent hypotheses is the TBA (Trace Based Account, Grodzinsky 1995a, 1995b). This postulates that the agrammatisms in this type of constructions are due to a representational deficit: the elimination of the syntactic trace from object to subject that annuls the attribution of argument roles, before which cognitive mechanisms come in compensation (Strategy R). However, this and other amending proposals (DDH, Double Dependencies Hypothesis, for example) are restricted by their theoretical framework (Principles and Parameters, Chomsky 1981, 1986). In the present work, the representational hypotheses are compared with the derivational ones (the IFIH, Interpretable Features Impairment Hypothesis and the GM, Generalized Minimality), the latter covered by the Minimalist Program (Chomsky 1995, 2001) from the analysis of the results of the patient in relation to long passive, short passive and scrambled passive sentences. It was found that the derivational hypotheses of processing deficit give a better account of the results obtained. From this, considerations about recursion, agrammatisms and grammatical processing are extracted.

**Keywords:** long passive sentences, short passive sentences, scrambled passive sentences, representational hypotheses, derivational hypotheses, agrammatisms, syntax.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

INFORME DE SIMILITUD

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

RESUMEN.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.1. Planteamiento del Problema.....	4
1.1.1. Fundamentación del problema.....	4
1.1.2. Formulación del problema.....	5
1.2. Formulación de Objetivos.....	5
1.2.1. Objetivo general.....	5
1.2.2. Objetivos específicos.....	5
1.3. Importancia y justificación del estudio.....	5
1.4. Limitaciones de la investigación.....	6
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	7
2.1. Antecedentes nacionales e internacionales.....	7
2.1.1 Antecedentes nacionales.....	7
2.1.2 Antecedentes internacionales.....	8
2.2. Las afasias: desde una orientación médico-clínica.....	9
2.3. Los agramatismos.....	13
2.4. Sobre el lugar de la teoría lingüística y la práctica clínica.....	15
2.5. La teoría lingüística y la afasia.....	16
2.6. Hipótesis de pérdida de conocimiento.....	18
2.6.1. Hipótesis de Delección de Trazas (Trace Deletion Hypothesis, TDH).....	18
2.6.2. Las oraciones pasivas.....	19
2.6.3. Críticas a la TDH.....	22
2.6.4. Hipótesis de Dependencias Dobles (DDH, Mauner, Fromkin & Cornell 1993).....	26
2.6.7. Estructuras pasivas <i>scrambled</i> .....	27
2.6.8. Oraciones pasivas cortas.....	28

2.7. Hipótesis de pérdida de conocimiento (HPC) vs hipótesis de procesamiento (HP) .....	29
2.7.1. Hipótesis de Déficit de Rasgos Interpretables (IFIH, Fyndanis, Varlokosta & Tsapkini 2012, 2013; Varlokosta <i>et al.</i> , 2006; Fyndanis <i>et al.</i> 2020; Fyndanis & Themistocleus 2018) .....	35
2.7.2. Hipótesis de Minimalidad Generalizada (GM, Grillo 2003, 2005, 2008, 2009, Gherke & Grillo 2009; Paolazzi, Grillo & Santi 2021).....	38
2.8. El tratamiento de las formas subyacentes (TUF): una aproximación lingüística para el tratamiento de los agramatismos en la afasia .....	42
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	44
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	44
3.2. Población y muestra .....	44
3.2.1. Plan de intervención (agosto de 2021-junio de 2022) .....	45
3.2.2. (Re)evaluación lingüística (junio de 2022) .....	46
3.2.3. Evaluación propia.....	46
3.3. Definición y operacionalización de variables .....	54
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	55
CAPÍTULO IV RESULTADOS .....	60
4.1 Presentación de resultados.....	60
4.2. Discusión de resultados.....	64
CONCLUSIONES .....	69
RECOMENDACIONES .....	71
REFERENCIAS .....	72
ANEXOS.....	83
ANEXO A: Resultados CELF5 (febrero 2022).....	84
ANEXO B: Resultados CEG (febrero 2022).....	88
ANEXO C: Resultados CEG (noviembre 2022).....	91
ANEXO D: Resultados Test de Boston.....	93
ANEXO E: Resultados baterías V.A y V.P.L .....	96
ANEXO F: Resultados baterías V.P.C. y S.C.R .....	97
ANEXO G: Consentimiento informado.....	98
ANEXO H: GLOSARIO DE TÉRMINOS .....	100

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Tipos de afasia por déficit lingüísticos.....	10
Tabla 2	Tipos de afasia por localización de la lesión.....	11
Tabla 3	Propósitos y procedimientos de evaluación.....	13
Tabla 4	Hipótesis lingüísticas para los agramatismos.....	17
Tabla 5	Predicción de actuación arbitraria por estructuras gramaticales.....	19
Tabla 6	Diferencias entre las hipótesis de pérdida de conocimiento y las de procesamiento.....	41
Tabla 7	Errores por bloques de estructuras gramaticales.....	48
Tabla 8	Operacionalización de variables.....	55
Tabla 9	Predicciones de lecturas por estructuras.....	57
Tabla 10	Lista de verbos y roles semánticos.....	57
Tabla 11	Resultados por porcentaje en relación con los tipos de estructuras.....	61
Tabla 12	Prueba $\chi^2$ sobre aciertos.....	61
Tabla 13	Prueba $\chi^2$ sobre errores.....	62
Tabla 14	Tipos de errores de las baterías V.P.L y S.C.R.....	63
Tabla 15	Cotejo de resultados según las predicciones teóricas.....	64

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Diagrama arbóreo de <i>El perro mordió al gato</i> .....	20
Figura 2	Diagrama arbóreo de <i>El gato fue mordido por el perro</i> .....	21
Figura 3	Por el perro el gato fue mordido.....	27
Figura 4	Diagrama de arbóreo de <i>el venado fue cazado por el cazador</i> .....	31
Figura 5	Diagrama arbóreo de <i>Jason was killed</i> .....	38
Figura 6	Pasivización según Grillo (2009: 1438).....	41
Figura 7	Detalle del diagrama arbóreo de [... [al gato <sub>t</sub> que t es pequeño]].....	50
Figura 8	Detalle del diagrama arbóreo de [[El niño <sub>t</sub> que t mira a la niña] ...].....	50
Figura 9	Diagrama arbóreo de [FOC <i>Es el señor</i> ] <sub>t</sub> el que _t besa a la señora.....	51
Figura 10	Diagrama arbóreo de [FOC <i>A la señora</i> ] <sub>t</sub> la t peina el señor.....	52
Figura 11	Diagrama arbóreo de [FOC <i>Es al ratón</i> ] <sub>2</sub> al <sub>2</sub> que _t1 persigue _t2 el gato <sub>1</sub> .....	52

## INTRODUCCIÓN

Desde la tradición neurológica clásica, la afasia de Broca ha sido caracterizada como una alteración en relación con la expresión del lenguaje. Sin embargo, se sabe desde Caramazza & Zurif (1976) que, en mayor o menor medida, el componente comprensivo también se encuentra perjudicado. Es decir, mientras que tradicionalmente se creía que la dificultad de los Broca se limitaba a su incapacidad para expresar y construir diferentes estructuras oracionales gramaticalmente adecuadas a la anomia, se sabe que su comprensión de las mismas también se encuentra alterada de mayor o menor medida. Esta alteración afecta principalmente a estructuras no canónicas que siguen efectos de canonicidad (Grillo 2009) como las cláusulas relativas de objeto, estructuras escindidas y dislocadas, preguntas qu- referenciales y las oraciones pasivas, entre otras, en las que ocurre una disputa argumental entre referentes semánticamente reversibles. Nuestro interés se centra precisamente en estas últimas y sobre lo que la teoría lingüística tiene para decir respecto de ellas. Sin embargo, existe un divorcio entre esta y la práctica clínica aun en la tradición de los estudios cognitivos. Se aduce, entre otros motivos, que el formalismo de las teorías lingüísticas (principal, pero no únicamente, aquellas que descienden de la gramática generativa) desencadena en un solipsismo hermético; es decir, que no es posible criticarlas si no es haciendo uso de su propio vocabulario y marcos teóricos. En otras palabras, desde adentro de estas teorías. Esta es una crítica que desconoce la necesidad de los objetos formales al interior de una teoría. Como refiere Jenkins (2000: 19), cuando tomamos un término como “lenguaje” y lo trasladamos a una teoría, este se convierte en un término técnico y adquiere el significado que se le asigna en esa teoría. Es necesario que ya no signifique lo que antes significaba en el uso coloquial. Y es necesario precisamente en beneficio de la unificación de la teoría. La formalización de los objetos de una teoría obedece a un esfuerzo por des-antropomorfizarlos<sup>1</sup>. Y esto, sin olvidar que el lenguaje es una conducta, tanto como otras, de naturaleza física y biológica. La pregunta por cómo el lenguaje se desarrolla depende de entender cuáles son las propiedades del sistema lingüístico (Jenkins, 2013: 7). La respuesta a estas preguntas se halla por debajo de las actividades lingüísticas (lectura, escritura, repetición, denominación) a las que tradicionalmente los neuropsicólogos les han dado mayor interés. Entonces, la propiedad cognitiva que nos interesa es la estructura y las reglas gramaticales que la gobiernan, y

---

<sup>1</sup> En un bello paralelo, Jenkins recuerda los esfuerzos de Planck en relación con la unificación de la termodinámica. “Planck notes that many physical concepts and whole branches of physics arose out of human needs and from the sense perceptions. For example, the concept of force “without doubt referred to human force, corresponding to the use of men or beasts to work the first and oldest machines – the lever, the pulley, and the screw.” Heat was characterized by the sense of warmth, etc. Energy involved the idea of “useful work” and attempts to build a “perpetual motion machine.” Progress in physics was finally made by “emancipating” physics from its anthropomorphous nature: “we may say briefly that the feature of the whole development of theoretical physics, up to the present, is the unification of its systems which has been obtained by a certain elimination of the anthropomorphous elements, particularly the specific sense-perceptions”” (Planck, 1993:4, citado en Jenkins 2000: 19).

no las actividades *per se* en las que se expresa (Grodzinsky 1986: 136).

La literatura sobre procesamiento lingüístico en individuos afásicos ha evolucionado a la par de la teoría lingüística y la retroalimentación entre esta y los estudios neuro- y psicolingüísticos. Desde las hipótesis que atribuyen al afásico la pérdida de algún tipo de conocimiento (p. ej., el gramatical) en relación con una zona cerebral lesionada y específica (como el área de Broca) hasta las hipótesis de déficit de procesamiento que, en consonancia con los descubrimientos en neuroimagen, reconocen que el lenguaje tiene como soporte una compleja red de integración neurológica. De hecho, aun cuando los procesos lingüísticos interrumpidos claramente provienen de la disrupción de regiones cerebrales particulares, no se puede concluir que estas sean responsables de las funciones en déficit. Es decir, un área topológica no es correlacionable con una capacidad que, aun si es segmentable, no lo es topológicamente. Esto es así, porque esas regiones forman parte de una red frontotemporal más grande. Una lesión en cualquier zona de esa red puede ser responsable de esa disfunción particular (Thompson & Kiehl, 2014: 54). De allí que los estudios actuales con lecturas fMRI son más funcionales que anatómicos.

Los estudios sobre estructuras pasivas también han sido testigos de dicha evolución. En la afasiología existe un debate no resuelto entre las hipótesis que resultan más idóneas para explicar los agramatismos. Las teorías de déficit representacional postulan la pérdida de la competencia gramatical o cierta parte de ella. Por otro lado, las hipótesis derivacionales postulan un déficit cuantitativo por el que no es la competencia la que se pierde, sino los recursos computacionales para ponerla en uso. A su vez, estas hipótesis encuentran su filosofía en diferentes estadios de los estudios gramaticales en la tradición de la gramática generativa formal. Las primeras en Principios y Parámetros (Chomsky 1981, Chomsky 1986); las segundas, en el Programa Minimista (Chomsky 1995, 2001). Por ejemplo, la Hipótesis de Delección de Trazas (TDH, luego *Trace Based Account*, TBA) (Grodzinsky 1986, 1990, 1995a, 1995b, 2000) es una propuesta representacional de pérdida de conocimiento lingüístico (de las trazas, precisamente), que ha recibido múltiples revisiones (la DDH supone una enmienda a ella). Grillo & Garrafa (2007: 3-4) resumen que el debate sobre la TBA puede resumirse en dos puntos. El primero, llamado también el debate sobre la variabilidad, consiste en cuestionar hasta qué punto es posible postular la existencia de un patrón uniforme entre los diferentes sujetos afásicos; el segundo, de naturaleza conceptual y sobre la que desarrollaremos, tiene que ver con la TBA en tanto hipótesis representacional y cómo las trazas pueden dar cuenta de la alta variabilidad de fenómenos que componen el síndrome afásico. Sin embargo, no es sencillo abandonar un enfoque representacional, ya que al preguntarnos por qué ciertas estructuras son más complejas que otras es imposible no remitirnos a las preguntas por las propiedades representacionales, lingüísticas, de esas estructuras. Y es en parte por ello que la pregunta por aquello que define la complejidad en las hipótesis de procesamiento dista de ser obvia. Hipótesis como la IFIH o la GM dependen de conceptos con mayor preeminencia en la PM, como los rasgos interpretables/no interpretables o las restricciones de localidad y pretenden dar respuesta de ello reconciliando la teoría

lingüística y el procesamiento cognitivo.

En la presente tesis, someteremos a prueba las predicciones de las hipótesis representacionales (representadas por la TBA y la DDH) y las derivacionales (representadas por la IFIH y la GM) en relación a un conjunto de arreglos pasivos (voz pasiva larga, voz pasiva corta y voz pasiva *scrambled*) en un estudio de caso. Este abordará el perfil de P, una paciente con afasia de Broca. El cotejo de sus resultados en las baterías pasivas, pero también de otras estructuras gramaticales (desde el rango de un estudio longitudinal) nos servirán para evaluar, por así decirlo, la ‘etiología sintáctica’ de los pacientes con afasia de Broca y la idoneidad de una hipótesis de pérdida de conocimiento. Se desprende de la evaluación de ambas, algunas conclusiones en relación con la recursividad sintáctica,<sup>2</sup> la neurolingüística y la práctica clínica. En relación con esto último, el programa de tratamiento de formas subyacentes (TUF, Thompson & Shapiro 2005) se presenta como una propuesta de intervención que sí considera las particularidades subyacentes de las diferentes estructuras gramaticales.

El trabajo sigue la estructura que se detalla a continuación. En el capítulo 1, se exponen los diferentes aspectos del problema de investigación, así como sus limitaciones metodológicas y su interés para la práctica clínica. En el capítulo 2, se discute los encuentros y distanciamientos entre la teoría lingüística y la neuropsicología, además de presentar la hipótesis operativa de la TBA, sus predicciones y su relación con las teorías estructurales puras, así como los fundamentos teóricos de las estructuras de nuestro interés, las oraciones pasivas, en sus diferentes modalidades. A su vez, se presentan la IFIH y la GM, a propósito de una discusión sobre las hipótesis de pérdida de conocimiento y las de procesamiento. En el capítulo 3, hace su aparición P, el caso de nuestro estudio de caso. Además de presentar un perfil lingüístico con base en su historia clínica, compararemos longitudinalmente los resultados de nuestra propia evaluación de estructuras complejas llevadas a cabo entre febrero y noviembre de 2022. En ese mismo capítulo también se definirá la metodología de investigación y los detalles técnicos de las baterías de evaluación diseñadas. Finalmente, en los capítulos 4 y 5, se presentarán los resultados de la evaluación y se discutirá sus implicancias en relación con las predicciones de la TBA, las hipótesis de procesamiento, la recursión sintáctica y la práctica de intervención.

---

<sup>2</sup> Por ejemplo, el estatus de los constituyentes vacíos (trazas) en la gramática es el tipo de tema que no se resuelve fácilmente bajo los usuales argumentos y métodos lingüísticos, y que amerita de investigación experimental del procesamiento oracional (Lee 2004: 52).

## CAPÍTULO I

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Planteamiento del Problema

##### 1.1.1. Fundamentación del problema

En el Perú, cada año es mayor la cantidad de personas afectadas por una discapacidad. El Observatorio Nacional de la Discapacidad reporta que 20.964 casos se registran en el rango de sujetos de 14-17 años. De estos, 5921 se encuentran solo en Lima Metropolitana (Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad). En este panorama, los casos de afasia también van en aumento con cifras alarmantes solo interrumpidas durante el 2020. En el 2019, el Instituto Nacional de Rehabilitación registró 187 casos de diversos tipos de afasia (Wernicke, Broca, de conducción, amnésica, sensorial, motora trascortical, mixta, global).

En este contexto, una preocupación siempre acuciante es la que entrelaza la validación de las pruebas clínicas de diagnóstico de la afasia y los presupuestos teóricos sobre las que se basan. En este último punto, las relaciones entre la neuropsicología y la lingüística aún dejan muchos desencuentros. Para Ortega (1991: 792), esto se debe, principalmente, a que el formalismo de los marcos teóricos en lingüística impide que los resultados obtenidos en otras áreas de la investigación sobre el lenguaje sean utilizados por ellas como argumentos o como evidencia. De otro modo, siguiendo a Hidalgo (2020: 19), tal pareciera que la descripción lingüística o cognitiva ha acabado por subordinar a la descripción anatómico-funcional.

Desde hace algún tiempo, es prioridad de cualquier hipótesis sobre el lenguaje investigar las razones de la complejidad sintáctica, en tanto que entenderla contribuye a definir nuestros conceptos teóricos sobre el procesamiento gramatical (*parsing*), la adquisición del lenguaje y la pérdida del lenguaje (Paolazzi, Grillo & Santi 2021: 359). Avrutin (2006: 2) sostiene que la afasiología puede contribuir a una formulación de una teoría lingüística en el sentido de que sus resultados pueden aportar a la delimitación de una imagen clara de qué procesos lingüísticos están implicados en la interpretación de cierta estructura particular. A su vez, desde un punto de vista metodológico e investigativo, es importante reconocer los presupuestos teóricos sobre los que se orienta la práctica

clínica. El estudio de la afasiología tiene el potencial de cuestionar los supuestos de una teoría lingüística, pero también, y del mismo modo, las redefiniciones que se hagan en el campo a consideración de este impacto pueden retribuir a la práctica clínica.

En particular, desde Chomsky (2005) sabemos que la operación de movimiento es un subcaso de *merge*. Y sabemos, además, que probablemente la única operación sintáctica con correlato neurobiológico es precisamente esta (Schlesewsky & Bornkessel-Schlesewsky 2013: 279). En ese sentido, nuestra aproximación a la recursión o *merge* pasa por evaluar qué tanto es posible afirmar que esta existe como un problema de procesamiento estructural o computacional en los agramatismos de oraciones pasivas en pacientes con afasia de Broca, o si, más bien, la sintaxis es ajena a otros procesos de compensación cognitiva. Esta discusión encuentra asidero en el terreno lingüístico y el clínico.

### **1.1.2. Formulación del problema**

¿Subyace a los agramatismos en oraciones pasivas un déficit representacional o uno de procesamiento?

## **1.2. Formulación de Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

- Describir la naturaleza del déficit de comprensión de oraciones pasivas en un paciente con afasia de Broca.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Evaluar en qué medida la heurística compensa dificultades de comprensión sintáctica.
- Determinar si los errores de comprensión de pasivas se deben a la inversión de roles temáticos o a problemas de procesamiento de estructuras derivadas.
- Determinar si una hipótesis más apropiada para nuestros datos tiene naturaleza representacional o derivacional.
- Discutir el lugar de la teoría gramatical en la práctica clínica.

## **1.3. Importancia y justificación del estudio**

Desde un punto de vista práctico, es importante reconocer los presupuestos teóricos sobre los que se orienta la práctica clínica. En ese sentido, resulta relevante el esfuerzo por dilucidar la naturaleza de las oraciones pasivas en hablantes cuya facultad del lenguaje se ha visto recortada, los pacientes

afásicos. Creemos que el estudio de la afasiología tiene el potencial de cuestionar los supuestos de una teoría lingüística, pero también, y del mismo modo, las redefiniciones que se hagan en el campo sobre la base de este impacto pueden retribuir a la práctica clínica. En particular, conocer a profundidad los fenómenos operacionales subyacentes a ciertas estructuras nos permite categorizar y seleccionar mejor aquellas que se deben trabajar en la rehabilitación terapéutica. Al respecto, Thompson & Shapiro (2005 y trabajos anteriores) proponen un programa de intervención en base a la identificación de estructuras con las mismas propiedades subyacentes. De este modo, proponen que, mediante la aplicación de principio de generalización, la facilitación de estructuras más complejas trae consigo por *default* la consolidación de estructuras más simples (estructuras complejas → estructuras simples).

Por otro lado, desde un punto de vista teórico, las oraciones pasivas son consideradas uno de los objetos más representativos de los déficits sintácticos. Por lo que dilucidar la naturaleza de los factores involucrados en su procesamiento arroja luz sobre muchos de los tópicos irresueltos en la lingüística, como el problema de la modularidad, de las representaciones sintáctico-semánticas, de la recursión, del movimiento y, finalmente, de la naturaleza misma de la sintaxis.

#### **1.4. Limitaciones de la investigación**

El presente trabajo es un estudio de caso individual, y, por lo tanto, sus resultados no son comparables a la de otros estudios interseccionales. Aunque utilizamos sub pruebas con validez clínica (CELF-V, CEG, test de Boston) para evaluar la comprensión de diferentes tipos de estructuras, no compartimos los objetivos ni la interpretación que los protocolos de dichas pruebas proponen. Por otra parte, también preparamos nuestra propia batería de estructuras pasivas (pasivas largas, cortas y *scrambled*), la cual fue confeccionada tomando estímulos visuales de otras pruebas clínicas. Proceder así fue una necesidad debido a la falta de recursos. En ese sentido, muchos de nuestros estímulos oracionales y elección de verbos dependieron fuertemente de las imágenes disponibles (para una discusión detallada de esta condición y de los resultados en relación con ella, véase los capítulos de Metodología y Resultados).

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 2.1. Antecedentes nacionales e internacionales

##### 2.1.1. Antecedentes nacionales

En el Perú, se ha llevado a cabo diferentes investigaciones con pacientes afásicos en relación con diferentes componentes del lenguaje. Por ejemplo, a Cabrejos, Castellón y Niñez (2012) les interesó las características sintácticas del habla espontánea y de repetición de pacientes afásicos no fluentes en un centro hospitalario en el Callao. Respecto del habla espontánea, encontraron que las alteraciones sintácticas se manifestaron bajo la forma de agramatismos y de frases telegráficas, caracterizadas, mayormente, por la ausencia de sujeto expreso, de modificador directo de sujeto y de objeto directo en el predicado. Sin embargo, aunque no ausentes, estas mismas características se manifestaron en mucho menor medida en las tareas de repetición.

Por su parte, Agüero (2013) identificó las características del uso de accidentes gramaticales como el modo, el aspecto, el tiempo, el número y persona de verbos en seis pacientes con diversos tipos de afasia fluente. Los resultados fueron variados: la mayor parte de pacientes con afasia de conducción conjugaron verbos irregulares, mientras que los de Wernicke y afasia anómica mostraron mayor dominio tanto en verbos regulares como irregulares. Los tiempos utilizados por todos en habla espontánea eran el presente y el pasado indefinido; y casi todos (excepto por el paciente con afasia de Wernicke) coordinaron bien el número y la persona verbales. Con la misma cantidad de pacientes y tipos de afasias (fluentes), Aguilar, Panaifo y Paredes (2013) buscaron conocer los tipos de parafasias presentes en el habla espontánea de adultos.

García y Sing (2017), desde el ámbito receptivo, buscaron responder a la pregunta de cómo se presenta la comprensión auditiva en el componente semántico en pacientes afásicos fluentes adultos. Concluyen que todos los pacientes, a pesar de tener una comunicación fluida, presentan un nivel de comprensión limitado en diálogos, lo cual perjudica su interacción social. Los resultados sugieren que los subtipos de afasia fluente, Wernicke y transcortical sensorial, presentan anomalías en la comprensión del lenguaje hablado, mientras que los pacientes con afasia fluente anómica

muestran una comprensión en el lenguaje hablado que va de normal a deficiente leve.

Son particularmente escasas las investigaciones con población afásica infantil y adolescente. Alfaro y Aparicio (2017) emprendieron la primera investigación en el Perú sobre el análisis de aspectos lingüísticos en pacientes con afasia infantil con respecto al habla de conversación y exposición

### **2.1.2. Antecedentes internacionales:**

En el ámbito internacional, no son pocas las investigaciones llevadas a cabo sobre población afásica fluente y no fluente. Pessoa (2012), por ejemplo, investigó los procesos de comprensión del tiempo verbal y el aspecto en base a juicios de aceptabilidad y automonitoreo de lectura en afásicos no fluentes (tareas *off-line*). En particular, le interesaba conocer si la posición del adverbio interfiere en la comprensión del tiempo verbal oracional. Sus resultados sugieren que esta última está comprometida independientemente de la posición del adverbio. Por ello, la autora se anima a concluir que, en estos pacientes, ocurre un déficit selectivo de tiempo y que las tareas que implican relacionar sintaxis y discurso suponen un alto costo computacional.

A Vasconcelos (2012), por su parte, le interesaban los procesos de correferencia en pacientes no-fluentes con afasia de Broca. En particular, su trabajo tenía por fin confrontar la hipótesis que estipula que los pronombres anafóricos implican una mayor dificultad de decodificación en estos pacientes, cuya capacidad de procesamiento sintáctico está disminuida, a diferencia de las anáforas nominales repetidas. A través de un test *off-line* de lectura automonitoreada, se encontró que no existen diferencias significativas en la capacidad de recuperación de estas modalidades. Por ello, la autora se inclina por una posición a favor de la hipótesis de integración léxica.

Leteller, Muñoz y Vásquez (2013), con un interés más cognitivo, evaluaron el estado del déficit de la memoria de trabajo (presupuesto para los pacientes afásicos) y las alteraciones en la comprensión auditiva en sujetos afásicos fluentes y no fluentes. Frente a ello, sin embargo, no encontraron diferencias estadísticamente significativas en los desempeños en memoria de trabajo y comprensión auditiva entre afásicos fluentes y no fluentes. Por ende, concluyeron que no existe una relación significativa entre el desempeño en la memoria de trabajo y el déficit de comprensión auditiva.

Finalmente, Teomiro (2005), luego de una evaluación teórica de las hipótesis de procesamiento sintáctico propuestas para los agramatismos en pacientes afásicos (entre las que se encuentran las oraciones pasivas), presenta su hipótesis propia, la hipótesis de falta de recursión

(Lack of Merging Hypothesis, LMH). Basada en el sistema teta de Reinhart (2002), esta hipótesis intenta dar cuenta de los hechos predichos por la hipótesis de delección de trazas de Grodzinsky (1995), sin aludir a las nociones de traza o movimiento. El autor pone a prueba su hipótesis con una población de pacientes afásicos alemanes. Los resultados apoyan parcialmente sus predicciones, debido a que, pese a que los pacientes tuvieron un mejor rendimiento con verbos con argumento experimentador saturado (pasivas) que, con verbos agentivos saturados, la LMH predecía una *performance* perfecta.

## 2.2. Las afasias: desde una orientación médico-clínica

El concepto y clasificación de las afasias cuentan con una larga historia. Para Cazayus (1980: 21), por ejemplo, la “verdadera” historia de la afasia comienza con Gall (1810), quien esbozó la primera concepción localizadora-anatomista del lenguaje desde la cuestionada frenología (en la parte anterior de los hemisferios cerebrales). Desde un enfoque clásico (modelo localizacionista-conexionista), se reconoce que la zona del lenguaje en el hemisferio izquierdo contiene centros corticales responsables de las funciones específicas del lenguaje, estando estos centros interconectados (Helm-Estabrooks & Albert, 1994: 24).

Sea cual sea el enfoque invocado, existe cierto consenso entre los médicos en definir la afasia como una alteración adquirida en la capacidad para utilizar el lenguaje durante o después de la adquisición de este, producto de una lesión cerebral (Ardila, 2005: 35). Así, las afasias como déficits del procesamiento (comprensivo y expresivo) del lenguaje son el resultado de lesiones en regiones de asociación multimodal relevantes<sup>3</sup>, por lo general de las regiones perisilvianas izquierdas de la corteza (Potagas, Kasselimis & Evdokimidis, 2011: 33).

La clasificación que atenderemos pertenece a la neuropsicología clásica, la que sigue asociando déficits de procesamiento y expresión lingüísticas con zonas cerebrales.<sup>4</sup> Estas se dividen

---

<sup>3</sup>Estudios que correlacionan actividades funcionales y áreas cerebrales han llegado a la conclusión de que no existen áreas netamente específicas para la semántica o la sintaxis, como tampoco una región puntual para los sonidos o las palabras, sino que las zonas cerebrales envuelven una gran complejidad, unificación y conexión de distintas operaciones neurales. Es decir, no existe una relación directa entre partes del cerebro y operaciones del lenguaje (Hagoort y Poeppel, 2013: 254, citado en Herrera, 2019: 112). Por otro lado, también hoy se sabe que el tamaño del área del lenguaje está relacionado de forma inversa con la capacidad para utilizarlo, como también que daños en zonas alejadas en la corteza cerebral son capaces de producir trastornos del lenguaje o lesiones en las áreas involucradas directamente en el procesamiento pueden generar déficits en el control motor voluntario de la musculatura facial, en la memoria a corto plazo y en la lectura (Herrera, 2019: 112-118).

<sup>4</sup>No es el único criterio, sin embargo. Para una discusión sobre los marcos teóricos detrás de las diversas clasificaciones, véase Ardila (2005: 35-44). Ardila, por su parte, sigue una clasificación propia, previamente presentada en Benson y Ardila (1996), en la que asocia los síndromes afásicos con los síndromes anatómicos. Así, distingue, en términos generales, entre afasias perisilvianas y extrasilvianas. Por su parte, Cuetos (1998) afirma que al neuropsicólogo le interesa, primordialmente, precisar el daño cognitivo que se produce en los pacientes con lesión cerebral. De tal forma, su misión no es localizar la zona del cerebro dañada, sino tratar de explicar los trastornos conductuales —lingüísticos— siguiendo los modelos de procesamiento del lenguaje. Así, los mismos síntomas pueden aparecer independientemente en uno u otro síndrome. “Estamos, por lo tanto,

en ocho tipos de afasia.

**Tabla 1. Tipos de afasia por déficit lingüísticos**

<b>Tipos de afasia por déficit lingüísticos (Dieguez &amp; Peña, 2012)</b>				
<b>Tipo de afasia</b>	<b>Expresión</b>	<b>Comprensión</b>	<b>Repetición</b>	<b>Denominación</b>
Broca	No fluente	Buena	Alterada	Alterada
Wernicke	Fluente	Muy afectada	Alterada	Alterada
Conducción	Fluente	Buena	Alterada	Alterada
Global	No fluente	Muy afectada	Alterada	Alterada
Motora Transcortical	No fluente	Buena	Preservada	Alterada (algunos casos)
Sensorial Transcortical	Fluente	Afectada	Preservada	Alterada
Transcortical Mixta (o subcortical)	No fluente	Muy afectada	Preservada	Alterada
Anómica	Fluente	Buena	Preservada	Alterada

ante una neuropsicología de disociaciones contrariamente a la clásica que era de asociaciones” (Cuetos, 1998: 62). Cuetos sigue una clasificación basada en conductas, diferenciando entre agnosias auditivas, anomias, dislexias, digrafías, comprensión asintáctica y agramatismos. En particular, el autor precisa acerca del concepto de afasia de Broca que con este nombre no debe referirse a un síndrome global, “...ya que se ha comprobado que la afasia de Broca no es más que un conjunto de síntomas, cuya asociación es de tipo probabilístico (probablemente porque se localizan en zonas próximas del cerebro que suelen dañarse conjuntamente) más que obligatorio” (Cuetos, 1998: 104).

**Tabla 2. Tipos de afasia por localización de la lesión**

<b>Tipos de afasia por localización de la lesión (tomado de Helm-Estabrooks y Albert, 1994: 24)</b>	
<b>Tipo de afasia</b>	<b>Localización de la lesión</b>
Broca	Frontal lateral, suprasilviana, prerrolándica, extendiéndose hacia la sustancia blanca periventricular subcortical adyacente.
Wernicke	Tercio posterior de la circunvolución temporal superior
Conducción	Vías de sustancia blanca subyacentes a la circunvolución supramarginal
Anómica	Circunvolución angular; segunda circunvolución temporal
Transcortical motora	Frontal anterior paramediana; anterior y superior al área de Broca
Transcortical sensorial	Parietotemporal posterior, excluyendo el área de Wernicke
Global	Perisilvania extensa, abarcando en profundidad hacia la sustancia blanca subyacente.
Subcortical	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Talámica</li> <li>2. Caudado, putamen y/o cápsula interna</li> </ol>

Así, por ejemplo, la afasia de Broca se distingue por presentar una expresión no fluente, una buena comprensión, capacidad de repetición y denominación alteradas. Además, la localización de la lesión abarca la zona cerebral frontal lateral, suprasilviana, prerrolándica, extendiéndose hacia la sustancia blanca periventricular subcortical adyacente.<sup>5</sup> Vale añadir, sin embargo, que, pese a que el presente trabajo se adscribe a la tradición bibliográfica que relaciona agramatismos con la afasia de Broca — motivo por el cual se adopta tal nomenclatura— la investigación neurolingüística ha probado desde hace tiempo que la división expresión (Broca) /comprensión (afasia de Wernicke) resulta obsoleta. De hecho, ni siquiera es posible declarar que el área de Broca es responsable del procesamiento sintáctico general.<sup>6</sup> Aunque es innegable —por lecturas fMRI y PET— que los giros (gyrus) frontal

<sup>5</sup> Curiosamente, una lesión limitada al área de Broca (al pie de la circunvolución frontal inferior) no produce afasia de Broca. Tal lesión causa una ligera disprosodia y agrafia, acompañadas, algunas veces, por pausas para buscar palabras y una disartria ligera (Helm-Estabrooks y Albert, 1994: 25). Añadamos también que la anatomía no es la misma en diferentes personas, de modo que las mismas funciones neurológicas pueden tener lugar en diferentes zonas neuroanatómicas.

<sup>6</sup> Existe un amplio debate entre quienes atribuyen más o menos responsabilidad en el procesamiento sintáctico al área de Broca (Stowe, Haverkort & Zwarts, 2005: 1009). Grodzinsky, Pieperhoff & Thompson (2021: 269) señalan que *merge* implica el involucramiento de la IFG izquierda y STS/STG, lo mismo que la operación de movimiento (pero con más seguridad). Feng *et al.* (2015: 106) estudiaron los patrones de activación cerebral durante el procesamiento de oraciones activas, pasivas y declarativas en general con lecturas fMRI, hallando

inferior, ventral izquierdo y los temporales superior y posterior son absolutamente centrales para la producción y la comprensión del lenguaje (Stowe, Haverkort y Zwarts, 2005: 1000), algunos autores sugieren que su función queda más restringida a retener temporalmente información verbal, ya sea léxica o frasal durante el procesamiento sintáctico (Stowe *et al.* 2002). En un estudio reciente, Sheppard *et al.* (2022) se propusieron determinar la contribución del área de Broca en la recuperación de la comprensión de enunciados simples y complejos en pacientes con accidente cerebro vascular (ACV) en el hemisferio izquierdo en las etapas aguda (primeros seis días) y crónica (más de 6 meses). Sus resultados sugieren que el área de Broca, aunque puede ayudar a compensar en la comprensión de construcciones no-canónicas en la etapa crónica, no tienen un rol determinante en la etapa aguda (pero sí las regiones parietales inferiores), es decir, antes de que medien los procesos generales de reorganización funcional neurológica. Con esto, los autores sugieren que, aunque el área de Broca contribuye en el funcionamiento sintáctico, su participación resultaría insuficiente en el proceso de recuperación frente a un daño en las regiones temporoparietales (9).

En la práctica clínica, los déficits asociados a la afasia son descritos en términos de discapacidad, limitaciones de actividad y restricción participativa. Una persona con afasia, por tanto, cuenta con discapacidad del lenguaje (por ejemplo, dificultades de comprensión, de acceso léxico y sintácticas), limitación de actividades comunicativas (por ejemplo, de conversación, al usar el teléfono, al leer el periódico) y de participación (de acceso a un empleo, en sus relaciones sociales, etc.) La diferencia entre el componente de discapacidad y el de restricción participativa radica en el creciente efecto del contexto. Los factores contextuales pueden actuar tanto como barreras como facilitadores para la discapacidad. Tanto los factores ambientales como los personales afectan el nivel de discapacidad (Worrall, Papathanasiou & Sherratt, 2011: 94).

El enfoque médico tradicional basado en la discapacidad se centra en proporcionar tratamientos para potenciar los aspectos lingüísticos dañados en el individuo con afasia. Para ello, hacen uso de modelos de lenguaje normal y procesamiento cognitivo que tienen por fin reducir la discapacidad, mejorar las funciones comunicativas y habilitar al paciente para participar en actividades sociales, evaluando el impacto de la terapia en la comunicación funcional (enfoque biopsicosocial) (Worrall, Papathanasiou & Sherratt, 2011: 96).

Existen procedimientos y propósitos de evaluación de uso común en la derivación del paciente afásico. Respecto a los procedimientos, estos pueden ser clasificados como formales o informales. Los procedimientos formales corresponden a la aplicación de alguna herramienta publicada que permita la valoración cuantitativa de la persona. Este tipo de instrumentos varían en su extensión y amplitud, en su propósito y en el tipo de conclusiones clínicas que permiten. Los

---

diferencias de activación en el giro frontal inferior izquierdo (IFG) y giro temporal superior posterior (pSTG).

procedimientos informales, por su parte, corresponden a aquellos que incluyen la creación y manipulación de los estímulos con el propósito de fomentar decisiones clínicas que permitan responder a las diferentes hipótesis (Toledo & Tobar, 2021: 41).

**Tabla 3. Propósitos y procedimientos de evaluación**

<b>Propósitos de evaluación</b>	<b>Procedimientos de evaluación</b>
Determinar la presencia/ausencia de un trastorno de la comunicación	<b>Procedimientos formales:</b> Test estandarizados o con normas de referencia; Pruebas o procedimientos referidos a criterio.
Determinar la presencia de afasia, su diagnóstico diferencial y severidad	<b>Procedimientos informales:</b> Tareas ecológicas de dificultad secuencial diseñadas con el propósito de descartar hipótesis de trabajo.
Determinar los mecanismos subyacentes a la conducta comunicativa afectada	
Identificar las fortalezas/debilidades de la persona y su contexto	
Determinar la elegibilidad para la entrega de servicios fonoaudiológicos	
Establecer una línea de base lingüístico-comunicativa	
Planteamiento de los objetivos de tratamiento	
Determinar la calidad de vida	
Determinar la perspectiva de las/os cuidadores y compañera/os de comunicación	
Generar sistemas de registro y documentación de los progresos	
Determinar el momento del alta	

Fuente: tomado de Toledo & Tobar (2021: 41-48)

### 2.3. Los agramatismos

Los agramatismos son un fenómeno relacionado con la afasia de Broca.<sup>7</sup> Entre las características generales de este fenómeno de déficit de conocimiento gramatical o procesamiento del conocimiento gramatical se incluyen la producción de oraciones y frases cortas; una variedad reducida de oraciones y frases; una sintaxis reducida; la omisión de morfemas libres (preposiciones, pronombres, verbos auxiliares y copulas); la omisión de inflexiones verbales y la sustitución de formas finitas por no finitas (usualmente con el infinitivo); pérdida de concordancia de rasgos de persona, número y género (en lenguas altamente flexivas); la sustitución de nombres con compleja marcación de caso por nombres en nominativo (Menn & Obler, 1989: 5-8; Druks, 2017: 1); y una marcada dificultad en la

<sup>7</sup> Es importante notar que el término “agramatismo” refiere a diferentes conceptos para diversos autores. Por ejemplo, para Cuetos (1998: 104) consiste en la conducta lingüística relativa exclusivamente a la producción sintáctica (y no a la comprensión) agramatical o disminuida. Para Marshall (2013: 198), está relacionado a los problemas a nivel oracional. Y se usa para describir una constelación de síntomas del habla, incluidas las omisiones de morfología gramatical, estructura sintáctica simplificada y producción verbal reducida, típicos de la afasia de Broca y de un discurso dispráxico en el paciente.

producción de verbos antes que nombres (Kim & Thompson, 2000; Kohn, Lorch, & Pearson, 1989; Thompson, Lange, Schneider, & Shapiro, 1997; Zingeser & Berndt, 1990).

Este cuadro varía dependiendo del sistema gramatical propio de cada lengua en la que se evidencien los agramatismos. Por ejemplo, en el islandés, que es una lengua con morfología inflexional, en la que los artículos definidos y el caso (y el número) se sufijan a los nombres y adjetivos, los agramatismos se evidencian en errores morfológicos; especialmente, de selección de caso. De manera interesante, en casi todas las instancias de error de selección de caso, se selecciona el mismo morfo para el nombre y el artículo afijado, aun cuando los nombres y los artículos se inflexionan por separado (Magnúsdóttir & Thráinsson, 1990: 450-451). Por otro lado, en el chino mandarín, siendo una lengua de morfología aislante, es decir, una lengua en la que no ocurre inflexión y las palabras funcionales se realizan como palabras independientes, es particularmente notable en el estudio de Packard (1990: 1207-1208) que las sustituciones morfológicas estuvieron completamente ausentes (sin embargo, sí fueron comunes las omisiones de palabras funcionales, aunque en mucho menor medida de caso y aspecto<sup>8</sup>); por el contrario, sí fue común la omisión de compuestos nominales (aunque reteniendo la cabeza del compuesto, que le otorgaba su clase y significado principal). En el japonés, las partículas oracionales finales —morfemas libres— se conservaron, al igual que las conjunciones aditivas iniciales. Sin embargo, es importante recordar que estas son controladas por el discurso y no requieren ser integradas en las estructuras de las cláusulas (Menn & Obler, 1990: 1370).

Por otra parte, particular atención en la literatura sobre lenguas hegemónicas (como el español, inglés, alemán, etc.) ha recibido la morfología verbal de tiempo como uno de los signos principales de los agramatismos (Valinejad *et al.* 2022). En particular, el problema no se debe solo a que la recuperación léxica de verbos esté perjudicada, sino que la codificación gramatical y la inflexión morfológica en ella resultan el principal problema subyacente en los agramatismos, en tanto que resultan esenciales tanto para la recuperación léxica como para la producción oracional (Valinejad *et al.* 2022: 3). De Aguiar, Bastiaanse y Miceli (2016) demostraron —en el inglés— que el entrenamiento en marcación morfológica a nivel oracional incrementa los recursos cognitivos para la categorización gramatical y la recuperación léxica (por generalización en verbos no trabajados).

Como resulta evidente, la gama de fenómenos bajo el paraguas de los agramatismos es muy variada interlingüísticamente; sin embargo, un aspecto común a todas ellas es el marcado rol de la morfosintaxis como fuente de explicación para muchos de ellos, incluso para aquellos problemas que

---

<sup>8</sup> Packard (1990: 1206) sugiere que el uso preservado de las relaciones de caso y aspecto sugiere que estas relaciones no sufren de un déficit subyacente en el agramatismo en general y que las perturbaciones de estas relaciones en los agramatismos de otras lenguas son manifestaciones de otros procesos que no implican estas relaciones *per se*.

se creían principalmente léxicos (como la morfología flexiva ligada a la recuperación léxica o las omisiones de compuestos nominales en el chino) o discursivos (como la conservación de partículas oracionales discursivas).

#### **2.4. Sobre el lugar de la teoría lingüística y la práctica clínica**

La teoría lingüística, entiéndase, de la llamada lingüística formal o generativa, y la práctica clínica en terapia de lenguaje no siempre parecen encontrar vasos comunicantes entre sí. Esta última suele ampararse dentro del marco teórico de la neuropsicología cognitiva que adopta el modelo conexionista de Geschwind (Hidalgo, 2020: 5). Aunque ambas reconocen la utilidad de los ‘hechos lingüísticos’, al menos nominalmente, su acercamiento hacia lo que estos representan es ontológicamente distinto.<sup>9</sup> Poeppel (citado en Boeckx 2010: 159) señala 2 causas para este desencuentro. El primero es llamado Problema de Desajuste de Granularidad (o neurolingüística en la práctica), el cual refiere que la lingüística y la neurobiología operan con objetos de diferente resolución (granularidad). Mientras que la lingüística formal asume un modelo con múltiples niveles de interpretación de la competencia lingüística, la neuropsicología aborda los enunciados lingüísticos desde una correlación clínico-patológica en la que las categorizaciones se funden al interior de otras conductas que hallan su base en capacidades cognitivas más generales (Hidalgo, 2020: 5-12). El segundo es llamado Problema de Inconmesurabilidad Ontológica (o neurolingüística en principio), el cual expresa que aun si la lingüística y la neurobiología logran conciliar el grado exacto de granularidad entre sus conceptos para poder establecer un diálogo, no surgiría de esto una hipótesis o un programa de trabajo que las conecte. A menudo, la teoría lingüística formal es percibida como solipcista y hermética, resguardada dentro de un modelo epistemológico repelente a la crítica externa (Ortega, 1991: 794). Por su parte, la neuropsicología cognitiva (NC) nace en la década de 1970 reviviendo el modelo Wernicke-Lichteim, desde una perspectiva holística modular del funcionamiento del cerebro. La llamada escuela de Boston se propuso revivir y actualizar anatómicamente y funcionalmente el modelo L-W, pero parcelando el ‘conocimiento’ lingüístico (sintaxis, fonología y semántica), en ‘actividades’ del lenguaje (habla, comprensión, lectura y escritura) tal y como se acostumbraba en los primeros modelos (Druks, 2017: 7).<sup>10</sup> Para este modelo, bajo su asunción de transparencia, las afasias representan una ventana

---

<sup>9</sup> Al respecto, anotaba Ortega (1991) en relación con la pertinencia de una investigación interdisciplinaria con la lingüística formal: “La situación que se presenta es la siguiente. Las hipótesis pueden ser confirmadas por evidencia proporcionada por otras disciplinas, pero nunca pueden ser refutadas” (p. 795).

<sup>10</sup> La diferencia -como hace notar Druks (2017: 3)— radica en que el modelo Wernicke-Lichteim (W-L), que inspiró el periodo clásico tardío de estudios sobre afasia (1898-1934), no contaba ni con el vocabulario conceptual ni el espacio (con sus centros sensorio, motor y conceptual) para discutir los déficits gramaticales. “El modelo W-L fue uno facultativo. Contaba con vocabulario solo para nombrar actividades relacionadas al lenguaje —comprensión, expresión (fluyente vs no fluyente), repetición, lectura y escritura— pero no para hablar sobre conocimiento lingüístico” (Druks, 2017: 4). Por su parte, Boeckx (2010: 152) señala que mientras que el modelo clásico enfatizó una división del lenguaje en expresión/comprensión, la investigación moderna en

a la organización funcional de la mente. Sin embargo, aunque la escuela de Boston reconoció y adoptó algunas nociones de la gramática transformacional temprana de Chomsky, no se preocupa por el procesamiento oracional o gramatical. Antes bien, a la NC le interesaba más proponer, en un esquema de diagrama de flujo, cómo algunas funciones cognitivas como la lectura de palabras simples, el nombramiento de imágenes o la repetición de palabras se secuencian en el cerebro y cómo las disociaciones entre la información de *input* y *output* de las interfaces cognitivas explican diferentes etiologías sindrómicas. Prueba de ello es que ni la Western Aphasia Battery (WAB, Kertesz 1982), ni el Test de Boston (Goodglass, Kaplan y Baressi 2001), ni la Comprehensive Aphasia Test (CAT, Swinburn, Porter y Howard 2004), baterías para la evaluación de la afasia que se nutren de la NC, consideran las propiedades semántico-sintácticas de verbos y oraciones (estructura argumental, roles argumentales, movimiento) establecidas en la teoría lingüística desde hace mucho (Cho-Reyes & Thompson 2012: 4).

## 2.5. La teoría lingüística y la afasia

Tradicionalmente, la afasiología ha alimentado con datos empíricos a la teoría lingüística. Dentro de ella, los marcos teóricos formales provienen de diferentes versiones de la gramática generativa como la Teoría de Control y Rección (Chomsky 1981, 1986), también llamada Principios y Parámetros (PP), y el Programa Minimista (PM) (Chomsky 1995). Los fenómenos de estudio han sido variados y tempranos.<sup>11</sup> Además, mucha de la literatura ha tenido en común la pretensión de diferenciar los problemas estructurales de los mecanismos heurísticos en términos de compensación de procesamiento (Gahl & Menn, 2016: 1371-1372). Por ejemplo, Caramazza y Zurif (1976) investigaron la extracción de cláusulas relativas de objeto, que se componen por movimiento sintáctico, y hallaron que los pacientes con afasia de Broca y de conducción se equivocaban ostensiblemente más cuando el significado de las oraciones no era deducible a partir de la semántica del verbo y los roles temáticos, sino que dependían enteramente de la sintaxis. Al igual que esta, muchas hipótesis asumen la diferencia entre estructuras profundas y superficiales, que se derivan por la implementación de reglas y por movimiento.<sup>12</sup> Por ejemplo, la *Mapping Hypothesis* (Schwartz *et al.* 1987) atribuye la incompreensión de estructuras con objeto dislocado a una transmisión ‘indirecta’ del rol argumental. Por su parte, la *Derived Order Problem Hypothesis* (DOP-H) (Bastiaanse & Zonneveld 2005, 2006) explica que la dificultad relativa asociada a los órdenes derivados no proviene

---

afasia sugiere que es mucho más apropiado diferenciar áreas de lenguaje en base al tipo de información (sintaxis, fonología y semántica). De modo que los fundamentos lingüísticos del modelo son, en el mejor de los casos, ingenuos (153).

<sup>11</sup> Para una revisión general de la bibliografía sobre afasiología y teoría lingüística, véase Garrafa & Fyndanis (2020).

<sup>12</sup> Estas son llamadas gramáticas de movimiento (Sekerina 2003: 301). Sin embargo, no todas son de este tipo. Entre las alternativas se encuentra la Head-Driven Phrase Structure Grammar (Pollard & Sag 1987, 1994), la gramática léxico funcional (Bresnan 1998) y la gramática categorial (Steedman 2000), sin hablar ya de las grandes familias de gramáticas de construcciones y cognitivas (Croft 1993, Croft & Cruse 2004).

de un déficit representacional, sino del hecho de que cualquier movimiento sintáctico es computacionalmente más demandante para cualquier paciente con afasia de Broca (Garraffa & Fyndanis, 2020: 909). Propuestas más recientes en consonancia con las tendencias teóricas en el programa minimista entre rasgos interpretables y no interpretables asumen que las categorías que suponen rasgos interpretables (tiempo, aspecto, polaridad) son más demandantes que los no interpretables (caso, concordancia sujeto-verbo), porque los primeros suponen procesar e integrar tanto la información lingüística y la extralingüística-conceptual (*Interpretable Features Impairment Hypothesis*, Fyndanis et al. 2012; Varlokosta et al. 2006). En este mismo sentido, la propuesta de Minimidad Generalizada (Grillo 2008) establece que las relaciones entre elementos no adyacentes en una oración se establecen en configuraciones mínimas y que los rasgos que quedan subespecificados son los que requieren movimiento. A continuación, se presenta a modo de resumen algunas de las hipótesis más influyentes en relación con los agramatismos desde el modelo Wernicke-Lichteim, sus marcos teóricos y su estado de vigencia.

**Tabla 4. Hipótesis lingüísticas para los agramatismos**

Propuesta	Autores	Corriente teórica	Vigencia
Modelo Wernicke-Lichteim	Wernicke y Lichteim	Modelo facultativo	Inactivo. No conocimiento lingüístico: actividades relacionadas con el lenguaje.
Primer periodo (1898-1914) (véase De Bleser 1987)	Pick (1898); Bonhoeffer (1902); Heilbronner (1906); Salomon (1914)		Inactivo. Primeros en considerar los déficits gramaticales como primarios.
Segundo periodo (1914-1934), Economy of Effort Hypothesis	Lenneberg (1973)		Inactivo. Diferencia entre agramatismos y pragmatismos.
Conexionismo	Neuropsicología cognitiva, escuela de Boston	Neuropsicología, conexionismo.	Activo
Mapping Hypothesis	Schwartz et al. (1987)	Principios y Parámetros (PP), Programa minimista (PM)	Inactivo
Trace Deletion Hypothesis (TDH) [luego TBA, Trace Based Account]	Grodzinsky (1986, 1990, 1995a, 1995b)	PP	Inactivo
Tree Pruning Hypothesis <sup>13</sup>	Friedmann and Grodzinsky (1997);	PM	Inactivo

<sup>13</sup> Esta hipótesis, inicialmente formulada en Friedmann y Grodzinsky (1997; véase también Friedmann 2002, 2005), surge para explicar la producción de inflexiones verbales, la formación de preguntas wh- y cláusulas incrustadas. Puede decirse que la TPH abrió el campo a un conjunto de aproximaciones amparadas bajo la teoría lingüística (Druks, 2017: 69).

(TPH)	Friedmann (2002, 2005); véase también Hagiwara (1995).		
Double Dependecies Hypothesis (DDH)	Mauner et al. (1993)	PP	Activo
Derived Order Problem Hypothesis (DOP-H)	Bastiaanse y Zonneveld (2005, 2006) Bastiaanse et al. (2003)	PM	Activo
Interpretable Features Impairment Hyphotesis	Fyndanis et al. (2012); Varlokosta et al. (2006)	PM	Activo
Generalized Minimality (GM)	Grillo (2003, 2005, 2009)	PM, MR (Minimalidad Relativizada, Rizzi 1990)	Activo

Fuente: Elaboración propia

## 2.6. Hipótesis de pérdida de conocimiento

### 2.6.1. Hipótesis de Delección de Trazas (Trace Deletion Hyphotesis, TDH)

En una serie de trabajos, Grodzinsky (1986, 1990, 1995, 2000), formuló una hipótesis no totalista<sup>14</sup> para la incomprensión de estructuras no canónicas. La TDH opera sobre la base de categorías vacías (PRO, pro, trazas) como los aspectos funcionales afectados en la afasia. Las llamadas ‘trazas’ son categorías fonológicamente vacías que dan cuenta del movimiento de las FN (o FDet) desde la estructura profunda a la estructura superficial en la derivación sintáctica (en este sentido, también la TDH forma parte de la tradición de las gramáticas de movimiento). Las trazas son fundamentales para entender la comprensión de oraciones con movimiento (y orden de palabras). Sin embargo, no se propone que exista una pérdida total de estructuras; antes bien, las categorías funcionales (incluidas las trazas) se mantienen sin especificación en la representación sintáctica de los pacientes afásicos. Esta especificación nula se vuelve patente a la hora de asignar roles temáticos a los constituyentes oracionales.

Entre las estructuras que le interesan más a la TDH se encuentran las pasivas, las relativas de objeto y construcciones de objeto dislocado; y no las oraciones activas, las relativas de sujeto o construcciones con dislocación de sujeto. Estas estructuras, aun cuando también se generan por movimiento, siguen un orden que favorece a los efectos probabilísticos de la canonicidad, en la que el primer constituyente suele cargar, al mismo tiempo, con los roles de agente, sujeto, tópico y otros rasgos pragmáticos. Ahora bien, el hecho de que los pacientes no puedan interpretar lingüísticamente este tipo de estructuras no implica que no puedan interpretarlas en absoluto. El principio *default* (PD, luego llamado estrategia R) de esta hipótesis sugiere que allí cuando la decodificación lingüística falla, acuden otros procesos cognitivos que ofrecen una interpretación arbitraria al *input* lingüístico. Esta interpretación recibe el nombre de actuación arbitraria<sup>15</sup> (*chance performance*). Precisamente,

<sup>14</sup> En un principio, esta hipótesis también era paralelista, es decir, daba cuenta de los déficits de producción y comprensión. Sin embargo, luego se limitó solo a lo último.

<sup>15</sup> Traducción nuestra.

las lecturas de las oraciones que implican movimiento estructural reciben una interpretación arbitraria, es decir, su decodificación no depende enteramente del lenguaje y su lectura semántica de los referentes a veces puede ser correcta o no. Mientras que, por otra parte, otras estructuras reciben una actuación por encima de la arbitrariedad, en tanto que el mecanismo heurístico por el que se compensa la decodificación coincide con la que se espera de una netamente estructural y, así, la asignación resulta —la mayoría de las veces— correcta. Este aspecto de la TDH sigue correctamente la presunción de que la gramática es redundante en términos meramente comunicativos (Pijpops & Zehentner 2022)<sup>16</sup>. Entonces, cuando la canonicidad no basta para decodificar estructuras más complejas, la interpretación depende estrictamente de la sintaxis y, con ello, la gramática deja de ser redundante.

**Tabla 5. Predicción de actuación arbitraria por estructuras gramaticales**

Actuación por encima de la arbitrariedad	Actuación arbitraria
Relativas de sujeto	Relativas de objeto
Dislocación de sujeto	Dislocación de objeto
Pasivas adjetivales	Pasivas verbales
Inergativas	Inacusativas
Objeto no <i>scrambled</i>	Objeto con <i>scrambled</i>

Fuente: tomado de Grillo, 2009: 19

### 2.6.2. Las oraciones pasivas

Desde la teoría lingüística, es posible definir a las oraciones pasivas como aquellas construcciones que representan arreglos no-canónicos,<sup>17</sup> en las que los argumentos verbales que recibían caso acusativo en la voz activa se mueven ascendentemente en la derivación sintáctica a posiciones argumentales; es decir, a posiciones semánticamente conectadas al verbo [por ejemplo, el sujeto] (Camacho 2018: 165). Este tipo de operación sintáctica no es particular de las oraciones pasivas y

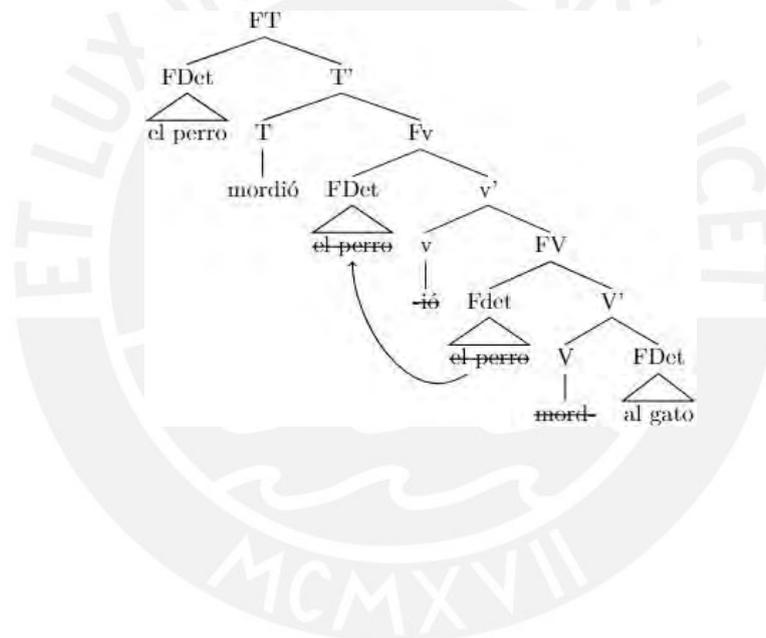
<sup>16</sup> La gramática se vale de diferentes mecanismos sintagmáticos (redundancia sintagmática) para aclarar las relaciones temáticas (semánticas) de los participantes en un evento: Orden de constituyentes, marcación nominal, concordancia verbal, marcación preposicional. La confluencia de todos ellos resulta innecesaria, si nos atuviéramos a la idea de que la principal función del lenguaje es la comunicación. De hecho, la redundancia es un rasgo fundamental del diseño del lenguaje (Sadock 2012: 225). De allí que las estrategias morfosintácticas son usualmente aplicadas en aquellos contextos en que la información semántico pragmática no es suficiente para la desambiguación. Esto se aplica, por ejemplo, en fenómenos como la marcación diferencial de objeto, donde la marca preposicional sobre el argumento objeto se usa preferiblemente en contextos ambiguos, atípicos o impredecibles. Véase Mahowald *et al.* (2022) para evidencia psicolingüística.

<sup>17</sup> Es decir, de estructura típicamente SVO en castellano, cuya decodificación lingüística resulta más ‘sencilla’.

lleva el nombre de **movimiento A**.<sup>18</sup> El argumento interno, entonces, asciende para recibir caso como en la única posición sintáctica obligatoria<sup>19</sup>. Por otra parte, el agente/sujeto canónico pasa por un proceso de destitución argumental (Bosque 2009: 377-378), por lo que pasa a recibir, opcionalmente, caso léxico a causa de la preposición agentiva *por*. Esta operación ocurre con verbos transitivos que se vuelven intransitivos (un solo argumento), típicamente con verbos de acción (predicados eventivos).

De modo que en una oración como (2), el argumento interno, *el gato*, ha ascendido (movimiento A) desde su posición original, profunda, para recibir caso; mientras que el otrora agente, *el perro*, ha perdido el suyo, recibiendo caso solo gracias a la preposición *por*, que es opcional. La traza (<sub>i</sub>), en este caso, constituye la marca que evidencia el movimiento ascendente desde la estructura profunda, desde el lugar de extracción.

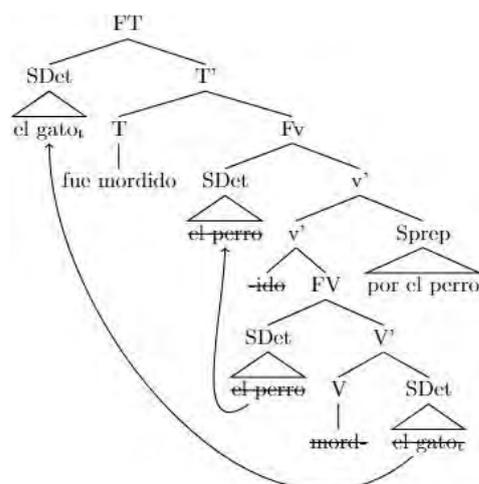
**Figura 1. Diagrama arbóreo de *El perro mordió al gato***



<sup>18</sup> Pero sí se distingue de otras operaciones hacia posiciones periféricas como las de movimiento A', con las que se construyen, por ejemplo, las oraciones interrogativas.

<sup>19</sup> Autores como Baker, Johnson y Roberts (1989) señalan que esta destitución es posible porque la morfología del participio pasivo (-ado/-ada) tiene la propiedad de sustraer caso al verbo, detransitivizándolo, por lo que el argumento interno recibe caso estructural por el movimiento.

**Figura 2. Diagrama arbóreo de *El gato fue mordido por el perro***



El gato<sub>t</sub> fue mordido<sub>-t</sub> por el perro

La pasivización es una de las propiedades de los complementos FDet del verbo. En ese sentido, ni los complementos oblicuos –introducidos por preposición– ni los indirectos pueden pasivizarse (Zagona 2012). Entonces, en el español, son cuatro los cambios implicados en la pasivización de las oraciones canónicas: (1) la destitución argumental del agente/sujeto, (2) la pérdida de caso (transitiva > intransitiva), (3) el movimiento sintáctico (A) y (4) la aparición de la morfología de participio pasiva. Las oraciones pasivas verbales –que no ocurre igual con los adjetivos pasivizados o con el pretérito perfecto pasivo– se comportan exactamente igual en todos los aspectos con su contraparte activa, excepto en el mapeo argumental con las funciones gramaticales. Prueba adicional de ello es que la forma verbal pasiva V + -PART cuenta con el mismo aspecto que el verboactivo subyacente (Hallman 2021: 65-66). De modo que, si este es eventivo, la estructura pasiva también lo será<sup>20</sup>.

La traza y el nuevo constituyente frontalizado, *el gato*, se encuentran coindexados formando una cadena. Esta ‘huella’ de la extracción es necesaria para que el primer constituyente no sea leído ya como agente, que es el caso en la oración (1). Solo si la traza y la cadena están intactas, la FN (*el gato*) puede decodificarse lingüísticamente como el paciente. De este modo, el problema radica en la falta de una interpretación para la FN ascendida. La TDH (o TBA) propone aquí que es precisamente la incapacidad de leer la traza la que está afectada en la afasia y que esto es lo que explica el déficit representacional. La hipótesis, entonces, se puede expresar de la siguiente manera:

<sup>20</sup> Por ejemplo, ya que *hornear* describe un evento, puede ser conjugado en progresivo como en *El panadero está horneando el pan* (voz activa) y también sostener una interpretación orientada a futuro de la mano de verbos modales como *podría*, como en *El panadero podría hornear el pan*. Ambas condiciones son replicables en los pares pasivos *El pan estuvo siendo horneado* y *El pan podría ser horneado* (Hallman 2021: 66).



origina externamente a la FV (o Fv ahora), sino que tanto el sujeto como el objeto se originan desde los nodos más profundos. De este modo, durante la derivación sintáctica, el sujeto asciende a la FFlex (ahora frase temporal, FT, véase Depiante & Vicente 2012: 91) para recibir caso, aun en las oraciones activas. Así, en todas las oraciones ocurre movimiento de objetos sintácticos necesariamente, y, por tanto, trazas (categorías vacías), por lo que el contraste entre las estructuras bien preservadas y las afectadas pierden distinción teórica.

En Grodzinsky (1995a, 1995b), el autor dio respuesta a estas críticas limitando los alcances de la TDH, rebautizándola como TBA (TBA, hipótesis basada en las trazas<sup>26</sup>). Para empezar, la delección de trazas afecta ahora solo a las posiciones con roles temáticos ( $\Theta$ ), es decir, a las FDet léxicas (nominales).<sup>27</sup> Además, el mecanismo cognitivo linear argumentalmente compensatorio actúa solo cuando ocurre una disputa entre constituyentes referenciales<sup>28</sup> (y no, por ejemplo, con preguntas *qu*-no referenciales y cuantificadores). Por otro lado, en Grodzinsky (1995b) se reconsideró el rol de las estructuras temáticas de los verbos como un factor determinante para las predicciones de nivel de actuación. Como se sabe desde (por lo menos) Fillmore (1968), los roles temáticos subyacen y determinan las estructuras sintácticas a nivel de la estructura profunda (Thompson & Kiehl, 2014:

---

<sup>26</sup> Traducción nuestra.

<sup>27</sup> El hecho de que la TBA se postule solo sobre operaciones con asignación de roles temáticos recordó en un primer momento a la hipótesis de visibilidad (1981) de Chomsky. En estas, las trazas están intactas, pero son invisibles a la asignación temática. Un problema teórico que surge a raíz de esto —y que discutiremos más adelante— radica en cómo podríamos distinguir empíricamente un caso en el que las trazas estén intactas, pero que los roles temáticos sean, al mismo tiempo, invisibles.

<sup>28</sup> La explicación que Grodzinsky ofrece para esto nos resulta antojadiza: “Considérese ahora el Principio *Default*. Tal y como es, asigna linearmente un rol temático ( $\Theta$ ) a una FN sin ella; indiscriminadamente, sin importar las propiedades que esa FN tenga. Pero ¿por qué debería ser así? Considérese [ahora] la naturaleza de las estrategias cognitivas. Como comúnmente se sostiene, son producto de inferencias inductivas en base a la experiencia. Como tales, operan sobre palabras que denotan entidades con algún atributo semántico y —más importante— en ausencia de conocimiento lingüístico (cuanto tal conocimiento está intacto, las operaciones no). Desde este modo de entender las cosas, uno no espera que las estrategias cognitivas operen sobre constituyentes no referenciales. Por lo tanto, una estrategia efectivamente empareja roles semánticos a expresiones referenciales sobre la base de un conocimiento no lingüístico. Esta es la interpretación más natural sobre cómo las estrategias cognitivas actúan en el dominio lingüístico” (Grodzinsky 1995a: 44, traducción nuestra).

50)<sup>29</sup>. Belletti & Rizzi (1988) probaron esta afirmación en relación con los verbos psíquicos<sup>30</sup><sup>31</sup>. A diferencia de los verbos agentivos, cuya estructura temática exige saturar los roles de agente y paciente, los psicológicos articulan un experimentador y una fuente. En estos casos, la predicción de actuación establece una lectura por debajo de la arbitrariedad (*below chance*), ya que los pacientes agramáticos revertirían estas estructuras a voz activa, en la que al sujeto se le asignaría el rol de agente por ubicarse en un nivel más alto que el caso asignado y leído correctamente por la preposición (experimentador) según el orden de la jerarquía temática universal (Jackendoff 1972).<sup>32</sup> Véase la siguiente oración:

El gato<sub>t</sub> es odiado<sub>-t</sub> por el perro ... *[lectura por debajo de la arbitrariedad]*  
 AGENTE EXPERIMENTADOR

De modo que desde Grodzinsky (1995b), la TBA se volvió una hipótesis de déficit estructural con atención a la estructura argumental (tipo de verbo); sin embargo, no abandonó su componente cognitivo (estrategia R).

Precisamente este ha sido objeto de múltiples debates en el fórum de la discusión lingüística. Principalmente porque la linealidad -efecto de la aplicación de la estrategia R de izquierda a derecha sobre el primer constituyente sin valor temático, según la jerarquía temática- se postula, es un epifenómeno sin mayor raigambre lingüística<sup>33</sup>. Beretta y Munn (1998) la consideran una debilidad “fundamental” (404) al no estar respaldada por ninguna teoría y porque puede ser usada indiscriminadamente con cualquier tipo de datos. El problema de la compensación cognitiva (o de la

<sup>29</sup> Para Fillmore (1968: 45-49), las oraciones proveen un marco de caso (*case frame*) que determina la selección de las entradas léxicas (sean verbales o nominales) en virtud de sus rasgos de marco (*frame features*). De este modo, los rasgos de marco de las entradas léxicas determinarán el rango de los marcos de caso en los que pueden insertarse. La relación entre el caso (roles temáticos) y las relaciones sintácticas (como sujeto-objeto) no es direccional en ninguna lengua. Las lenguas varían en el modo en que estas relaciones se vuelven patentes en la estructura superficial. Esta variación y la falta de un sistema de preminencia universal para todos los casos posibles sería el antecedente del caso abstracto.

<sup>30</sup> Esto resulta importante también respecto a los verbos intransitivos. Thompson (2003) arguye que, entre los verbos intransitivos, los inacusativos, a diferencia de los inergativos, requieren movimiento subyacente, ergo son más difíciles de producir. Sus resultados demuestran diferencias notables: la denominación de verbos inacusativos fue más pobre (60%) que la de inergativos (92.62%) (7). Con lo que la autora sugiere que los pacientes agramáticos tienen dificultades en la producción de verbos cuya estructura argumental no se corresponde directamente con su estructura superficial. De otro modo, los verbos, cuyas propiedades de estructura argumental requieren de movimiento son problemáticos. Martínez-Ferreiro (2013: 12) también llega a los mismos resultados en español: 37.6% en inacusativas vs 63.3% en la producción de inergativas. Estudios con medición *eyetracking* también comprueban lo mismo para la comprensión (Lee 2011, Lee & Thompson 2011). Por otra parte, la recuperación léxica verbal también está preservada en verbos con un argumento antes que con dos o tres (Dragoy & Bastiaanse, 2009; De Blesser & Kauschke, 2003).

<sup>31</sup> Belletti y Rizzi (1988) sugieren que a los verbos psíquicos subyace un doble objeto en una posición de sujeto no temática (293).

<sup>32</sup> Jerarquía temática de Jackendoff (1972): Agente > Experimentador > Lugar/Fuente/Meta > Tema. Existen diferentes propuestas de jerarquías temáticas y no solo desde el ámbito de la sintaxis, sino también desde la pragmática (véase Gattei, París & Shalom 2019).

<sup>33</sup> Cualquier rezago de la PD (estrategia R) desaparece completamente en Grodzinsky (2000, 2006).

linealidad) causó en su momento múltiples intentos por ‘corregir’ la TDH (Hickok 1992; Hickok et al. 1993; Hickok, Zurif & Canseco-Gonzalez 1993; Mauner, Fromkin & Cornell, 1993; Hickok & Avrutin 1995; Mauner, 1995) y dio lugar a teorías o revisiones que la descontaban como innecesaria y que se explicaban únicamente por la estructura sintáctica. En el siguiente sub-capítulo presentaremos una de estas, la DDH o Double Dependencies Hypothesis (Mauner, Fromkin & Cornell 1993).

Otro problema tangencial a la literatura de Grodzinsky tiene que ver con la confiabilidad de sus evidencias. En todos los estudios de corte TDH se aplicaron pruebas de tipo binomial que dependían fuertemente de la cantidad de ítems en comparación. De hecho, en Draai y Grodzinsky (1999) la interpretación de la actuación arbitraria (*chance performance*) fue radicalmente modificada con el argumento de que cualquier nivel de actuación puede ser obtenido por arbitrariedad si el set de datos es suficientemente extenso. Además, no es sino hasta Grodzinsky et al. (1999) —un estudio meta analítico— que se explica por primera vez la naturaleza de una actuación arbitraria (*at chance*) como una respuesta ‘dudosa’. Si esto es así, todas las respuestas en algún punto resultan arbitrarias, aun cuando sean correctas. Por otro lado, y como afirma Druks (2017: 106), a partir de este estudio, los casos individuales, incluso cuando consistentemente apoyen la TDH, no sirven como evidencia admisible si no se incluyen dentro de los datos de un grupo con distribución estadística.<sup>34</sup> Los casos individuales, aun cuando apoyen la TDH, no se pueden distinguir de los que se producen como actuación arbitraria (*by chance*), por lo que los estudios grupales invisibilizan los resultados de casos de pacientes individuales si estos se desvían de los resultados grupales o las predicciones del estudio.<sup>35</sup> En un estudio longitudinal con 38 pacientes italianos con afasia de Broca y usando los mismos materiales y procedimientos que Grodzinsky et al. (1999), Caramazza et al. (2005) concluyó que solo seis pacientes seguían las predicciones de la TDH (por sobre la arbitrariedad en activas; actuación arbitraria en pasivas)<sup>36</sup>. En un estudio comparativo, Withaar et al. (s. f.) puso a prueba diferentes teorías de incomprensión sintáctica (entre ellas, la TDH) con pacientes con diferentes tipos de afasia (Broca, Wernicke y Anómica). Sin embargo, los resultados de su paciente con afasia de Broca (J. C.) muestran que, aunque los errores se debieron a inversión temática, las diferencias entre estas estructuras y las que no implican categorías vacías no fue significativa.<sup>37</sup> En ese sentido, un estudio de caso como el presente constituye el terreno adecuado sobre el cual poner a prueba las predicciones de la teoría y matizar los descubrimientos de los estudios estadísticos.

---

<sup>34</sup> Al respecto, Bernd et al. (1996), en un estudio meta-analítico, compararon los resultados de todos los estudios realizados sobre inversión temática en oraciones activas frente a pasivas (1980-1993). La heterogeneidad de patrones de actuación hallados socaba la hipótesis de un patrón común específico y uniforme a todos los pacientes afásicos con supuesto agramatismos (298).

<sup>35</sup> Véase Caramazza et al. (2001) para un nuevo análisis de los resultados de Grodzinsky et al. (1999).

<sup>36</sup> Caramazza et al. (2005) sugirieron que la afasia de Broca no constituye un síndrome homogéneo en relación a la comprensión sintáctica.

<sup>37</sup> Para el autor, la hipótesis que más se ajustó a sus datos fue la Mapping Hypothesis (Schwartz et al. 1987).

#### 2.6.4. Hipótesis de Dependencias Dobles (DDH, Mauner, Fromkin & Cornell 1993)

Como se introdujo líneas arriba, el componente de compensación cognitivo (o problema de la linealidad) causó una serie de revisiones a la TDH que, como Mauner et al. indican, aunque no la rechazaban *a priori*, sí demandaban una explicación de por qué “...ciertos elementos que son epifenomenológicos en la competencia lingüística deberían ser fenomenológicos en la actuación lingüística” (Mauner et al. 1993: 346, traducción propia).

Entonces, prescindiendo del componente cognitivo de la TDH, se formularon hipótesis que hallaban razón exclusivamente en la estructura. Llamamos a estas hipótesis estructurales puras. Se presenta aquí la Double Dependencies Hypothesis (DDH, Mauner, Fromkin & Cornell 1993).

La DDH se basa en la asunción de que la sintaxis subyace a los procesos de interpretación semántica; sin embargo, sus defectos se deben principalmente a esta y no a mecanismos interpretativos externos (cognitivos). La propuesta central establece que en aquellas estructuras complejas (cláusulas relativas de objeto, oraciones pasivas, cláusulas escindidas) los agramáticos leen dos interpretaciones posibles, allí donde solo hay una para los hablantes típicos. Estas son llamadas dependencias referenciales. El déficit se explica solo si hay dos cadenas en disputa, cada una con su propia dependencia temática referencial.

Para el caso de las oraciones pasivas, se postula que existen dos dependencias referenciales: una que media entre la traza y la FDet movida; y la segunda, entre el morfema pasivo (-ado/-ada) que implícitamente contiene el argumento agentivo del verbo y la FDet de la frase preposicional (*por*). El morfema pasivo está coindexado con la FDet en la frase preposicional y le asigna su rol agente indirectamente, como si fuera un elemento movido. Por ello, en una oración pasiva como *El gato fue mordido por el perro*, con el siguiente esquema de trazas:

[El gato]<sub>t1</sub> fue mord[-ido]<sub>t2</sub> t1 [por el perro]<sub>t2</sub>,

existen dos dependencias argumentales posibles, una que entrelaza a la FDet referencial [el gato<sub>t1</sub>, t1] y otra entre la FDet preposicional [el perro<sub>t2</sub>, -ido<sub>t2</sub>]. Ahora bien, el déficit radica en que el agramático, además de contar con estas dependencias, también cuenta con esta otra

< [el gato<sub>t1</sub>, -ido<sub>t2</sub>]; [el perro<sub>t2</sub>, t1] >

Como resultado, se cuentan con dos lecturas argumentales ambiguas. La DDH, en tanto se limita solo a explicar las lecturas ambiguas (*at chance*) de las estructuras con dos dependencias

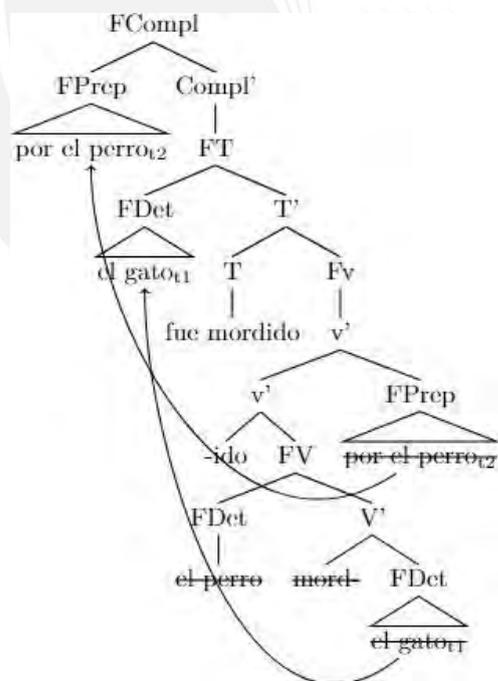
argumentales, solo distingue dos posibles resultados: arbitraria (*at chance*) y por sobre la arbitrariedad (*above chance*) cuando no hay ambigüedad posible; es decir, en estructuras con solo una cadena argumental.

### 2.6.7. Estructuras pasivas *scrambled*

El fenómeno de *scrambling*, o movimiento de orden de palabras, es particularmente útil para poner a prueba evidencia psicolingüística que puede ayudar a construir diferentes teorías sobre la gramática (Sekerina, 2003: 301). La relativa dificultad de las oraciones *scrambled* se puede caracterizar en términos estructurales, de recursos computacionales o de sobrecarga de la memoria de trabajo, y se permite solo en lenguas con orden libre de palabras (*free-word order*). El español es precisamente una lengua de este tipo.

Nótese en la siguiente oración pasiva *scrambled* (figura 3), que la estructura sintáctica que permitió la formación de la oración pasiva y la primera traza está intacta. De este modo, la ascensión de la FPrep agente (*por el perro*, t2) ocurre en una posición no argumental (Movimiento A') y no afecta la distribución argumental de los constituyentes.

**Figura 3.** Por el perro el gato fue mordido.



Beretta et al. (2001) critica el componente lineal de la TDH poniendo a prueba las predicciones en estructuras con movimiento de frases en coreano y español. Su hipótesis establece que si la estrategia R atribuye a la primera frase (*por el perro*) el rol de agente, entonces la actuación con este tipo de estructuras debería ser siempre exitosa o, por lo menos, por encima de la arbitrariedad (*above*

*chance*), ya que a la siguiente FDet (*el gato*) solo le restaría inferir un rol no agentivo en compensación (*default*), anulando la disputa argumental (412).<sup>38</sup>

Por el perro<sub>t2</sub> el gato<sub>t1</sub> fue mordido<sub>\_t1\_t2</sub> >>> **lectura above chance**  
AGENTE AGENTE

### 2.6.8. Oraciones pasivas cortas

A diferencia de las oraciones pasivas más comunes referidas líneas arriba, las pasivas cortas se caracterizan por carecer de la frase preposicional agentiva encabezada por la preposición *por*, la cual, sin embargo, ya está ‘presente’ estructuralmente. De otro modo, el argumento agente otorgado por la preposición se encuentra sintácticamente activo, aun cuando no haya realización fonológica (Balogh & Grodzinsky 2000). Sin embargo, si el agente no se expresa fonológicamente y el primer FDet es un constituyente movido, la estrategia R no será aplicada correctamente y no habrá —al menos cognitivamente— disputa argumental posible, por lo que el primer constituyente será el único candidato visible para el rol de agente (Withaar *et al.*, s. f.: 8). Por lo tanto, la predicción de actuación esperada debería ser por debajo de la arbitraria (*below chance*).<sup>39</sup>

El caballo<sub>t</sub> es mordido<sub>\_t</sub> (~~por la oveja~~) >>> **lectura por debajo de la arbitraria**  
AGENTE (AGENTE)

Esta hipótesis ha sido evaluada experimentalmente por diferentes autores en diferentes lenguas.<sup>40</sup> Martin *et al.* (1989), en el inglés, encontraron que, aunque sus sujetos rindieron por encima de la lectura arbitraria (*above chance*) en las oraciones activas, no hubo diferencias notables entre el rendimiento con las oraciones pasivas largas y cortas, ambas *at chance*. Para el caso del español, Benedet, Christiansen y Goodglass (1998) evaluaron la comprensión de oraciones activas con pasivas largas sin hallar una diferencia significativa entre ambas (63.4% en activas; 51.7% en pasivas largas). Martínez-Ferreiro *et al.* (2013: 16), también contrastando oraciones activas y pasivas largas, hallaron un mejor rendimiento en activas (71.7%) que en pasivas (55%, ligeramente por encima de la actuación *at chance*). Gavarró y Dotti (2013: 92-96), en un estudio en catalán y español, encontraron que los resultados entre pasivas cortas y largas no se diferenciaron significativamente, lo que demuestra que ambas, al ser estructuralmente idénticas, son de igual procesamiento complejo.

<sup>38</sup> Gavarró y Dotti (2013: 87) critican esta interpretación. Para los autores, Beretta *et al.* (2001) ignoran que, en la figura 3, no deja de haber una disputa argumental, por lo que la predicción, al igual que con las pasivas, no deja de ser arbitraria (*at chance*).

<sup>39</sup> No todos los autores están de acuerdo con que la preposición confiera caso a la FDet o que esta asignación sea sintácticamente visible para los agramáticos, por lo que no habría disputa argumental agentiva posible (Hickok *et al.* 1993).

<sup>40</sup> Véase Burchert y de Bleser (2004) y Bastiaanse y von Zonneveld (2006) para un análisis de las pasivas cortas en el alemán y el holandés, respectivamente.

## 2.7. Hipótesis de pérdida de conocimiento (HPC) vs hipótesis de procesamiento (HP)

Como se vio, tanto la TBA como la DDH son hipótesis de pérdida de conocimiento (HPC); es decir, en ellas los agramatismos se deben a una competencia faltante en algún punto de la estructuración sintáctica. En ambas, la incapacidad para recuperar las trazas a nivel de la estructura superficial (ES) explica la incorrecta interpretación de las cadenas argumentales y, con ello, la incorrecta asignación temática. Sin embargo, existe otra tradición teórica que propone una sintaxis “lenta” (Piñango & Burckhardt 2001) o “débil” (Avrutin 2006), en la que los mecanismos necesarios para la comprensión gramatical se encuentran intactos, aunque la ‘energía’ computacional disponible para ella (y aun más para las estructuras más complejas o no canónicas) se encuentra disminuida o limitada (Harun 2020; Burchert *et al.* 2008, Grillo 2009). Estas son las llamadas hipótesis de procesamiento (HP), entre las cuales se encuentran la Hipótesis de Déficit de Rasgos Interpretables IFIH (Fyndanis, Varlokosta & Tsapkini 2012, 2013, Varlokosta *et al.*, 2006) y la hipótesis de Minimalidad Generalizada (Grillo 2003, 2005, 2008, 2009, Gherke & Grillo 2009; Paolazzi, Grillo & Santi 2021).

Como Grillo (2009: 1427) sintetiza, como déficit representacional, los agramatismos son consecuencia de la pérdida de una parte de la competencia gramatical (o la pérdida de un algoritmo específico relacionado a un módulo de la gramática, *déficit cualitativo*); mientras que, como déficit de procesamiento, no es el conocimiento gramatical lo que se ha perdido, sino los recursos computacional necesarios para usar ese conocimiento, *déficit cuantitativo*).

Ahora bien, esta disputa (y las hipótesis que las representan) tiene como sustrato un relevo generacional en la teoría lingüística generativa y en la forma cómo se ha concebido la sintaxis. Así, hipótesis como la TBA y la DDH se basan en la tradición de las llamadas hipótesis representacionales, las cuales tuvieron su auge durante las décadas de 1980 y 1990 desde el marco de Control y Rección (*Government and Bounding*, Chomsky 1981 en adelante)<sup>41</sup>; por otra parte, las HP encuentran su filosofía en el Programa Minimista (Chomsky 1995), desde la cual surgen las llamadas hipótesis (más) derivacionales.

En su momento, Rección y Ligamiento, también llamado Principios y Parámetros (PP), sirvió como un marco teórico bastante productivo para la descripción de lenguas y sus propiedades (o parámetros) superficiales que constreñían la Gramática Universal. Así, por ejemplo, fue posible establecer una tipología de lenguas a partir del parámetro sintáctico (+/-) caída pronominal (*pro drop*) y así diferenciar entre aquellas lenguas que permiten la ausencia de sujeto en oraciones finitas o su inversión sintáctica y las que no (Van Gelderen 2017:5)<sup>42</sup>. Estas particularidades o parámetros eran

<sup>41</sup> La genealogía de las cadenas argumentales nace con la teoría de Control y Rección (Chomsky 1981, 1986).

<sup>42</sup> Otros parámetros tipológicos son *headedness* (es decir, que el núcleo de las frases preceda o proceda

propios de la gramática de cada lengua solo a nivel superficial (estructura superficial, ES); es decir, mientras que a nivel profundo (estructura profunda, EP) todas las lenguas requieren de la ascensión de un agente y el chequeo de sujeto, no todas permiten que este pueda elidirse o cambiar de posición al pasar por la interfaz fonológica. En PP, la gramática se componía de (por lo menos) 4 niveles de representación: Forma Lógica (FL), Fonético-Fonológico (FF), Estructura Profunda (EP) y Estructura Superficial (ES). La relación entre las 4 se puede explicar del siguiente modo:

La ES se deriva de la EP, en la que cada argumento ocupa una posición temática ( $\theta$ ) y cada posición temática ( $\theta$ ) es ocupada por un argumento; de este modo, la EP es una representación de la asignación temática; mientras que la ES es un constituyente derivado por la aplicación de movimiento y enriquecido por la indexación y las categorías vacías, algunas de las cuales son generadas desde la base y otras son producto del movimiento (las trazas). La FL difiere mínimamente de la ES por la aplicación de movimiento a ciertos objetos que permanecen sin movimiento ‘visible’ y que no son leídos y expresados por la FF (*spell-out*) (Haider & Netter 1991: 7-8).

En este sistema, la derivación significa la aplicación recursiva de reglas para formar estructuras y objetos sintácticos. Sin embargo, una hipótesis puramente representacional es un sistema que genera el nivel de interfaz del mismo modo en que lo haría una computadora, esto es, algorítmicamente<sup>43</sup>, bajo un conjunto de principios y parámetros que determinan la buena-formación de estructuras (Brody 2002: 22). A pesar de que PP -y de hecho también PM, pues no existen teorías puramente representacionales o puramente derivacionales<sup>44</sup>-, también incorporaba la derivación, esta era, por así decirlo ‘automática’. Las relaciones sintácticas son solo expresables sobre el árbol ya ensamblado (es decir, macroscópicamente). De modo que el único modo de expresar relaciones es definiéndolas sobre la representación ya construida en virtud del rol y las funciones de la EP (Epstein & Seely 2002a: 6). Conceptos representacionales como las cadenas argumentales y las trazas sintácticas se establecen y operan sobre el *output* de la EP, a nivel superficial (ES). Precisamente por eso, la TBA es una hipótesis de pérdida de conocimiento, porque en PP las cadenas y las trazas

---

linealmente a sus complementos, de modo que las lenguas pueden ser *head-initial* o *head-final*, respectivamente) y movimiento *qu-* (Van Gelderen 2017: 7).

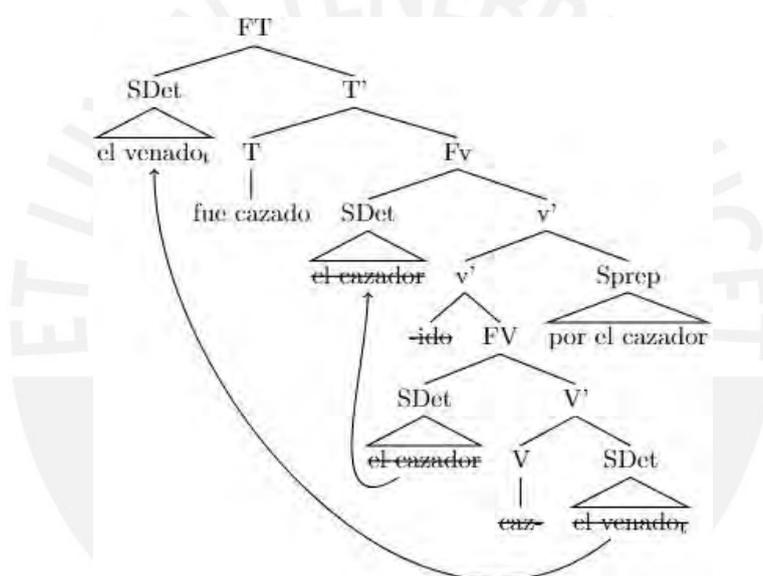
<sup>43</sup> La definición de algoritmo en este caso es exactamente la misma que la de derivación, es decir, la aplicación secuencial de un conjunto de instrucciones u órdenes con el fin de resolver una tarea (en un símil, producir una secuencia oracional bien formada). Es por esta exitosa comparación que se distingue a las hipótesis de procesamiento algorítmico de las que se basan en la probabilidad (o la mal llamada, heurística) (Gahl & Menn 2016).

<sup>44</sup> Como explica coherentemente Brody (2002), una teoría derivacional es no representacional si las operaciones derivacionales crean objetos opacos cuyos elementos internos y composición son inaccesibles a una regla u operación posterior. Una teoría derivacional es débilmente representacional si los estadios derivacionales son transparentes en el sentido en que el material ya ensamblado puede ser vulnerable a la aplicación de principios posteriores (los estadios derivacionales son representaciones) y una teoría derivacional es fuertemente representacional si es débilmente representacional y hay condiciones sobre las representaciones generadas (22-23). De este modo, las teorías derivacionales deben ser -al menos- pobremente representacionales. Por lo que una teoría derivacional siempre es mixta en algún sentido.

son objetos sintácticos<sup>45</sup> (ciertamente más complejos que, por ejemplo, una DP); es decir, dispositivos representacionales que recuperan la ‘historia’ del *output* de la EP. Sin embargo, este último nunca es causa del error; de otro modo, el árbol nunca está mal ensamblado y lo que se pierde es la capacidad para acceder a la representación gramatical generada<sup>46</sup>.

Así, por ejemplo, y como ya se vio al hablar de las operaciones pasivas desde la TBA, en *El venado es cazado por el cazador*, la fuente de error consiste en no recuperar adecuadamente la asignación de trazas (t1, t2), de modo que no se sabe *quién hizo qué a quién*; sin embargo, esta disputa argumental es solo posible sobre el *output* de la EP, es decir, sobre la estructura ya ensamblada desde la FV hasta la FCompl.

**Figura 4. Diagrama de arbóreo de *el venado fue cazado por el cazador***



Aunque la PP no está empíricamente equivocada, parte del giro copernicano que representa el PM radica en preguntarse por las razones más profundas para estos parámetros, principios, filtros y definiciones, los cuales -se alude- pueden explicarse por un proceso generativo local, la derivación (Epstein & Seely 2002a: 4). Sin embargo, al contrario de la PP y su agenda por dar un lugar propio a la GU, el PM aplica condiciones eliminativas<sup>47</sup> a todo lo que se consideraba exclusivo de la

<sup>45</sup> Según Haider & Netter (1991), la teoría de las trazas, en un principio, fue introducida como una forma de abandonar el movimiento y explicar sus outputs directamente (estructuras que contienen vacíos que representan los sitios de extracción). Sin embargo, esto solo fue un cambio conceptual del movimiento por el de asignar un conjunto de representaciones a una expresión dada.

<sup>46</sup> En comparación, es resaltante el caso de la Hipótesis del Podado de Árboles (TPH por sus siglas en inglés, Friedmann 1990, 1997) en la que se asume una postura derivacional de la comprensión; es decir, el agramático solo puede ensamblar el árbol hasta ciertos nodos funcionales, pero sin dejar de ser también una hipótesis de pérdida de conocimiento.

<sup>47</sup> Las condiciones eliminativas del PM son las siguientes: 1. Los únicos niveles lingüísticos significativos son los niveles de interfaces. 2. Condición de interpretabilidad: los ítems léxico no tienen más propiedades que los interpretados en las interfaces. 3. Condición de inclusividad: El sistema computacional no introduce rasgos nuevos. 4. Las relaciones que ingresan al sistema computacional o son impuestas por condiciones de legibilidad

competencia lingüística al interior de una hipótesis modular del lenguaje. Puede decirse, de este modo, que el gran viraje de la PM consiste en descomponer los principios innatistas de la GU en “propiedades generales de los sistemas orgánicos” (Chomsky 2004: 5, citado en Van Gelderen 2017: 8). Esto significa, *grosso modo*, que las leyes sintácticas ya no le pertenecen solo al lenguaje, sino a un sistema computacional del lenguaje humano, cuyo procesamiento se expresa, mínimamente, en un mecanismo de aplicación de reglas para generar objetos sintácticos; es decir, en derivación o *merge*. De hecho, en tanto que *merge* representa una expresión más profunda del mecanismo computacional, algunos autores indican que la investigación psicolingüística no debería estar enfocada en el lenguaje, ni siquiera en la facultad lingüística, sino en las computaciones subyacentes al sistema y las representaciones sobre las que estas computaciones se sostienen<sup>48</sup> (Boeckx 2010: 159).

En PM, los 4 niveles representacionales se reducen solo a uno, ES; y las reglas transformacionales de la gramática, a movimiento (singular) y *merge* (generalización). Con ello, además, se plantea por primera vez un verdadero programa de investigación del desarrollo ontogenético del lenguaje, en la que ninguna estructura es derivada automáticamente. Así lo expresa, por ejemplo, la Sintaxis Minimista de Desarrollo (*Developmental Minimalist Syntax*) (Diercks *et al.* 2023: 2)<sup>4950</sup>:

#### **Sintaxis Minimista de Desarrollo**

La derivación minimista de las estructuras del lenguaje adulto recapitula el desarrollo ontogenético (organismo-interno) de esas mismas estructuras.

A diferencia de PP, son ahora los ítems léxicos los que dinamizan las relaciones que se volverán legibles para la interfaz Conceptual-Intencional y los sistemas Sensorio-Motores. Estas piezas contienen rasgos de 3 tipos: semánticos, fonológicos y formales (Epstein & Seely 2002b: 65)<sup>51</sup>. Aunque ningún rasgo es eliminable durante la derivación, algunos son legítimos y otros ilegítimos en una u otra interfaz. Así, por ejemplo, una vez licenciados los rasgos formales durante la derivación estos son eliminados al pasar por la interfaz Conceptual Intencional (Reuland 2001: 454).

---

o se deducen de algún modo natural del proceso computacional (Chomsky 2000: 113, citado en Epstein & Seely 2002a: 5).

<sup>48</sup> En ese sentido, Boeckx (2010: 168) nos diferencia de otras especies como *homo combinans*, seres equipados con ‘lenguaje’; es decir, con mentes equipadas con recursos computacionales para extraer conceptos desde otros módulos y combinarlos a voluntad.

<sup>49</sup> Véase Rahklin & Progovac (2021) para una caracterización de los estadios de adquisición sintáctica en términos de estructuras funcionales.

<sup>50</sup> En términos evolutivos, la adquisición de la capacidad gramatical para decodificar las oraciones pasivas ha estado vinculada con la maduración de cadenas A, en PP, y con la adquisición de fases de *v* pasivas (*Phasehood of passive v*) en el PM (Terzi 2021: 397-398).

<sup>51</sup> Los formales son CASO, EPP (Principio de Proyección extendido), y los rasgos  $\bar{f}$  ( $\phi$ ) de las categorías funcionales de T y *v* y léxicas (N y V). Algunos de estos rasgos son interpretables en FL como los rasgos  $\bar{f}$  ( $\phi$ ) de N y otros no, como el caso y los rasgos EPP (Epstein & Seely 2002b: 67-68).

La gramática generativa ha virado de parámetros sintácticos a parámetros léxicos (los rasgos). De modo que todos los parámetros de variación son atribuibles ahora a diferencias en los rasgos particulares de diferentes piezas en el lexicon (Van Gelderen, 2017: 117). Así, la sintaxis de todas las lenguas consiste en *merge* y de diferencias particulares en los rasgos léxicos<sup>52</sup>. Si el concepto definitorio representacional de la PP fue las cadenas argumentales; en PM el concepto derivacional preminente es el movimiento, el cual, al no haber EP, debe operar más temprana y localmente, gatillado por los rasgos fuertes de las piezas léxicas (Lasnik 2001: 75).

Un modelo (más) derivacional como el que se acaba de plantear, entonces, depende de la aplicación iterativa de *merge* (u operación de ensamblado), el cual es la única operación creadora de estructuras. Primero, se seleccionan las piezas léxicas que pasarán a continuación a ensamblarse. En (a-b) se ensambla la FV, al unir el objeto con el verbo; luego, el sujeto (c) y el verbo matriz (d) aparecen. En (e), el sujeto pasa por un proceso de ensamblaje interno (movimiento) desde su posición como sujeto del verbo infinitivo para alcanzar la posición de sujeto del verbo finito; finalmente, en (f), se ensambla la preposición que encabeza el complemento verbal. Cada elemento frasal es ensamblado a través de *merge* y es él mismo candidato para una nueva operación de este tipo. Nuevas operaciones solo añaden estructuras, no remueven o modifican estructuras ya existentes en la derivación (Diercks et al. 2023: 9)<sup>53</sup>.

- {ellos, van, a, comprar, el, pan}
- a. {el, pan}
  - b. {comprar {el, pan}}
  - c. {ellos {comprar {el, pan}}}
  - d. {van {ellos {comprar {el, pan}}}}
  - e. {ellos {van {ellos {comprar {el, pan}}}}
  - f. {ellos {van {a {{ellos {comprar {el, pan}}}}}}

En el campo de la afasiología, no es claro aún que los déficits de producción agramatical se expliquen por déficit representacionales o por déficit de procesamiento (Harun 2020: 7). Ciertamente las primeras son mucho más radicales en relación a sus predicciones; las segundas, en tanto restringen el rol de la gramática en el procesamiento, permiten explicaciones basadas en otras funciones ejecutivas como la memoria de trabajo (Kok *et al.* 2007) por la que las derivaciones gramaticales tienden a perderse por falta de los recursos computacionales necesarios para sostenerlas (*fast decay*, véase Friederici & Kilborn 1989; Haarmann & Kolk 1994). Un argumento parecido es el que sostiene

<sup>52</sup> El PM propone modelos sintácticos derivacionales que son mínimos y los mismos para todas las lenguas (Van Gelderen 2017: 9).

<sup>53</sup> Esta regla es llamada Condición de Extensión (Chomsky 2000, 2001, 2008).

Hartsuiker (1996) en relación a la facilitación sintáctica (*priming*): Si es que las representaciones fuesen inaccesibles o estuviesen sencillamente ausentes, los agramáticos no podrían estimular de ningún modo su competencia. Sin embargo, lo cierto es que la producción de estructuras complejas en afásicos de Broca incrementa notablemente, si antes se los entrena con estructuras del mismo tipo. Este aprendizaje (o efecto de generalización) solo es posible con entrenamiento explícito (Schuchard, Nerantzini & Thompson 2016)<sup>54</sup>. Por otro lado, la investigación interlingüística también ha permitido corroborar que los déficits en estructuras no-canónicas también ocurre aun cuando no hay movimiento explícito (derivado) de constituyentes. El Bangla (Harun 2020) es una lengua con orden libre de palabras, en donde el orden linear de oraciones canónicas y no canónicas es el mismo (SOV). Esto significa que las oraciones pasivas se forman sin movimiento de FDet (sin reanálisis sintáctico), pero sí son semánticamente más complejas. En su estudio, Harun proveyó pistas morfológicas flexionadas y no flexionadas para facilitar la producción de oraciones activas y pasivas. Con estas, la producción de pasivas incrementó, aunque de un modo insignificante. Por lo tanto, el autor concluye que las oraciones no canónicas suponen un procesamiento más complejo aun sin que en su estructuración tengan lugar operaciones de movimiento de constituyentes ni trazas. Burchert *et al.* (2008), por otra parte, sostiene que en el alemán es el orden derivado de oraciones no canónicas (*scrambling*, relativas de objeto, interrogativas *qu-* y pasivas) lo que explica la sobrecarga computacional.

Como se mencionó, en el PM dos conceptos resultan importantes para explicar el modo más puro o minimista que adopta la derivación (*merge*). Uno es el rol que reciben los rasgos léxicos, que son ahora los que codifican, desde el lexicón, todas las propiedades formales, semánticas y fonológicas necesarias para el ensamble oracional; el otro son las restricciones de localidad. Las condiciones de localidad de MOVIMIENTO- $\alpha$  fueron microscópicamente analizadas (a diferencia del análisis macroscópico del PP), con el fin de limitar el rango de acción de los dispositivos representacionales (las cadenas, las trazas). De modo que las relaciones sintácticas, subcategorizadas por las piezas léxicas, deben ahora licenciarse en los entornos más locales e inmediatos. Uno de los primeros en proponer estas restricciones en torno al problema de la localidad fue Rizzi (1990) (Alexiadou, Anagnostopoulou, Barbiers & Gartner 2002: 1-3). Ambos conceptos resultan relevantes para las hipótesis que se presentan a continuación, la IFIH y la MG.

---

<sup>54</sup> En Schuchard, Nerantzini & Thompson (2016) se pone a prueba si la exposición a estructuras pasivas sin instrucción explícita a pacientes con Broca permite un efecto de aprendizaje implícito, el mismo que sí ocurre con patrones de secuencias visuales con metodología SRTT. Los resultados sugieren que los afásicos no pueden rehabilitarse solo con aprendizaje implícito. El aprendizaje implícito visual (SRTT) no es igual que el aprendizaje implícito lingüístico.

### 2.7.1. Hipótesis de Déficit de Rasgos Interpretables (IFIH, Fyndanis, Varlokosta & Tsapkini 2012, 2013; Varlokosta *et al.*, 2006; Fyndanis *et al.* 2020; Fyndanis & Themistocleus 2018)

Los rasgos han sido conceptos bastante útiles para muchos modelos lingüísticos, tanto dentro de la tradición generativa como la funcional y no solo en relación al procesamiento sintáctico, sino también para explicar asimetrías en el manejo de categorías léxicas<sup>55</sup>. El PM estipula que ciertos rasgos son más o menos legibles para el hablante ordinario (sin una desarrollada conciencia metalingüística). Así, los llamados rasgos interpretables son aquellos legibles para la Interfaz Conceptual Intencional, como las categorías léxicas, los rasgos de número y persona nominales y el tiempo verbal. Otros, los llamados rasgos no interpretables, no son relevantes para esta interfaz, por lo que son transferidos al Sistema Sensorio Motor, como el caso y los rasgos  $\phi$  verbales (aspecto, modo)<sup>56</sup>. La legibilidad diferida entre ambos está respaldada, por ejemplo, por estudios de bilingüismo. Walken & Breitbarth (2019) señalan que los rasgos no interpretables (como la concordancia gramatical o la negación) son un punto particularmente complejo para el aprendizaje de la sintaxis en aprendices adultos de una segunda lengua (L2). Para un hablante típico esta relativa accesibilidad de los rasgos interpretables se debe a que, mientras que los rasgos no-interpretables requieren de los interpretables para licenciarse, los interpretables no, porque son por sí solos legibles en la LF. Sin embargo, para el caso de los pacientes afásicos, para lo que conviene recordar que ya habían adquirido una competencia completa en su lengua antes de perderla, son los rasgos interpretables la fuente de déficit. Clahsen y Ali (2009) corroboraron esto en el inglés, en donde la inflexión verbal incluye los rasgos de concordancia (número, persona) como rasgos no interpretables; mientras que el aspecto, el tiempo (*tense*) y el modo se codifican como rasgos interpretables (véase Cowper 2005). Los autores aplicaron pruebas de completación oracional y juicios de gramaticalidad y hallaron una marcada diferencia entre la marcación de tiempo, por un lado, y la de concordancia y modo por el otro. El tiempo verbal, ya sea en presente o pasado, fue la principal fuente de déficit, mientras que la marcación de modo y concordancia, en contraste, se halló relativamente preservados.

La Hipótesis de Déficit de Rasgos Interpretables (IFIH, por sus siglas en inglés) postula que las categorías con rasgos interpretables (legibles en la interfaz conceptual intencional), como el

---

<sup>55</sup> Mason-Baughman & Wallace (2013) refieren que muy pocos han estudiado el rol del conocimiento de rasgos semánticos en la afasia. La hipótesis de Mason-Baughman (2010) es que los pacientes afásicos tienen más dificultades para identificar los rasgos distintivos de las palabras que los comunes. Esto se evidencia en pruebas de comprensión cuando se les pide identificar una palabra objetivo entre otras semánticamente relacionadas. Esto sugiere que el conocimiento de los rasgos comunes a una categoría semántica está intacto en los afásicos; sin embargo, se requiere de los distintivos para distinguir las palabras específicas. Los autores corroboraron esta hipótesis. En particular, dentro de los rasgos distintivos, los sujetos tuvieron problemas con los rasgos LID, en comparación a los HIC, HID y LIC.

<sup>56</sup> Una hipótesis parcialmente innatista acerca de la adquisición de los rasgos no interpretables ('abstractos', formales) en hablantes típicos sugiere que estos surgen a partir de los rasgos interpretables. "Initially, a child would use lexical categories (as well as demonstrative pronouns) with interpretable features (see Radford 2000) which then would be experimented with as uninterpretable features" (Van Gelderen, 2017: 121).

tiempo verbal o el aspecto, las cuales el hablante debe procesar tanto gramatical, pero también conceptualmente, están notoriamente más perjudicadas que las categorías con rasgos no-interpretables (por ejemplo, la concordancia Sujeto-Verbo<sup>57</sup>), los cuales solo deben licenciarse gramaticalmente, tanto en la comprensión como en la producción de oraciones (Fyndanis, Varlokosta & Tsapkini 2013; Fyndanis et al. 2010, 2012; Varlokosta et al. 2006). De este modo, la IFIH se opone a la TPH (*Tree Pruning Hypothesis*, Friedmann & Grodzinsky 1997), una hipótesis de pérdida de conocimiento, la cual predice que el déficit es eliminativo, de tal modo que las proyecciones funcionales superiores a una categoría son inaccesibles (por ejemplo, si un agramático tiene un déficit en el nodo de tiempo, también lo tendrá en el nodo Compl, superior a este, pero no en las proyecciones inferiores como en el nodo de concordancia).

Esta hipótesis se postuló tomando al griego (y afásicos con griego como L1) como referencia. El griego es una lengua con morfología altamente inflexional y fusionada, en la que muchas categorías son sufijadas en el verbo como la concordancia (primera persona, segunda persona, tercera persona, número singular, número plural), el tiempo (pasado, no-pasado), el aspecto (perfectivo, imperfectivo), la voz (activa, pasiva) y el modo (no-imperativo, imperativo). La proyección funcional de estas categorías en el árbol es la siguiente:

FCompl > FModo > FNeg > FFut > FConcord > FT > FVoz > FAsp > FV

En Fyndanis, Varlokosta & Tsapkini (2012), los autores contrastaron la predicción de la TPH con la suya propia en relación a la producción de aspecto (interpretable), tiempo (interpretable) y concordancia (no interpretable) en pruebas de compleción oracional y juicios de gramaticalidad. Dada la proyección de categorías propuestas para el griego, la TPH apuesta por que, por ejemplo, si los agramáticos tuvieran dificultad para elicitar el morfema de aspecto (FAsp), que ocupa una posición baja, por extensión la conjugación de los morfemas de tiempo y concordancia también serían inaccesibles. Los resultados, sin embargo, mostraron una tendencia en la que el aspecto (interpretable) estaba significativamente más perjudicado que el tiempo (interpretable) y este significativamente más perjudicado que la concordancia (no interpretable). Este hallazgo es reforzado con el de Varlokosta *et al.* (2006), en donde se propusieron evaluar la sensibilidad de los agramáticos a diferentes categorías funcionales. En este caso, los resultados cometieron menos errores al completar oraciones con el morfema de concordancia que con el de aspecto. La interpretación que se propone es que la diferencia entre el rendimiento de categorías con rasgos interpretables y no interpretables puede deberse a la diferente carga computacional que requieren en el sistema de procesamiento. Los rasgos no interpretables son computacionalmente menos demandantes porque para su procesamiento solo se requiere la implementación de conocimiento gramatical, mientras que

---

<sup>57</sup> En el PM, la concordancia no es una categoría funcional con su propia proyección (como en PP), sino una operación de chequeo entre los rasgos no interpretables de T y ciertos rasgos interpretables del sujeto.

los rasgos interpretables requieren de la integración de conocimiento extralingüístico/conceptual<sup>58</sup>. En el caso del tiempo verbal, además de los rasgos gramaticales en el nodo T, también se requiere procesar la referencia a entidades temporales como la referencia del tiempo, el tiempo del evento, el tiempo del habla y sus interacciones. En el caso del aspecto, también se conjugan nociones conceptuales como la habitualidad, la continuidad y la perfectividad, las cuales son nociones orientadas al discurso (Fyndanis, Varlokosta & Tsapkini 2012: 1143).

En Fyndanis, Varlokosta & Tsapkini (2013) se contrastan las predicciones de diversas teorías en relación a la *performance* de 3 pacientes afásicos respecto a diferencias estructuras y fenómenos (oraciones canónicas y no canónicas pasivas con argumentos reversibles, operaciones a nivel de la frase de complemento, concordancia sujeto-verbo, tiempo y aspecto) tanto a nivel comprensivo como expresivo. Es el único estudio en donde se someten a prueba las predicciones de la IFIH en relación a las oraciones pasivas. Es importante recordar a este respecto que en el griego la voz pasiva se expresa morfológicamente y no mediante derivación (Fyndanis, Varlokosta & Tsapkini 2013: 401).

To korítsi xastucízi to ayóri (Voz activa) ‘La chica está golpeando al chico’

vs

To korítsi xastucízete *apó* to ayóri (Voz pasiva) ‘La chica está siendo golpeado por el chico’

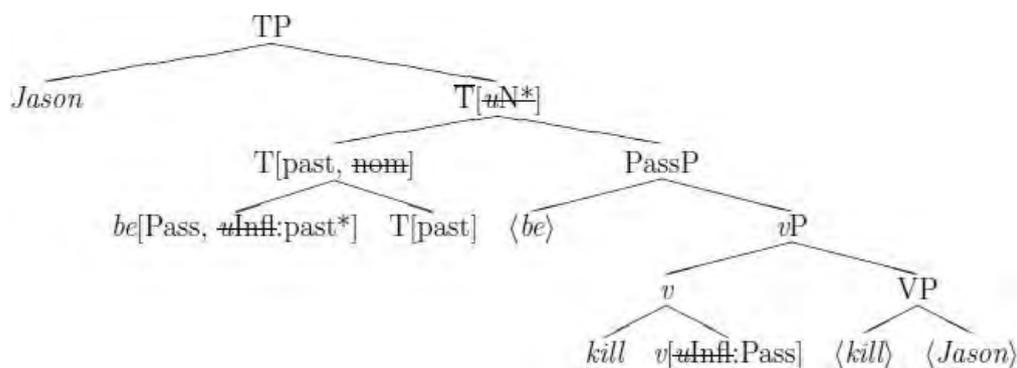
Aunque los autores no dejan claro que la pasivización ocurra por la activación de rasgos interpretables o por rasgos no interpretables<sup>59</sup>, basta recordar que en este tipo de construcciones la ascensión del objeto ocurre en compensación a la absorción de caso del verbo pasivizado. Así, el objeto (Jason, en el ejemplo) chequea su caso nominativo [nom] a nivel del nodo temporal (T), en donde también el auxiliar chequea su rasgo de pasado [past] (Adger, 2003: 188).

---

<sup>58</sup> En su estudio con pacientes con esclerosis múltiple (Fyndanis *et al.* 2020), los autores hallaron que, a pesar de que este cuadro clínico no comparte las condiciones neurológicas de un trauma neurológico *per se* como la afasia, los patrones de producción morfosintácticas son similares, ambas con mayor déficit en la producción del aspecto gramatical. Con ello, puede seguirse una hipótesis bastante ambiciosa, a saber, que la patología exagera patrones o tendencias observadas en hablantes sanos, de modo que el sistema de procesamiento en la afasia no es muy distinto en naturaleza del de los hablantes típicos, pero sí disminuido.

<sup>59</sup> Kallulli (2007, citado en Matsuya & Grohmann 2021: 5) propone que los rasgos primitivos en la frase *v* son [+act(ividad)], en verbos activos como *Juan pateó el balón*; [+causa], en verbos de cambio de estado, como *La falta de oxígeno presurizó las ventanas*; [+causa] y [-arg(umento) ext(erno)], en los verbos antiacusativos como *Las ventanas se despresurizaron* (por la falta de oxígeno); [+act(or)] y [+causa], en verbos de cambio de estado iniciados por un actor, como en *Miguel ordenó su cuarto*; o, finalmente ninguno de ellos, pero sí [- arg(umento) ext(erno)] como en verbos inacusativos como *Las margaritas florecieron*. En el español, los rasgos subespecificados en el morfema pasivo que permiten la pasivización son [+act], [+causa], [+arg ext].

Figura 5. Diagrama arbóreo de *Jason was killed*



tomado de Adger (2003: 189)

En todo caso, los resultados demostraron que los tres pacientes tuvieron errores tanto en pasivas como activas, tanto en juicios de gramaticalidad como en comprensión (*Picture Matching Task*) (Fyndanis, Varlokosta & Tsapkini 2013: 414), con lo que las predicciones de la IFIH no se sostuvieron, aunque tampoco las de la TBA.

### 2.7.2. Hipótesis de Minimalidad Generalizada (GM, Grillo 2003, 2005, 2008, 2009, Gherke & Grillo 2009; Paolazzi, Grillo & Santi 2021)

Siguiendo a Rizzi (1990, 2004), en la GM las relaciones sintácticas deben establecerse en los entornos más locales con el elemento más cercano posible capaz de satisfacer estas relaciones. Esta es llamada la condición mínima de relaciones sintácticas.

**Condición mínima de relaciones sintácticas (Grillo, 2008: 67):** Las cadenas y dependencias sintácticas se establecen en entornos de localidad mínimos.

Ahora bien, una configuración mínima (efecto de minimidad) se establece entre dos elementos (supongamos, X e Y), si no media entre ellos un tercer elemento Z tal que

- i. Z es del *mismo tipo estructural* que X y
- ii. Z no interviene entre X e Y

Los rasgos de Rizzi (1997) se agrupan bajo clases (Grillo 2008: 66). Un elemento del *mismo tipo estructural* es un elemento licenciado por los rasgos de la misma clase que el elemento anterior. Diferentes entradas léxicas pertenecientes a la misma categoría gramatical pueden pertenecer a diferentes clases de rasgos. La posibilidad de formar una cadena por sobre un elemento ‘interviniente’ va a depender de la naturaleza y el número de rasgos activados en una representación sintáctica dada (Grillo 2008: 77).

#### Clases de rasgos

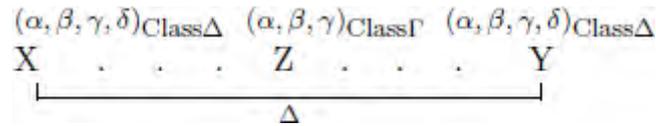
**Argumental:** persona, género, número, Caso.

**Cuantificacional:** Qu-, Neg, medida, foco...

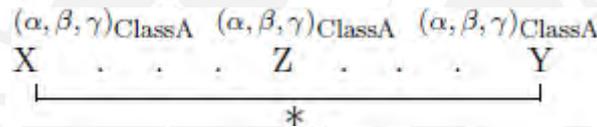
**Modificadores:** evaluativo, epistémico, Neg, frecuentativo, celerativo, medida, manera...

**Tópico.**

A modo de ejemplo, si los rasgos de Z pertenecen a una clase diferente a los de X e Y, entonces no es del mismo tipo estructural y no violaría el efecto de minimidad entre ambos elementos.



Si, por el contrario, los rasgos del elemento interviniente cambian su clase de modo que esta coincide con los de X e Y, sí se violaría el efecto de minimidad. Sin embargo, la diferencia en un solo rasgo de la misma clase (por ejemplo, inconcordancia en los rasgos de género y número) no es suficiente para que esto ocurra.



Los llamados efectos de canonicidad surgen en esta hipótesis por una reducción (temporal o permanente) en la capacidad de procesamiento que da lugar a una representación empobrecida de los rasgos morfosintácticos (subespecificación de rasgos) usualmente asociados a las categorías sintácticas.

**Subespecificación de rasgos:** Déficit de procesamiento por el que se pierden ciertos rasgos morfosintácticos de una categoría y, con ello, un posible cambio de clase.

Ahora bien, son necesarias dos aclaraciones en relación a la subespecificación. Primero, la subespecificación no siempre genera dificultades de comprensión (o producción). Por ejemplo, en una cláusula con dislocación de sujeto como la siguiente, aun si la subespecificación resta rasgos a la FDet movida, al no haber un potencial interventor entre el elemento movido y la traza, es todavía posible recuperar la información temática.

$(\alpha, \beta, \varphi) \text{ Clase A} \quad (\alpha, \beta, \varphi) \text{ Clase A}$   
Es el perro<sub>t</sub> el que t mordió al gato.

Solo bajo ciertas condiciones (efecto de minimidad selectiva, Grillo 2009: 1430) la

subespecificación dará pie a un efecto de minimidad. Por ejemplo, los efectos de minimidad surgen en estructuras que requieren del movimiento de una FDet sobre otra, o más generalmente, entre estructuras que necesitan establecer dependencias por sobre un potencial interventor. Este es el caso de *el chico* en la siguiente cláusula con dislocación de objeto.

(N, $\theta_1$ , $\phi$ , ...) Clase A	(D, N, $\theta_1$ , $\phi$ ) Clase A	(D, N, $\theta_2$ , $\phi$ ) Clase A
Es el chico <sub>t</sub> [quien <sub>t</sub>	[la chica] <sub>t2</sub>	[<...>? besó <...>?]]
<hr style="width: 60%; margin: 0 auto;"/> <div style="text-align: center; margin-top: -10px;">×</div>		

En este caso, los rasgos asociados al objeto se han visto subespecificados, desde la clase Operador (Q), por la presencia de un elemento *qu-*, a los de clase Argumental (A). Es decir, los rasgos originales incluían a la categoría nominal, el rol temático, los rasgos semánticos de persona, número y género, el caso acusativo y el rasgo pronominal *qu-* (N,  $\theta$ ,  $\phi$ , acusativo, *qu-*, Clase Q). La pérdida de estos rasgos, en especial de *qu-*, generan el bloqueo de la cadena argumental.

La segunda aclaración importante es que los elementos no son potenciales interventores por sí mismos, se convierten en tales como efecto de la subespecificación y su interacción con los principios de localidad.

Sin embargo, los rasgos asociados a ciertas clases, como la de Operador (Q), los que obedecen a consideraciones discursivas y, en general, los relativos a la periferia oracional y de la vP son más vulnerables (periferia izquierda, FCompl). La razón para ello es que estos rasgos se procesan más tarde en la derivación y, por lo tanto, son objeto de una sintaxis lenta (Grillo 2009: 1430).

Topicalización < ... < Qu- < ... < Scrambling < ... < Caso < ... <  $\theta$

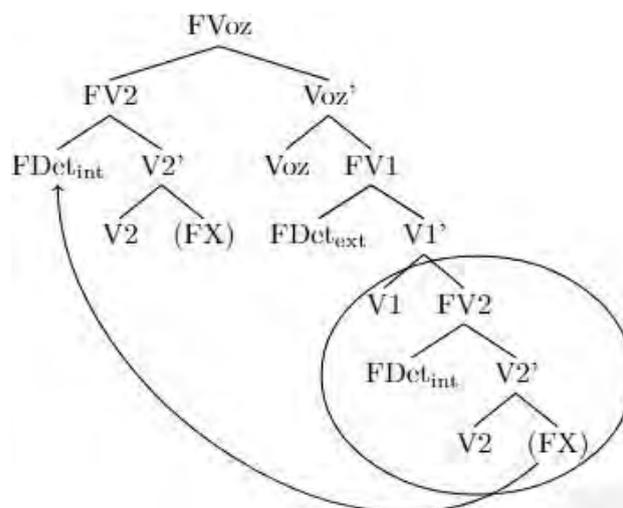
El caso de las oraciones pasivas resulta un reto para las teorías de la localidad. Grillo y Gerhke (2008) se preguntan cómo el argumento interno puede moverse sobre el externo sin violar las restricciones de localidad cuando las dos FDet (agente y paciente) tienen los mismos rasgos de clase.

Así, los autores optan por abandonar un enfoque de la pasivización desde la estructura argumental por uno desde la estructura del evento. La pasivización sería así una operación propiciada por la promoción de un subevento de estado de consecuencia<sup>60</sup> a una posición por encima de la FV. De este modo, la pasivización constituye un caso de operación discursiva (una especie de topicalización), en la periferia oracional (en FCompl), en consonancia con la hipótesis de déficit de rasgos de clase Operador (Q).

---

<sup>60</sup> Véase Paolazzi, Grillo & Santi (2021) para un estudio sobre la pasivización de predicados estativos vs eventivos (predicativos) en hablantes típicos.

**Figura 6. Pasivización según Grillo (2009: 1438)**



Un aspecto muy importante de las hipótesis de procesamiento es que no distinguen más que dos niveles de competencia (sobre la arbitrariedad y arbitrario). En el caso de la GM, estos valores se asignan a las estructuras en la medida en que durante su derivación medie un cruce (+/- *crossing*) con un posible interventor (Grillo 2009: 1429). Sin embargo, Grillo (2009: 1434) cuestiona el valor de las lecturas arbitrarias. El problema con metodologías como *Picture Matching Task* es, irónicamente, que requieren de una respuesta, aun cuando el agramático realmente no tenga una. En ese sentido, otros métodos como *Truth Value Judgement Task* o los juicios de gramaticalidad son mucho más sintomáticos del verdadero problema, el procesamiento fluctuante en un agramático es una tendencia (*trend*) antes que una ley<sup>61</sup>.

En la siguiente tabla se resumen las principales diferencias discutidas entre las hipótesis de pérdida de conocimiento y las de procesamiento.

**Tabla 6. Diferencias entre las hipótesis de pérdida de conocimiento y las de procesamiento**

HPC	HP
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hay un ‘conocimiento’ o ‘representación’ inaccesible.</li> <li>- Emparentadas con hipótesis neuromodulares del lenguaje.</li> <li>- Se basan principalmente en PP (Chomsky 1981 en adelante).</li> <li>- Usan como instrumento principal pruebas de tipo <i>Picture Matching Task</i>.</li> <li>- Existen 4 niveles representacionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen “tendencias” (<i>trends</i>) de procesamiento más complejas que otras, a causa de una sintaxis lenta o débil (Avrutin 2006).</li> <li>- Usan como instrumento más fidedigno pruebas de juicio de gramaticalidad y juicio de verdad.</li> <li>- Se basan principalmente en el PM (Chomsky 1995, 2000, 2001).</li> </ul>

<sup>61</sup> “From this perspective, the tendency to guess in sentence to picture matching task does not seem to be an effect of, e.g. the presence of two agents in the same clause (as Grodzinsky’s strategy claims). Rather, it seems to be the result of an artifact of the technique itself. This incapacity to deal with the structure is exactly what we should expect if the underlying problem was one of minimality” (Grillo 2009: 1434).

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las cadenas argumentales y las trazas tienen un lugar teórico prominente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En sintonía con las hipótesis sobre memoria de trabajo limitada (Kok et al. 2007) y las psicolingüísticas (Hartsuiker 1996 y relativos).</li> <li>- Merge pierde sustancia.</li> <li>- Existe solo un nivel representacional (ES).</li> <li>- La derivación ocurre más tempranamente.</li> <li>- El movimiento y los rasgos tienen un lugar teórico prominente.</li> </ul>
---	---

## 2.8. El tratamiento de las formas subyacentes (TUF): una aproximación lingüística para el tratamiento de los agramatismos en la afasia

La aproximación terapéutica de Thompson y Shapiro (2005) se concentra en la comprensión y producción de estructuras complejas no canónicas y asume como presupuesto que el entrenamiento sobre las propiedades subyacentes, abstractas del lenguaje permitirá la efectiva generalización de las estructuras no entrenadas que comparten propiedades lingüísticas similares, particularmente aquellas de menor complejidad. Este principio es llamado *Complexity Account of Treatment Efficacy* (CATE) (Thompson, Shapiro, Kiran & Sobecks 2003). Se propone, de este modo, que la selección de las estructuras que se deben trabajar sigue un orden complejo → simple. Estas últimas se adquieren por *default* (las estructuras ‘ganadas’ pueden mapearse en el cerebro usando lecturas fMRI por resonancia magnético funcional).

El TUF considera en esta selección de propiedades lingüísticas subyacentes que las oraciones reúnen una estructura argumental (aspecto léxico) articuladas en una estructura sintáctica generada por la operación de movimiento. Las oraciones se derivan por dos operaciones: *merge*, que combina los objetos sintácticos seleccionados del lexicón para formar categorías de orden más alto; y movimiento, mediante la cual una categoría se mueve a otra posición en el árbol sintáctico. En particular el TUF ha trabajado sobre estructuras generadas por movimiento A’ (movimiento a posición no argumental, nodo CP), como las preguntas *wh-* de objeto extraído, las dislocaciones y los objetos relativos; y las generadas por movimiento de FN, entre ellas, las oraciones pasivas (generadas por movimiento A, en el nodo temporal) y la ascensión de sujeto. Todo esto en inglés.

El tratamiento comienza con pruebas que buscan establecer y mejorar el conocimiento de la información de los roles temáticos que articulan los verbos y el acceso a esta, usando la forma declarativa canónica de oraciones con movimiento. Luego, se provee las instrucciones que conciernen el movimiento de diferentes constituyentes para derivar la forma superficial de oraciones objetivo. Estos procedimientos requieren que el evaluado haga uso de conocimiento metalingüístico sobre las propiedades de los verbos y el movimiento sintáctico. Finalmente, se le provee los morfemas adicionales usados en el ensamble de diferentes oraciones con el fin de que este los inserte

en marcos de oraciones. El objetivo de esta terapia es causar la **generalización** del conocimiento lingüístico del paciente con afasia hacia las estructuras subyacentes (p. ej., el entrenamiento con preguntas complejas con *quién* permitió la generalización de preguntas no entrenadas con *quién* y *qué* menos complejas, véase Thompson et al. 1993). De este modo, implícitamente este modelo asume indirectamente que los agramatismos no se deben a una ‘pérdida’ de conocimiento lingüístico, sino a un déficit de procesamiento computacional de estructuras como sostenemos.

El trabajo de Thompson y sus colegas ha resultado efectivo en diferentes aspectos y ha ofrecido evidencia empírica para algunos aspectos de la teoría lingüística. Por ejemplo, en Thompson *et al.* (1996), se halló que el entrenamiento con movimiento argumental de oraciones *qu-* solo permitió la generalización de oraciones con argumentos extraídos (*qué, quién*); mientras que el entrenamiento con movimiento de adjuntos solo permitió la generalización de oraciones con movimiento de adjuntos (*cuándo, dónde*). De este modo, se establece que la generalización solo se logra sobre aquellas construcciones que tienen propiedades subyacentes similares a las entrenadas (Thompson & Shapiro 2010: 1029).

Otra observación importante es que el tratamiento de estructuras más complejas pero similares permite mayores beneficios que usar estructuras más simples como punto de partida para el tratamiento. Por ejemplo, se sugiere comenzar con estructuras con objeto dislocado antes de trabajar con preguntas *qu-*. Los objetos dislocados suponen movimiento de una cláusula relativa incrustada (mayor complejidad). En cambio, en las preguntas *qu-*, el movimiento ocurre dentro de la cláusula matriz. También las estructuras con relativo objeto son más complejas que aquellas con objetos dislocados.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

El presente trabajo se adscribe a la tradición de los estudios de caso, en los cuales se procura describir y estudiar a profundidad las cualidades de un individuo a partir de diferentes técnicas de recolección de datos. Estas últimas incluyen la aplicación de pruebas estandarizadas, no estandarizadas y seguimiento clínico.

#### **3.2. Población y muestra**

El paciente alrededor del cual gira el presente estudio de caso es una adolescente de 14 años, P. Sufrió un primer accidente cerebrovascular (ACV) el 15 de diciembre del 2019. A causa de esto, le hicieron una trombólisis; sin embargo, no manifestó dificultades motoras ni de lenguaje. Un segundo ACV tuvo lugar el 15 de mayo del 2020. En 2021, cuando cursaba el tercer año de secundaria, sufrió un tercer ACV, el cual no fue tratado a tiempo, porque algunos indicadores de coagulación no escapaban de la normalidad. P es cardiópata y ha recibido, anteriormente, cirugía usando el procedimiento de Fontan, el cual es un tipo de procedimiento a corazón abierto por el que se regula la mezcla deficiente de sangre rica en oxígeno y pobre en oxígeno.

P ha sido diagnosticada con afasia de Broca según el test de Boston (Goodglass y Kaplan 1972). Como consecuencia de esto, suspendió su asistencia a clases durante la segunda mitad del ciclo escolar. Una primera evaluación, el 24 de julio del 2021, recomendó el trabajo a nivel de lenguaje comprensivo con una regularidad de dos veces por semana durante cuatro meses. El 8 de agosto del 2021 inició terapia en una institución privada de Lima. Dejó la terapia en el centro a inicios de junio del 2022. Posteriormente (también en junio del 2022), retomó la terapia en un tercer centro, previa reevaluación, la cual también arrojó el diagnóstico de afasia de Broca mediante la batería de afasias Western (Kertesz 1982).

### 3.2.1. Plan de intervención (agosto de 2021-junio de 2022)

El plan de intervención en la segunda institución se basó específicamente en acciones dirigidas a mejorar la expresión oral, disminución de las parafasias y la estimulación del lenguaje comprensivo, expresivo y memoria inmediata y mediata, considerando los siguientes objetivos:

- Trabajo de lenguaje comprensivo con reforzamiento de dos órdenes.
- Trabajo de lenguaje expresivo sobre todo a nivel fonológico para la disminución de las parafasias y a nivel del léxico para la mejora del vocabulario por tener errores severos en la denominación.
- Trabajo de conversación espontánea.
- Trabajo de reconocimiento y selección de sonidos durante la lectura y la escritura. Mejorar conciencia fonológica y percepción auditiva de sonidos.
- Trabajo de lectura para el reconocimiento de los grafemas.
- Trabajo de escritura para hacer una mejor conversión fonema-grafema.
- Trabajo de lenguaje comprensivo con reforzamiento de dos órdenes.

Al momento de finalizar la terapia en la segunda institución se registraron los siguientes logros:

- A nivel de lenguaje automático: nombra los días, los meses y las estaciones del año, se ubica en el tiempo, identifica los conceptos de: ¿qué día es hoy?, ¿qué día fue ayer?, ¿qué día es mañana?, ¿en qué mes estamos?, ¿en qué año estamos?
- Ya no presenta estereotipias ni parafasias en su habla espontánea.
- Utiliza frases habituales de saludo y de cortesía como “buenos días”, “buenas tardes”, “tengo sueño”, “gracias”, “por favor”.
- Comprende y sigue indicaciones sencillas sin dificultad.
- Se desenvuelve en forma adecuada en su ambiente familiar, comunicándose con los miembros de su entorno.
- Ha ampliado su vocabulario, no presenta dificultad en la denominación, ni en el reconocimiento de los nombres de aquellos.
- Escucha y completa oraciones como “es hora de ir a .....”, “la vaca es un .....”, “fiestas patrias es en .....”, etc.
- Memoria auditiva: escucha y repite serie de tres palabras, así como de oraciones cortas (de entre seis y siete palabras).
- Completa series de palabras por categorías (“ropero, cama, mesa y...”, “caballo, vaca, cerdo y...”, etc.)
- Responde a preguntas relacionadas con sus actividades: “¿qué tomaste de desayuno?”, “¿qué almorzaste ayer?”, “¿qué hiciste por la tarde/el fin de semana?”.

- Realiza lectura de las vocales y de las sílabas con las consonantes: *p, l, t, ca, co, cu, b, s, pl*.
- Lee los nombres de los vocabularios sobre oficios y otras palabras por lectura global.
- Lee frases y oraciones cortas con apoyo, comprendiendo su significado y responde a preguntas relacionada con las frases y oraciones leídas.
- Escribe en forma correcta las vocales y sílabas con consonantes trabajadas, a la copia y al dictado; la escritura al dictado de palabras bisílabas con las consonantes trabajadas se encuentra en proceso de dominio.
- Completa secuencias de números del 1 al 30 y realiza operaciones de suma, resta y multiplicaciones sencillas.
- Reconoce los números haciendo el conteo con los dedos.

De modo que, según lo consignado, se registran avances, sobre todo, respecto a su memoria de trabajo lingüística.

### **3.2.2. (Re)evaluación lingüística (junio de 2022)**

P fue sometida a una reevaluación antes de comenzar sus terapias en la tercera institución, a la que actualmente acude. Este informe sugiere algunos retrocesos en relación a los logros obtenidos:

Por ejemplo, en relación a su producción morfosintáctica, se declara que P sigue comunicándose principalmente por medio de palabras aisladas y frases hechas; por lo tanto, su producción lingüística sigue resultando agramatical, en tanto carece de palabras gramaticales (verbos, artículos, pronombres, preposiciones y nexos). Por otra parte, en relación a la comprensión, no manifestó dificultades para comprender preguntas de respuesta sí/no, aunque sí más complejas que implican la comparación (p. ej.: “¿Un caballo es más grande que un perro?”). Por otro lado, su comprensión de palabras aisladas está mejor preservada en relación a objetos que a letras y números; y su comprensión de órdenes complejas resulta bastante limitada. En relación con su capacidad para la denominación, requirió de la inducción por pista fonológica para recuperar la palabra, por lo que se sugiere que presenta un problema de recuperación léxica. Finalmente, su capacidad para la repetición parece estar preservada en relación con palabras aisladas y frases cortas; sin embargo, comete errores, omisiones y sustituciones cuando se enfrente a oraciones (usualmente, preservando las primeras palabras de estas).

### **3.2.3. Evaluación propia**

Se decidió obtener y analizar muestras cualitativamente significativas en relación con las estructuras sintácticas que -creímos- se encontrarían perjudicadas y que, subyacentemente, comparten categoría con las oraciones pasivas (además de estas, claro). Es decir, aquellas que implican el procesamiento de categorías vacías (véase Withaar *et al.*, s. f.).

Así, y sin pretensiones de diagnóstico clínico, se seleccionaron pruebas y sub-pruebas de instrumentos clínicos. Entre estas, el test de comprensión de estructuras gramaticales (CEG, Mendoza *et al.* 2005);<sup>62</sup> las sub-pruebas de comprensión de frases, conceptos lingüísticos y morfosintaxis del CELF-V (Wiig, Semel & Secord, 2013<sup>63</sup>); y las sub-pruebas de órdenes y material ideativo complejo del test de Boston (versión adaptada al castellano limeño por Rado 2006). Entre estas, tanto el test de Boston como el CEG son pruebas validadas para la evaluación de la afasia; sin embargo, mientras que la primera sirve, principalmente, para identificar el tipo de afasia (prueba *screening*) en un evaluado, la segunda se ha utilizado como un instrumento confirmatorio aplicado luego de que otras pruebas de *screening* o de descarte diagnostiquen problemas de comprensión gramatical (Mendoza *et al.* 2005: 35).

Ahora bien, se realizaron dos evaluaciones cuyos resultados se pueden comparar longitudinalmente. La primera se efectuó durante febrero del año 2022 (durante el tiempo en que P cumplía con el plan de intervención preparado por la segunda institución privada, periodo agosto de 2021-junio de 2022); y la segunda, durante noviembre del mismo año (periodo en el que ya había sido reevaluada y seguía el plan de intervención de la tercera institución). En la segunda evaluación (noviembre), solo se pudo recabar los resultados del CEG.

#### - **Test CEG (Comprensión de Estructuras Gramaticales)**

El CEG evalúa diferentes estructuras gramaticales, las cuales se agrupan en bloques de cuatro oraciones estímulo cada una. Ahora bien, la prueba sigue la metodología *Picture Matching Task* y distingue —entre sus alternativas— dos tipos de distractores: los de tipo léxico (L) y los de tipo gramatical (G). De este modo, frente la oración estímulo *La niña es empujada por el niño* (R.69), las alternativas donde se invierten los roles temáticos agente-paciente (p. ej., la imagen de una niña empujando a un niño frente otra de un niño empujando a una niña) son de tipo gramatical, mientras que aquellas en las que el error se debe a un verbo distinto (p. ej., los dos niños se agarran de las manos) o a un sustantivo distinto (p. ej., la niña empuja a una señora) son de tipo léxico.

Por un lado, a nosotros nos interesan los resultados por bloques;<sup>64</sup> más específicamente, los

---

<sup>62</sup> El test de comprensión de estructuras gramaticales (CEG) es un instrumento diseñado para evaluar la comprensión gramatical y su desarrollo en niños con edades comprendidas entre cuatro y once años, así como en otros individuos, niños o adultos, que presenten trastornos del lenguaje (TEL, trastornos de aprendizaje, afasia, deficiencia auditiva, etc.).

<sup>63</sup> Adaptada al español por Pearson Educación en el año 2018.

<sup>64</sup> No es de nuestro interés conocer los puntajes globales obtenidos en cada oportunidad. Sin embargo, en la primera evaluación (febrero), P obtuvo un **P. G. 34** y, en noviembre, un **P. G. 47**. Ambos, lógicamente, abismalmente bajos para su edad. Puede verse las fichas de anotación completas de ambas evaluaciones en los

errores por bloque, en tanto revelan errores gramaticales. Por otro lado, nos interesan estos errores en ciertas estructuras particulares a las que subyacen operaciones más complejas. Para los autores de la prueba estas corresponden a las cláusulas relativas (bloques J, O y T), a las construcciones que invierten el orden canónico (bloques M, R y S) y aquellas que incluyen pronombres clíticos (bloques N y Q) (Mendoza et al. 2005: 52). Por nuestra parte, escogimos evaluar los errores de los bloques E (Oraciones predicativas SVO reversibles), J (Oraciones relativas de tipo SO), K (Oraciones SVO con sujeto escindido), M (Oraciones OVS con objeto focalizado), O (Oraciones relativas de tipo SS), R (Oraciones pasivas OVS reversibles), S (Oraciones OVS con objeto escindido) y T (Oraciones relativas de tipo OS).

En el siguiente cuadro se resume los tipos de errores por cada bloque de estructuras, de tipo léxico (L), gramatical (G) o sin respuesta (S. R.). Los ítems sin marcación corresponden a respuestas correctas. Por ejemplo, cuando se evaluó la comprensión de estructuras pasivas con argumentos reversibles (bloque R) en febrero, P no erró, irónicamente, ningún ítem, mientras que, en noviembre, cometió dos inversiones de tipo argumental en R.69 y R.70, por lo que el error fue de tipo gramatical. De hecho, como se desprende del cuadro, casi todos los errores, con excepción de algunos (pero no todos) correspondientes al bloque S, tanto en febrero como en noviembre, fueron de tipo gramatical y no léxico.

**Tabla 7. Errores por bloques de estructuras gramaticales**

Bloques de estructuras gramaticales x Errores de tipo gramatical o léxico		Febrero 2022			Noviembre 2022		
		L	G	S.R.	L	G	S.R.
E Oraciones predicativas SVO reversibles	17 El ratón persigue al gato		X				
	18 El señor besa a la señora				X		
	19 La niña empuja al niño		X				
	20 La bicicleta persigue al auto						
J Oraciones relativas del tipo SO	37 El perro persigue al gato que es pequeño		X		X		
	38 El lápiz está encima del libro que es rojo		X		X		
	39 La señora abraza a la niña que es rubia		X				
	40 El cuadrado está dentro del círculo que es azul			X	X		
K Oraciones SVO con sujeto escindido	41 Es el gato el que muerde al perro		X		X		
	42 Es el auto el que ha chocado al camión		X		X		
	43 Es el señor el que besa a la señora		X				
	44 Es la niña la que pinta al niño		X				
M Oraciones OVS con objeto focalizado	49 A la señora la peina el señor						
	50 Al auto lo persigue la bicicleta				X		
	51 A la niña la pinta el niño		X				
	52 Al señor lo besa la señora		X		X		

anexos.

O Oraciones relativas del tipo SS	57 El niño que mira a la niña está comiendo		X				
	58 El cuadrado que está dentro del círculo es azul					X	
	59 El perro que persigue al gato es pequeño		X			X	
	60 El lápiz que está encima del libro es rojo						
R Oraciones pasivas OVS reversibles	69 La niña es empujada por el niño					X	
	70 El gato es perseguido por el ratón					X	
	71 El niño es abrazado por la señora						
	72 La bicicleta es perseguida por el auto						
S Oraciones OVS con objeto escindido	73 Es a la niña a quien besa el niño		X		X		
	74 Es al ratón al que persigue el gato	X				X	
	75 Es al auto al que persigue la bicicleta				X		
	76 Es al gato al que muerde el perro						
T Oraciones relativas del tipo OS	77 El círculo dentro del que hay un cuadrado es azul					X	
	78 El libro encima del que hay un lápiz es rojo						
	79 El gato al que el perro persigue es pequeño		X			X	
	80 La niña a la que abraza la señora es rubia		X			X	

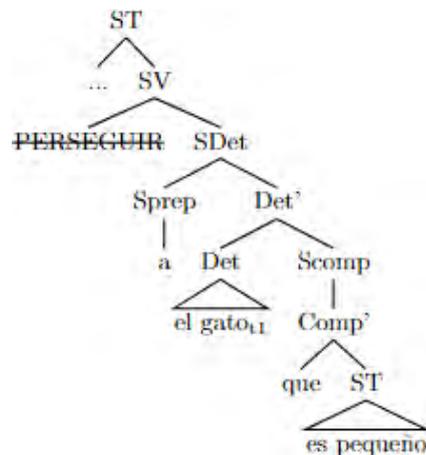
Se filtró los ítems en el bloque E como una medida de control. La estructura de las oraciones predicativas SVO no debería resultar problemática. Sin embargo, aunque en noviembre P casi no cometió error en este bloque, en febrero dos de estos (E.17, E19) fueron de tipo inversión argumental. Por otro lado, examinamos un poco más a fondo las estructuras de las seis estructuras restantes, a partir del análisis de un ítem por cada bloque.

Las oraciones J', T' y O' son cláusulas relativas de diferente tipo.<sup>65</sup> J' contiene una cláusula relativa de objeto, la cual se genera como complemento de la cláusula matriz. Aunque la traza del objeto (*el gato*) se genera recursivamente para cumplir tanto como el portador del evento atributivo SER y el objeto de la cláusula PERSEGUIR (*gato, pequeño*), este constituyente no asciende por encima de la cláusula matriz. Por ello, podríamos suponer, su derivación no debería resultar problemática, en tanto que *el perro*, por aplicación de la estrategia R, sigue siendo el agente.

J'. El perro persigue [al gato<sub>t</sub> que t es pequeño] (Relativa SO)

<sup>65</sup> Para una revisión general de la literatura sobre la comprensión de cláusulas relativas desde una perspectiva neurocognitiva, véase el capítulo 10 de Bornkeseel-Schlesewsky y Schlewsky (2009).

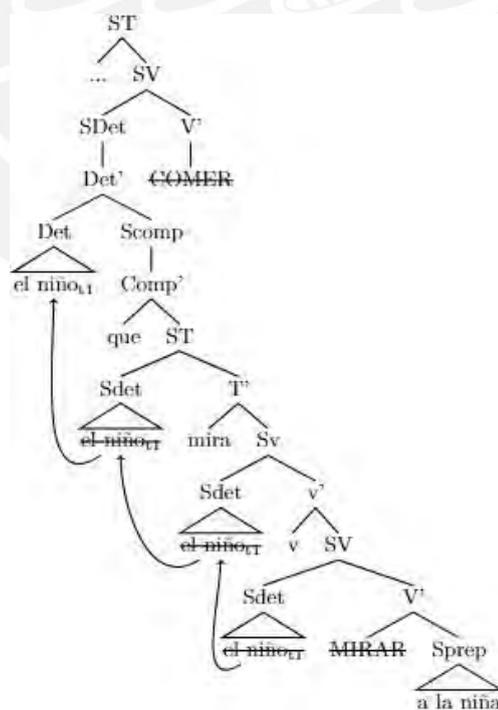
**Figura 7.** Detalle del diagrama arbóreo de [... [al gato<sub>t</sub> que t es pequeño]]



Por otro lado, O' es una cláusula relativa de sujeto. Sin embargo, al igual que J', no aplica en ella mayor movimiento que el necesario para ascender al agente, *el niño*, a la posición de agente y sujeto de la cláusula matriz intransitiva COMER (niño). En todo caso, también en este caso, el primer constituyente coincide con cumplir estructuralmente el rol de agente.

O'. [El niño<sub>t</sub> [que t mira a la niña]] t está comiendo (Relativa SS)

**Figura 8.** Detalle del diagrama arbóreo de [[El niño<sub>t</sub> que t mira a la niña] ...]



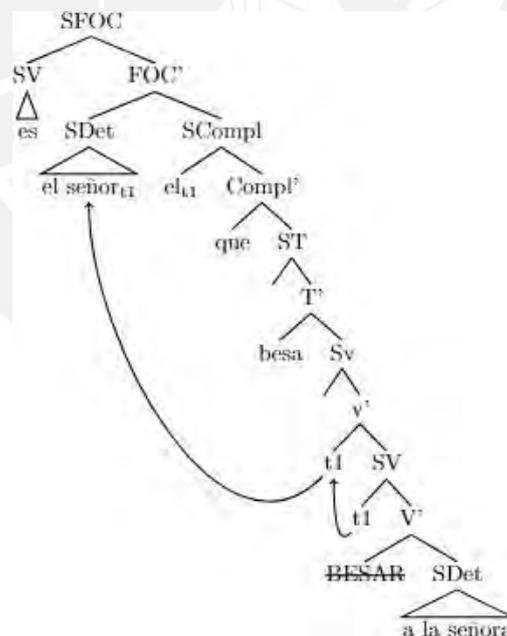
T'. El gato<sub>t</sub>[al que el perro persigue t] t es pequeño (Relativa OS)

El caso de T' es diferente. Esta es una cláusula relativa de objeto al igual que O'; sin embargo, la cadena que sigue *el gato* hasta llegar a la primera posición es mucho más larga que J' y O'. Frazier y Friederici (1991) declaran que las demandas computacionales requeridas para la extracción de sujetos y objetos difieren en tanto las cadenas de movimiento sean más extensas. Las cadenas para la extracción de objetos suelen ser más largas que para sujetos. Esto también se aplica en relación con el contraste entre relativas de sujeto y relativas de objeto. Sin embargo, mientras que en J' la cláusula relativa se ensambla como complemento de la SV, sin tener que cruzar los nodos más altos de la estructura, T' no solo extrae el objeto desde su posición como sujeto de la matriz principal, sino también como objeto de la cláusula incrustada (PERSEGUIR), por lo que su costo de procesamiento es mucho mayor. T' incluye una cláusula relativa con objeto en primera posición.

Por otro lado, las oraciones en K', M' y S' representan arreglos con topicalización, los cuales suponen operaciones en la FCompl y movimiento A' (también las preguntas *qu-*, tópico y foco). Estas estructuras son particularmente sensibles para los agramáticos (Friedmann 2008).

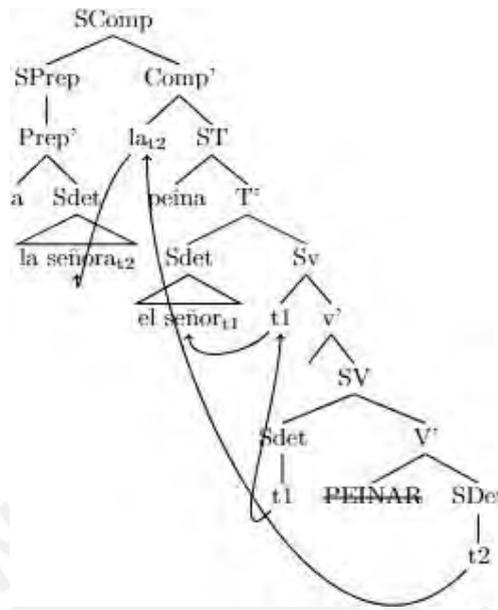
K'. [<sub>FOC</sub>Es el señor]<sub>t</sub> el que t besa a la señora (sujeto escindido)

**Figura 9.** Diagrama arbóreo de [<sub>FOC</sub>Es el señor]<sub>t</sub> el que \_t besa a la señora



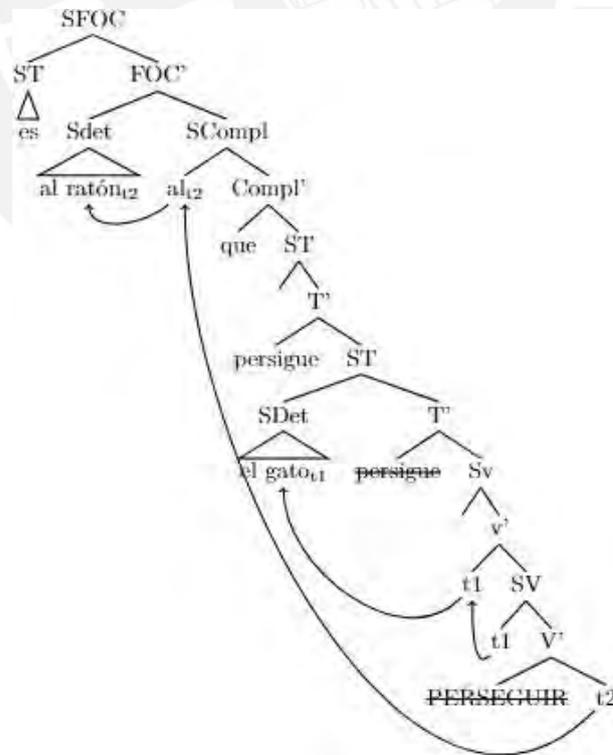
M'. [<sub>FOC</sub>A la señora]<sub>t</sub> la t peina el señor (objeto focalizado)

**Figura 10.** Diagrama arbóreo de  $[_{FOCA} \text{ la señora}]_i \text{ la t peina el señor}$



S'.  $[_{FOCES} \text{ al ratón}]_i \text{ al}_2 \text{ que } _t1 \text{ persigue } _t2 \text{ el gato}_{t1}$  (objeto escindido)

**Figura 11.** Diagrama arbóreo de  $[_{FOCES} \text{ al ratón}]_i \text{ al}_2 \text{ que } _t1 \text{ persigue } _t2 \text{ el gato}_{t1}$



Las oraciones K' y S' son estructuras escindidas. Sin embargo, mientras que en el caso de K' una sola traza, la del agente, debe ascender hasta topicalizarse, en S' se derivan dos: la del agente debe

ascender para obtener sus rasgos de sujeto, pero es la traza o cadena del objeto (t2) la que alcanza mayor distancia hasta llegar al sintagma de tópico. La TBA predice que, en tanto el agente coincide con la primera posición en K' (orden canónico), esta no debería resultar afectada. Finalmente, en M' también se generan dos trazas y es la del objeto la que asciende para alcanzar foco.

En febrero, los errores más marcados de P se dieron en relación con las cláusulas con sujeto escindido (bloque K) y las relativas de objeto (bloque T); en noviembre, se trató de las relativas de sujeto (bloque O) y las relativas de objeto (bloque T). De este modo, P cometió, antes y después, errores gramaticales en comprender estructuras complejas, tanto en aquellas con cadenas sintácticas cortas como largas y en aquellas sobre las que la TBA no predice complicaciones (bloque O, bloque K). Aunque estos resultados no son completamente significativos (haría falta un estudio específico sobre la comprensión de relativas y estructuras topicalizadas), sí ofrecen el cuadro de un perfil sintáctico heterogéneo.

#### - Test CELF-V (Evaluación Clínica de los Fundamentos del Lenguaje)

Dentro del CELF-V, el sub-test más cercano en metodología y principios al CEG corresponde al de comprensión de frases. En la evaluación de febrero, algunos de sus errores corresponden a inversión de roles temáticos en relación al ítem de oración pasiva, a su incapacidad para retener (memoria) elementos de una oración atributiva (p. ej., ante el estímulo *La niña tiene un perro grande, blanco y con manchas negras*, marcó la opción que ilustraba *La niña [que] tiene un perro grande y blanco*) y no respondió frente a algunas oraciones que incluían un adverbio de negación (*La niña no está pintando*) y subordinación adverbial (*El niño recoge las manzanas después de que hayan caído al suelo*). Por otra parte, con el sub-test conceptos lingüísticos se buscó interpretar si entendía las nociones semánticas detrás de elementos funcionales como preposiciones y conjunciones. Los resultados demuestran que tiene dificultades para inferir las nociones de inclusión/exclusión (p. ej.: *Señala la fila que **no** tiene una casa, Señala todas las manzanas **menos una***), ubicación (p. ej.: *Señala la manzana del **principio** de la fila, Señala la pelota que está **entre** las flores*) tiempo en cláusulas coordinadas (p. ej.: ***Antes de** señalar un sol, señala la pelota*) y condición en cláusulas condicionales (p. ej.: ***Si** hay una pelota, señala la casa; **No señales** el sol **a menos** que yo señale la casa*). Finalmente, en relación con el componente expresivo, se utilizó el sub-test morfosintaxis, el cual consiste en solicitarle al evaluado que complete una oración con la palabra que haga gramatical un enunciado en términos de morfología flexiva o derivativa. Al respecto, presentó errores tanto en la conjugación nominal regular como la verbal irregular, omitió artículos, no hizo uso de morfología nominal derivativa (*ese hombre cocina, es un... cocina* [en vez de 'cocin-ero']), sustituyó pronombres posesivos (*mía* o *mío* por *tuyo*), presentó errores de coordinación nominal de objeto en pronombres personales átonos (*se **la** regala por se **las** regala [las flores a su abuela]*), omitió

adverbios comparativos (*veloz* por *más veloz*) y sustituyó adverbios superlativos (*más grande* por *el más largo*), omitió pronombres reflexivos (*cepilla* por *se cepilla*), omitió la conjugación condicional (*va a la escuela* por *iría a la escuela*) y sustituyó la conjugación subjuntiva (*dormir* por *duerma*), entre otros (véase anexo).

#### - **Test de Boston**

Del sub-test órdenes se desprende que, hacia febrero, P no fue capaz de ejecutar instrucciones de ningún tipo, ni simples de una acción y un elemento, o una acción y dos elementos; ni complejas, de dos acciones, dos acciones secuenciales; ni acciones secuenciales con elementos propioceptivos. Por otra parte, los resultados en relación con sub-test material ideativo complejo señalan que tampoco era capaz de decodificar acertadamente cláusulas interrogativas de respuesta sí/no que implican conocimiento del mundo cuando contenían un complemento preposicional de lugar como *en* (*¿Se hunde una tabla en el agua?*) y de finalidad como *para* (*¿Sirve un martillo para clavar clavos?*), así como con adverbio comparativo *más* (*¿Pesan más dos kilos de harina que uno?*) y con locuciones preposicionales como *a través de* (*¿Pasa el agua a través de un buen par de botas de jebe?*). Asimismo, tampoco era capaz de procesar información en textos para responder preguntas.

### **3.3. Definición y operacionalización de variables**

- Afasia de Broca: cuadro sindrómico que se distingue por presentar en el paciente una expresión no fluente, una buena comprensión y una capacidad de repetición y denominación alteradas, y cuya lesión abarca la zona cerebral frontal lateral, suprasilviana, prerrolándica, extendiéndose hacia la sustancia blanca periventricular subcortical adyacente.
- Agramatismo: fenómeno relacionado con los déficits de procesamiento gramatical, tanto para la comprensión como para la expresión de estructuras gramaticales, que se caracteriza por una sintaxis reducida y omisión o sustitución de elementos funcionales.
- Derivación sintáctica: representación de la composición sintáctica de estructuras profundas (Estructura P) a estructuras superficiales (Estructura S).
- Movimiento A: operación sintáctica mediante la cual ciertos constituyentes cambian de lugar desde una posición canónica (es decir, SVO) para formar tipos diferentes de enunciados (refiere específicamente a la operación de desplazamiento hacia una posición argumental).
- Roles temáticos: representación semántica de los participantes léxicos de una estructura que logran representación sintáctica en la derivación.
- Traza: categoría fonológicamente vacía que da cuenta del movimiento de un constituyente (una pieza léxica) dentro de la derivación sintáctica.

- Oraciones pasivas largas: construcción no-canónica mediante la cual el objeto pasa a ser el sujeto de la oración y el agente pierde caso, destituido a una frase preposicional.
- Oraciones pasivas cortas: oraciones pasivas sin complemento preposicional de agente (*por*).
- *Scrambling*: fenómeno sintáctico por el que el orden de los constituyentes oracionales cambia sin afectar la estructura profunda y sus relaciones sintácticas.
- TBA: hipótesis sobre los déficits de procesamiento de estructuras no-canónicas que implican movimiento sintáctico y delección de trazas, y que propone que, a causa de esto, las lecturas de estas estructuras se generalizan asignando roles temáticos (de agente) al primer constituyente linear (estrategia R).

**Tabla 8. Operacionalización de variables**

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Tipo de variable
Incomprensión de las oraciones en voz pasiva (agramatismo) en una paciente con afasia de Broca.	Construcción no canónica mediante la cual el objeto pasa a ser el sujeto de la oración y el agente (rol temático) pierde caso, destituido a una frase preposicional.	-Asignación de roles temáticos. -Movimiento A. -Derivación sintáctica. -Traza.	Cualitativa

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se preparó baterías para cuatro diferentes tipos de oraciones, cada una con veinte oraciones estímulos (un total de ochenta oraciones). Se evaluó -previa firma de autorización por consentimiento informado (ver Anexo G)- la comprensión de oraciones activas (control), pasivas largas (con complemento preposicional), pasivas cortas (sin complemento preposicional) y pasivas *scrambled*. Todas estas oraciones incluyeron verbos agentivos transitivos semánticamente reversibles con dos argumentos volitivos, agente y paciente<sup>66</sup> (con excepción de V.A.10, V.A.14, V.P.L. 1 y S.C.R. 10, que fueron ditransitivos, con roles agente, tema y paciente). Además, se procuró que los verbos evaluados no fuesen perífrasis verbales con complemento preposicional (excepciones, V.A.7, V.P.C. 3, S.C.R. 15). Con ello, se evitaba que la incomprensión se debiese a un problema de memoria de trabajo (o memoria sintáctica). Estas oraciones fueron sometidas a evaluación por juicio de expertos (5), lingüistas, y resultaron apropiadas. Finalmente, vale añadir que la configuración de las oraciones estímulo pueden desafiar las expectativas pragmáticas. Por ejemplo, en V.P.L. 6, *El auto es perseguido por la bicicleta*, cuando, más bien, lo contrario parecería más factible, según nuestro

<sup>66</sup> Algunos verbos se repiten entre baterías, pero también dentro de ellas. Sin embargo, estos se emparejaron con diferentes estímulos oracionales y visuales (V.A.3, V.A.9).

conocimiento del mundo. Sin embargo, esto representa, más bien, una ventaja, en la medida en que el procesamiento de estas oraciones requiere de brindar mayor atención a la configuración sintáctica y, así, evitar un efecto probabilístico.<sup>67</sup>

Para los sets de oraciones activas (V.A), pasivas largas (V.P.L) y pasivas *scrambled* (S.C.R), la metodología empleada fue de tipo *Picture Matching Task*, la cual consiste en señalar la imagen — entre otras tres— que mejor represente la oración oída.<sup>68</sup> Ahora bien, cada oración de estímulo se presentó junto a cuatro imágenes estímulo.<sup>69</sup> Dos de ellas se diferenciaron por invertir roles temáticos, las otras dos sirvieron como distractores de tipo oracional (mismos referentes, diferente acción) y nominal (acción correcta, diferentes referentes nominales). Para el set de oraciones pasivas cortas (V.P.C) se empleó la metodología *Truth Judgement Task* (Gavarró & Dotti 2013), la cual consiste en emparejar la oración estímulo con una sola imagen. Esta incluye los dos referentes semánticamente reversibles y afirmar si esta resulta verdadera o falsa.

La evaluación se completó en dos sesiones. Para la primera sesión, se evaluaron las cuarenta oraciones V.A. y V.P.L en ese orden consecutivo; en la segunda, las restantes 40 oraciones V.P.C. y S.C.R. Sin embargo, se alternó el orden de presentación y, además, se añadieron estímulos correspondientes a oraciones activas de la batería (V.A.), pero con estímulos oracionales diferentes a los evaluados durante la primera sesión (y que no fueron puntuados en la hoja de anotación, pero sí registrados por la naturaleza de su error). Esto con el fin de que P no infiriera la lógica de la inversión temática de las oraciones objetivo y se generara un efecto de *priming*.<sup>70</sup>

---

<sup>67</sup> Lo probabilístico alude aquí a la idea de que ciertos contextos afectan al procesamiento oracional: oraciones y partes de oraciones que son altamente predecibles, dados sus contextos, se procesan más rápido y fácil que otros menos predecibles. Este “contexto” implica información sintáctica, semántica y prosódica, además del contexto situacional y el conocimiento del mundo (Gahl & Menn 2016: 1362). Gahl et al. (2003) prueban que la comprensión oracional de activas, pasivas, intransitivas agentivas e intrasintivas inagentivas (inacusativas) estuvo mejor preservada cuando los patrones de tipo de oración y el verbo coincidían que cuando no en pacientes afásicos.

<sup>68</sup> La cantidad de repeticiones requeridas por cada oración fue consignada en las hojas de anotación; sin embargo, ninguna requirió más de tres repeticiones.

<sup>69</sup> Una limitación de la presente tesis radica en la falta de estímulos visuales disponibles. En ese sentido, se extrajo imágenes que emparejaban originalmente diferentes tipos de oraciones de diferentes pruebas estandarizadas y diferentes bancos de imágenes (entre estas, el CELF-V, el CELF-V preescolar, el CEG, el PROLEC-R, el test BETA para afasia, pero también de la colección de Nozomi Tanaka [2016] para la evaluación de cláusulas relativas de sujeto y objeto, imágenes del banco ARASAAC [2022] y estímulos provenientes de la tesis doctoral de Teomiro García (2008), además de imágenes de libre descarga por Google), pero que cumplían con los criterios de inversión temática y de distractores. Sin embargo, en algunos casos y sin poder evitarlo, los estímulos podían corresponder a más de una respuesta correcta. Es el caso de V.A.10, V.A.17, V.P.L.17 y S.C.R.4, para los que se consideraron correctas dos respuestas.

<sup>70</sup> La facilitación de una estructura sintáctica (*syntactic priming*) favorece la elicitación de oraciones relativamente complejas frente a tareas de descripción de estímulos visuales (Hartsuiker 1996). Por su parte, Cho y Thompson (2010) prueban que el *priming* entre oraciones activas (estímulo oral-estímulo visual) es efectivo entre los Broca, aunque no con oraciones pasivas.

En relación con las predicciones teóricas de las hipótesis HPC y HP, se anotan los rendimientos esperados para cada tipo de oración. En lo que coinciden las cuatro hipótesis es en predecir una mejor actuación para VA; y una arbitraria para V.P.L. y V.P.C. Sin embargo, la forma de entender las pasivas difiere entre ellas. Para la MG, la pasivización es una operación orientada al discurso, una de topicalización, del mismo tipo, por ejemplo, que las estructuras dislocadas o con constituyente frontalizado. Ahora bien, respecto a S.C.R., la TBA es la única hipótesis que predice una mejor actuación por efecto de la linealidad; mientras que la DDH, limitada representacionalmente, solo puede proponer una lectura arbitraria. Sin embargo, la IFIH y la MG, atendiendo al costo computacional que supone la aplicación de dos operaciones en la periferia oracional, predicen un rendimiento por debajo de la arbitrariedad.

**Tabla 9. Predicciones de lecturas por estructuras**

<b>Tipos de oraciones</b>	<b>TBA</b> (Trace Based Account)	<b>DDH</b> (Double Dependencies Hypothesis)	<b>IFIH</b> (Interpretable Features Impairment Hypothesis)	<b>MG</b> (Minimidad Generalizada)
O. activas (V.A.)	Por encima de la arbitrariedad	Por encima de la arbitrariedad	Por encima de la arbitrariedad	Por encima de la arbitrariedad
O. pasivas largas (V.P.L)	Arbitraria	Arbitraria	Arbitraria	Arbitraria
O. pasivas cortas (V.P.C)	Arbitraria	Arbitraria	Arbitraria	Arbitraria
O. pasivas <i>scrambled</i> (S.C.R.)	Por encima de la arbitrariedad	Arbitraria	Por debajo de la arbitrariedad	Por debajo de la arbitrariedad

**Tabla 10. Lista de verbos y roles semánticos**

<b>LISTA DE VERBOS</b>		
<b>ORACIONES ACTIVAS CON VERBO AGENTIVO</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>VERBOS</b>	<b>ROLES TEMÁTICOS</b>
V.A.1.	ABRAZAR	AGENTE, PACIENTE
V.A.2.	CARGAR	AGENTE, PACIENTE
V.A.3.	PERSEGUIR	AGENTE, PACIENTE
V.A.4.	EMPUJAR	AGENTE, PACIENTE
V.A.5.	MOJAR	AGENTE, PACIENTE
V.A.6.	BESAR	AGENTE, PACIENTE
V.A.7.	SALTAR (SOBRE)	AGENTE, PACIENTE
V.A.8.	FILMAR	AGENTE, PACIENTE
V.A.9.	PERSEGUIR	AGENTE, PACIENTE

V.A.10.	ENTREGAR	AGENTE, TEMA, PACIENTE
V.A.11.	SEGUIR	AGENTE, PACIENTE
V.A.12.	SALUDAR	AGENTE, PACIENTE
V.A.13.	ALIMENTAR	AGENTE, PACIENTE
V.A.14.	ALCANZAR	AGENTE, TEMA, PACIENTE
V.A.15.	MORDER	AGENTE, PACIENTE
V.A.16.	SUBIR	AGENTE, PACIENTE
V.A.17.	PELLIZCAR	AGENTE, PACIENTE
V.A.18.	ACARICIAR	AGENTE, PACIENTE
V.A.19.	VIGILAR	AGENTE, PACIENTE
V.A.20.	ATACAR	AGENTE, PACIENTE
<b>ORACIONES PASIVAS LARGAS CON VERBO AGENTIVO</b>		
V.P.L.1.	PONER	AGENTE, TEMA, PACIENTE
V.P.L.2.	MAQUILLAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.3.	CORRETEAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.4.	BESAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.5.	EMPUJAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.6.	PERSEGUIR	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.7.	FOTOGRAFIAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.8.	PERSEGUIR	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.9.	INYECTAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.10.	VER	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.11.	ABRAZAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.12.	MORDER	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.13.	CHOCAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.14.	PEINAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.15.	COLUMPIAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.16.	REGAÑAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.17.	MOJAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.18.	ASUSTAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.19.	SALVAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.L.20.	ENGAÑAR	AGENTE, PACIENTE
<b>ORACIONES PASIVAS CORTAS CON VERBO AGENTIVO</b>		
V.P.C.1.	OÍR	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.2.	GOLPEAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.3.	LLAMAR (POR TELÉFONO)	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.4.	DESPEDIRSE	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.5.	DETENER	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.6.	CARGAR	AGENTE, PACIENTE

V.P.C.7.	SORPRENDER	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.8.	AMENAZAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.9.	APLAUDIR	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.10.	ENTREVISTAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.11.	PISAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.12.	RASCAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.13.	REGAÑAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.14.	EXAMINAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.15.	HIPNOTIZAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.16.	RETRATAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.17.	CUIDAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.18.	BESAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.19.	PEINAR	AGENTE, PACIENTE
V.P.C.20.	ABRIGAR	AGENTE, PACIENTE
<b>ORACIONES PASIVAS SCRAMBLED</b>		
S.C.R.1.	PELLIZCAR	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.2.	LAMER	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.3.	EMPUJAR	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.4.	PEINAR	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.5.	PERSEGUIR	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.6.	SALUDAR	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.7.	ABRAZAR	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.8.	GRITAR	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.9.	PAGAR	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.10.	ENTREGAR	AGENTE, TEMA, PACIENTE
S.C.R.11.	PERSEGUIR	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.12.	PATEAR	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.13.	MOLESTAR	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.14.	ARRASTRAR	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.15.	LLEVAR (DE LA MANO)	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.16.	ESCOLTAR	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.17.	GOLPEAR	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.18.	MORDER	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.19.	ALIMENTAR	AGENTE, PACIENTE
S.C.R.20.	ASUSTAR	AGENTE, PACIENTE

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Presentación de resultados

La Tabla 11 resume los resultados encontrados por tipos de estructuras. El rendimiento con las oraciones activas tuvo un porcentaje de acierto de 55% (nueve errores/once aciertos), lo que lo ubica solo ligeramente por encima del rendimiento de las oraciones pasivas largas y cortas (40 y 45%, respectivamente). Adicionalmente, se sometió la distribución de aciertos y errores por separado a la prueba de chi cuadrado ( $\chi^2$ ). Los resultados indican que la diferencia entre los errores es menos significativa<sup>71</sup> (coef. sig. asintótica= 0.855, ver Tabla 12) que entre los aciertos (coef. sig. asintótica= 0.801, ver Tabla 11). De esta manera, la diferencia porcentual entre los resultados en V.A, V.P.C y V.P.L no es significativa, por lo que el nivel de actuación en los tres corresponde al de una lectura arbitraria. Por otro lado, los resultados en S.C.R tienen un mayor valor residual de aciertos en comparación a las otras categorías (-1.8), por lo que es posible afirmar que existe una tendencia entre las categorías V.A. y S.C.R., por la que una predomina por sobre la otra. Por ello, S.C.R es la única categoría que sostiene una lectura por debajo de la arbitrariedad, marcada.

Vale añadir que al aplicar la batería se consideró una única repetición como válida y se descartó las respuestas que requirieron más. En ese sentido, es importante señalar que nueve de las veinte respuestas de la batería S.C.R. fueron descartadas (S.C.R.1, S.C.R.5, S.C.R.9, S.C.R.14, S.C.R.15, S.C.R.17, S.C.R.18, S.C.R.20). Del mismo modo, también se descartó los ítems V.P.C.3 y V.P.C.10 de la batería de pasivas cortas,<sup>72</sup> y los ítems V.P.L.4, V.P.L.17 y V.P.L. 20 de la batería

---

<sup>71</sup> El coeficiente de significación asintótica debería ser de 0.500 para obtener resultados con una diferencia significativa entre sí.

<sup>72</sup> Al llegar a V.P.C.6, frente al estímulo “El hombre es cargado”, resulta interesante que P. preguntara por *quién*, antes de elegir su respuesta. Esto sugiere que es capaz de procesar estructuras interrogativas de extracción de FNs.

de pasivas largas. Estas repeticiones no fueron requeridas para la batería de oraciones activas canónicas.<sup>73</sup>

**Tabla 11. Resultados por porcentaje en relación con los tipos de estructuras**

Tipos de oraciones (categorías)	Resultados (error/acierto)	Porcentaje de aciertos	Niveles de actuación
Oraciones transitivas activas (V.A 1-20)	9/11	55%	Lectura arbitraria
Oraciones pasivas largas (V.P.L 1-20)	12/8	40%	Lectura arbitraria
Oraciones pasivas cortas (V.P.C 1-20)	11/9	45%	Lectura arbitraria
Oraciones pasivas <i>scrambled</i> (S.C.R. 1-20)	13/7	35%	Por debajo de la lectura arbitraria

**Tabla 12. Prueba  $\chi^2$  sobre aciertos**

	N observado	N esperado	Residual
Oraciones transitivas activas (V.A)	11	8,8	2,3
Oraciones pasivas largas (V.P.L)	8	8,8	-,8
Oraciones pasivas cortas (V.P.C)	9	8,8	,3
Oraciones pasivas <i>scrambled</i> (S.C.R)	7	8,8	-1,8
Total	35		

**Estadísticos de contraste**

	Aciertos
Chi-cuadrado	1,000 <sup>a</sup>
gl	3
Sig. asintót.	,801

<sup>73</sup> Su respuesta, incorrecta, en V.A.6 fue su única segunda elección y se debe a un error léxico verbal. Entiéndase: escogió la imagen que representa a una niña abrazando a una mujer, cuando el estímulo pedía que seleccionase “La mujer besa a la niña”.

**Tabla 13. Prueba  $\chi^2$  sobre errores**

	N observado	N esperado	Residual
Oraciones transitivas activas (V.A)	9	11,3	-2,3
Oraciones pasivas largas (V.P.L)	12	11,3	,8
Oraciones pasivas cortas (V.P.C)	11	11,3	-,3
Oraciones pasivas <i>scrambled</i> (S.C.R)	13	11,3	1,8
Total	45		

**Estadísticos de contraste**

	Errores
Chi-cuadrado	,778 <sup>a</sup>
G1	3
Sig. asintót.	,855

Por otro lado, y como se indicó en la sección anterior, algunos de los verbos escogidos diferían en tanto estructura argumental como en composición. Al respecto, tres de los cuatro estímulos con verbos ditransitivos fueron causa de error (V.A.14, V.P.L.1, S.C.R.10), mas solo uno de los tres estímulos con perífrasis verbal lo fue (V.A.7).<sup>74</sup>

En la siguiente tabla (Tabla 14) se consignan los tipos de errores (léxico o gramatical) por baterías relativas a las oraciones pasivas. La batería V.P.C, por regirse por otro tipo de metodología, no diferencia tipología de errores. Además, se descuenta de las baterías V.P.L. y S.C.R. los ítems descartados por segunda repetición (para cotejar los errores completos, véase anexos).

<sup>74</sup> Uno de los expertos que revisaron las baterías indica que, desde un enfoque tradicional, SALTAR no es propiamente un verbo transitivo y *encima del conejo* es, más bien, un adjunto de régimen preposicional. En cualquier caso, aún es posible invertir los roles temáticos asignados (lo que efectivamente fue la causa del error). Además, la batería VA sirvió principalmente como una de control.

**Tabla 14. Tipos de errores de las baterías V.P.L y S.C.R.**

Batería	Oraciones	Tipo de error	
		L	G
Voz pasiva larga (V.P.L.)	V.P.L.1. Los zapatos le son puestos a la mujer por el niño.	X	
	V.P.L.2. El niño es maquillado por la niña.		X
	V.P.L.3. El gato es correteado por el ratón.		X
	V.P.L.6. El auto es perseguido por la bicicleta.		X
	V.P.L.7. El hombre es fotografiado por la mujer.		X
	V.P.L.11. La mujer es abrazada por el niño.		X
	V.P.L.15. La mujer es columpiada por la niña.	X	
	V.P.L.17. El payaso es mojado por el bombero.		X
	V.P.L.19. El doctor es salvado por el policía.		X
Voz pasiva <i>scrambled</i> (S.C.R.)	S.C.R. 2. Por el gato el perro es lamido.		X
	S.C.R. 4. Por la mujer la niña es peinada.		X
	S.C.R. 6. Por la mujer la monja es saludada.		X
	S.C.R. 16. Por los bomberos el policía es escoltado.	X	

Como se ve, salvo los ítems V.P.L.1<sup>75</sup> y V.P.L.15<sup>76</sup> para la batería V.P.L.; y S.C.R.16<sup>77</sup> para la batería S.C.R., todos los errores fueron de tipo gramatical por inversión de roles temáticos.

Por último, en la Tabla 15 se coteja las lecturas obtenidas con las predicciones de cada hipótesis. Aunque los resultados respecto a las baterías V.P.L y V.P.C se alinean a la arbitrariedad predicha por la TBA, esta establecía un rendimiento por encima de la arbitrariedad para las oraciones activas. Por otro lado, el componente lineal de esta hipótesis tampoco parece ajustarse a los resultados en S.C.R, pero tampoco las cadenas argumentales cruzadas de la DDH, que no contemplaban un rendimiento por debajo de la arbitrariedad. Frente a ello, las hipótesis de procesamiento (derivacionales) se erigen indemnes respecto de todas las lecturas.

<sup>75</sup> Seleccionó la imagen que representa a *El niño se pone los zapatos (él mismo)*: error verbal.

<sup>76</sup> Seleccionó la imagen que representa a *El niño es columpiado por la niña*: error nominal.

<sup>77</sup> Seleccionó la imagen que representa a *El bombero golpea al policía*: error verbal.

**Tabla 15. Cotejo de resultados según las predicciones teóricas**

Niveles de actuación por estructuras	Porcentaje de aciertos	Actuaciones predichas por las hipótesis			
		H. pérdida de conocimiento		H. procesamiento	
		TBA	DDH	IFIH	MG
Oraciones transitivas activas	55%	X	X	✓	✓
Oraciones pasivas largas	40%	✓	✓	✓	✓
Oraciones pasivas Cortas	45%	✓	✓	✓	✓
Oraciones pasivas <i>scrambled</i>	35%	X	X	✓	✓

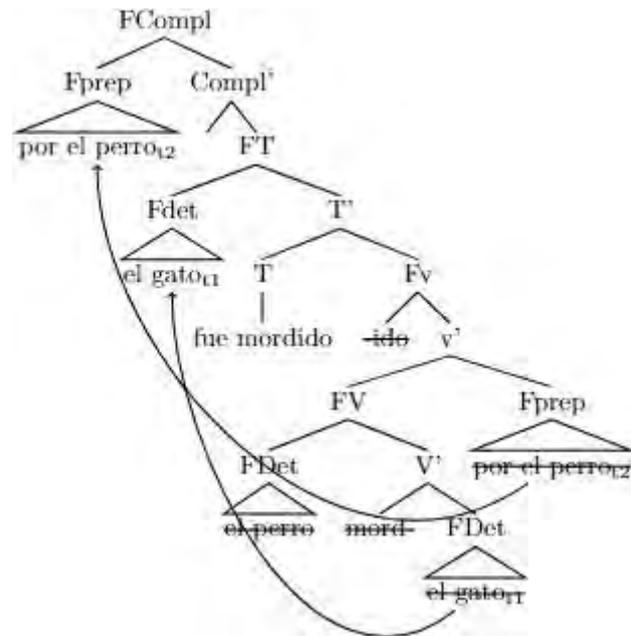
#### 4.2 Discusión de resultados

Primero, en relación a las estructuras *scrambled* (S.C.R.), aunque los resultados coinciden con los de Beretta *et al.* (2001) —y, por tanto, contradicen los de la TBA— nos permitimos dudar de los motivos por los que esto sucede. La alta tasa de ‘error’ (*below chance*) en esta batería se debe principalmente al hecho de que los ítems fueron invalidados por requerir de múltiples repeticiones (muchas más que con V.P.L. y V.P.C.)<sup>78</sup>. En ese sentido, nos permitimos sospechar si los resultados (los de Beretta *et al.*) se debieron a una genuina inversión temática o sencillamente por invalidación.

En nuestro caso, decidimos tomar las respuestas invalidadas como datos que engrosaban el porcentaje de error; sin embargo, también tipificamos los errores precisos de aquellas oraciones validadas (casi todas por inversión temática, error gramatical), lo que nos parece que nos pone en una situación de ventaja en relación a ese y otros estudios en los que no se expone esa información. Por otra parte, Gavarró y Dotti (2013: 87) también cuestionan esos mismos datos, tanto por ser disímiles en términos individuales de un paciente a otro, como porque, según alegan, Beretta *et al.* no asumen que la preposición otorgue agencia a la FD<sub>et</sub> (por ejemplo, *por el perro*), de modo que todavía la estrategia R da lugar a la disputa argumental. Nos detendremos un poco en este argumento.

En SCR, ocurren dos operaciones subyacentes, una necesariamente aplicada después de la otra (Friedmann 2008) como se ilustra en la siguiente oración (que volvemos a traer aquí) :

<sup>78</sup> Por supuesto —sin embargo— no dejamos de anotar las respuestas (también por inversión) aun en esos casos (Ver Anexos).



En primer lugar, como ya se explicó en p.27, se computa la pasivización por movimiento A, lo que da lugar a la estructura *El gato fue mordido por el perro*, respecto a la cual la traza 1 (t1) se ‘pierde’. Sin embargo, una vez formada esta estructura tiene lugar una segunda operación, esta vez de tipo no-argumental, movimiento A’, la cual no debería afectar las relaciones sintácticas (la asignación de roles temáticos o dependencias referenciales) ni la estructura interna ya formada; y que, además, explica el cambio en el orden de palabras. Una segunda traza aquí (t2), esta vez de la Fprep, *por el perro*, asciende hacia la posición de la FCompl (SC). La aplicación inversa de estas operaciones no es posible teóricamente.<sup>79</sup>

\*[Por el perro]<sub>t2</sub> el gato<sub>t1</sub> fue mordido<sub>t1</sub> ~~por el perro<sub>t2</sub>~~  
 AGENTE SX AGENTE(?)                      AGENTE SX

El agramatismo en este caso no se explica solo por el desplazamiento argumental de t1 en la FT, sino por el costo añadido de la computación a nivel de la operación en la FCompl (véase Yarbay Duman et al. 2007). Ahora bien, tampoco es posible coincidir con Gavarró y Dotti. Sea que la preposición otorgue el rol temático o lo haga la morfología pasiva en vez de ella<sup>80</sup> (como propone la DDH), el caso es que las FDet referenciales siguen siendo [FDet el perro] y [FDet el gato], y la estrategia R es ajena a la estructura sintáctica ya ensamblada a nivel de EP. Además, para aplicarse, necesita solo de una asignación estructural, ya otorgada y necesariamente asignada antes de aplicarse el

<sup>79</sup> La secuencia Mov A’ → Mov A daría a lugar a un movimiento impropio. El movimiento A (activado por rasgos argumentales) debe preceder al movimiento A’ (activado por rasgos de operador). Véase Reuland 2001.

<sup>80</sup> Esta propuesta encuentra asidero en Baker et al. (1989) para el inglés, respecto del cual se propone que la morfología es el verdadero argumento externo en las pasivas: un clítico generado en la base de la inflexión, que luego desciende para unirse a la raíz verbal y absorber la asignación verbal de caso, con lo que —ya sabemos— obliga al argumento interno a moverse (cf. Collins 2005). A nuestro parecer, las pruebas con las que Gehrke y Grillo (2009) contrargumentan esta idea no son replicables en español.

movimiento A'. De este modo, según la TBA, la predicción por encima de la arbitrariedad debería respetarse (o por lo menos replicarse las predicciones para V.P.L, véase Beretta *et al.* 1996: 734<sup>81</sup>), ya sea porque se aplique una genuina disputa argumental como porque, en esta cláusula, el primer constituyente es tanto el agente estructural como el heurístico.

Por otra parte, la propuesta puramente estructural -aunque aún representacional- también desconoce el costo adicional del movimiento A'. De hecho, la DDH establece las siguientes dos lecturas para S.C.R.:

\* <el perro, t1>; <el gato, -ido> (representación agramatical desde la DDH)  
<el perro, -ido>; <el gato, t1>

De este modo, su predicción se limita a una lectura arbitraria (*at chance*). Sin embargo, este tampoco fue el caso. Ya en este punto cabe preguntarnos lo siguiente: ¿exactamente qué se pierde y qué se gana con el movimiento A'? Tenemos datos para afirmar que P tiene problemas con estructuras que implican esta operación (oraciones con sujeto escindido, objeto antepuesto [en foco] y objeto escindido) que se da en el dominio de la FCompl (déficit de estructuras en CP).

Este es precisamente el dominio sintáctico en el que la GM establece la predicción arbitraria de las pasivas (déficit de rasgos de clase Q). Pero, además, resulta interesante desde la perspectiva de las HP que muchas muestras hayan quedado invalidadas por petición de repetición, ya que, como se explicó, es el rendimiento fluctuante (dudoso) el comportamiento verdaderamente revelador de los agramatismos. Por otro lado, la sobrecarga aumentada de las dos operaciones para SCR (doble movimiento de CP) con la que, además, supone el *Picture Matching Task* en el que la estructura debe analizarse (*parsing*) e interpretarse, pero además sostenerse (memoria de trabajo) el tiempo suficiente para escoger la imagen adecuada (Paolazzi, Grillo & Santi 2021: 385-386) se alinean con lo esperado. En ese sentido, haría falta, en una futura investigación, cotejar los resultados por *Picture Matching Task* con los de una metodología que restrinja la activación de la memoria de trabajo, como los juicios de gramaticalidad (*parsing* + interpretación).

Por otra parte, los resultados de V.P.L y V.P.C. no difieren significativamente entre sí (40%-45%), por lo que ambas son consideradas igualmente arbitrarias (*at chance*). En ese sentido, estos resultados coinciden con los de Gavarró y Dotti (2013). Sabemos por estudios *online* con

---

<sup>81</sup> En Beretta et al. (1996) también se evalúa la TBA en pasivas con movimiento de palabras (pasivas VS) en español. Sus resultados, *at chance*, sin embargo, se alinean con la hipótesis de que los sujetos posverbales son derivados por movimiento.

metodología *eye-tracking*<sup>82</sup> (Faroqi-Shah & Thompson 2003; Cho & Thompson 2010) que la expresión de la morfología pasiva no es garantía de un problema de procesamiento subyacente. Estos resultados confirman esa presunción: los mismos problemas estructurales están presentes en ambas baterías, lo que se confirma, además, por los resultados de inversión argumental (error gramatical) consignados. En este caso, todas las hipótesis sostienen sus predicciones.

Sin embargo, el hallazgo más resaltante es el relativo a la batería V.A., el cual no es significativamente mayor a la lectura arbitraria (55%) y tampoco a las de las baterías V.P.C. y V.P.L.<sup>83</sup> En ese sentido, nuestros resultados se acercan mucho a los de Benedet, Christiansen y Goodglass (1998) para el español y contradicen los esperados tanto por la TBA como la DDH. No es la primera vez que una irregularidad como esta ocurre. En su revisión metaanalítica sobre los estudios con activas y pasivas (1980-1993), Berndt, Mitchum y Haendiges (1996) declaran que la heterogeneidad de resultados en estudios comparativos de activas frente a pasivas en pacientes afásicos con la metodología *Picture Matching Task* demuestra que no hay un patrón común a los Broca (problema de variabilidad), pero, precisamente por eso, tampoco una sola explicación.<sup>84</sup> En nuestro caso, aunque los propósitos de nuestra investigación dejaban sin atención las oraciones activas sin roles reversibles, referenciales o cuantificados, los resultados invitan a pensar en qué tan preservadas estaban las mismas estructuras canónicas en primer lugar (para lo cual, podríamos haber probado una batería VAST, Baastianse et al. 2003). Por otro lado, dejando de lado las pasivas, sus resultados en la batería CEG demuestran que P presenta un cuadro de dificultades de procesamiento bastante heterogéneo: desde estructuras complejas que, como las pasivas, también implican movimiento, aunque no de tipo argumental (como las oraciones escindidas de sujeto y objeto, y objeto focalizado, y la relativa de objeto topicalizado), pero también en estructuras en las que las cadenas sintácticas actúan en el ámbito local sin cruzar otras categorías (como las relativas de sujeto y objeto). Y, además, de manera perenne en dos ciclos de evaluación (febrero y noviembre).

Los resultados variables (niveles de actuación fluctuante), como los de V.A., no son un problema para las HP (Druks 2017: 117). Las diferencias en la *performance* de tareas de procesamiento son usualmente explicadas por diferentes niveles de severidad en pacientes con diagnósticos similares y por diferencias de complejidad en estructuras particulares. En el caso de P, esto no deja de significar

---

<sup>82</sup> La premisa de esta metodología sugiere que, antes de la producción del habla, el movimiento de los ojos delata el procesamiento de las estructuras activas y pasivas y la asignación de roles.

<sup>83</sup> También registramos los errores de las oraciones activas como elementos de control en la ejecución de la sesión 2 (V.P.C. y S.C.R.), los cuales incluyen inversión temática (ACARICIAR, FILMAR) y léxica (BESAR, INYECTAR).

<sup>84</sup> Cupples e Inglis (1993) sugieren que las tareas de manipulación física aportan resultados diferentes que las de señalamiento (como el *Picture Matching Task*) en los estudios de activas frente a pasivas. Beretta y Munn (1998: 406-408) exponen una crítica de este método en tanto que realmente "...nunca provee una representación para la estrategia default..." (es decir, dos agentes) (406).

que es más sensible a las estructuras derivadas (especialmente, las que se ensamblan en el dominio FCompl), pero la subespecificación de rasgos actúa sobre el procesamiento de todo tipo de estructuras. La tipología de errores consignada nos permite sesgar los errores léxicos y atribuir los déficits a un cálculo computacional de asignación temática. De este modo, las HP se sostienen por encima de las HPC.



## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos nos permiten sacar algunas conclusiones en relación a la disputa entre las hipótesis HPC y HP. En primer lugar, la linealidad no es un fenómeno que se compruebe taxativamente. Aunque puede explicar el desempeño en oraciones pasivas (V.P.C., V.P.L), hemos probado que otras estructuras más complejas (SCR, oraciones topicalizadas) requieren de otros procesos. Por otro lado, los agramatismos componen un cuadro irregular de disfunciones aun en estructuras más sencillas como las V.A. que no deberían recibir una rendición arbitraria. A diferencia de las HPC, las HP son menos restrictivas respecto a sus predicciones, sin abandonar un criterio de complejidad. Aún quedan pendientes, sin embargo, una evaluación de tipo on-line, para poder contar con los criterios suficientes para diferenciar un problema en la representación (derivación) sintáctica o del sostenimiento operacional de este. La metodología *Picture Matching Task*, de tipo off-line, no puede esclarecer mucho más el problema.

Por otro lado, la posibilidad de un déficit de procesamiento deja las puertas abiertas a un programa de intervención terapéutica como el TUF, el cual ha sido validado y es continuamente utilizado en el tratamiento de pacientes afásicos (Poirier, S-E., Fossard, M. & Monetta, L. 2021; Mehri, A. & Jalaie, Sh. 2014). En esa misma línea, queda claro que es importante considerar las propiedades subyacentes estructurales de los objetos a trabajar en la intervención. Si en algo aportan los estudios de corte lingüístico teórico es precisamente en proveer un marco lo suficientemente abstracto como para encontrar propiedades en común entre estructuras que no lo aparentan en su superficie. Siguiendo a la GM, por ejemplo, las oraciones pasivas comparten más en común con las estructuras en el nodo FCompI, de modo que el efecto de generalización puede darse agrupando a las pasivas con cláusulas con objeto antepuesto y relativas de objeto.

Finalmente, este estudio espera haber contribuido a nuestro entendimiento sobre la naturaleza de los agramatismos. En consonancia con los avances en la PM, es cada vez más difuso aquello que se consideró alguna vez y restrictivamente como lenguaje. Es cada vez más claro, por

otra parte, que la recursión (*merge*) está constreñida biológicamente como una capacidad de procesamiento en diálogo con otras funciones de orden cognitivo y, en tanto esto, existen autores que encuentran que, sin importar sus etiologías particulares, ciertos desórdenes son muy parecidos a nivel fenotípico, en cuanto se refiere a sus manifestaciones lingüísticas. Las pasivas son consideradas el objeto prototípico de ‘deficit sintáctico’ en diferentes desórdenes: TDL, Síndrome de Down, TEA y Alzheimer (Grohmann, Kambanaros & Leivada 2021:419). El argumento es el siguiente, si limitamos la sintaxis a su estado puro como oraciones computacionales, no es ella en sí misma una capacidad vulnerable. En ese sentido, la Hipótesis de Preservación de Locus (Locus Preservation Hypothesis, Leivada *et al.* 2017) sugiere que son las operaciones morfofonológicas y el conocimiento pragmático aspectos consistentemente susceptibles a déficit a través de diferentes fenotipos cognitivos atípicos, mientras que las operaciones sintácticas están consistentemente preservadas y son impenetrables a la variación. Esto no significa que debemos invalidar el grado de profundidad alcanzado en los estudios teóricos, pero sí encontrar más vías de encuentro para ponerlas a disposición de la clínica. Este estudio espera haber aportado en ese sentido.



## RECOMENDACIONES

En relación a los resultados y conclusiones, se presentan las siguientes sugerencias, tanto en relación a para posteriores estudios de profundización como para el programa de intervención sugerido.

1. En un posterior estudio, convendría evaluar la comprensión de estructuras pasivas en estudios de corte *online* (por ejemplo, de tipo *eye-tracking*) y con diferentes tipos de pruebas, a saber, una en la que la memoria de trabajo no sea una variable requerida en la performance, como los juicios de gramaticalidad.
2. En ese mismo sentido, sería conveniente aplicar pruebas diseñadas estrictamente para evaluar los agramatismos en pacientes agramáticos como el NAVS (Thompson 2011) o el VAST (Bastiaanse, Edwards, Maas & Rispens 2003). Ambas pruebas comienzan evaluando el dominio del paciente con verbos con 2 (VAST) o 3 (NAVS) roles argumentales en estructuras simples para pasar a evaluar estructuras complejas escogidas teniendo en cuenta sus propiedades subyacentes. Ambas pruebas, además, requieren de una adaptación y posterior validación al castellano.
3. Siguiendo los principios del CATE (Thompson, Shapiro, Kiran & Sobecks 2003) y el efecto de generalización, se propone integrar en el programa de intervención de P la comprensión de oraciones pasivas atributivas junto a cláusulas con objeto antepuesto y relativas de objeto con el fin de que el dominio de estas repercuta en el afianzamiento de las cláusulas canónicas y las relativas de sujeto (por supuesto, esto requiere que antes se evalúe la comprensión de verbos con 2 o 3 argumentos). Es tarea de un posterior trabajo evaluar el impacto de una terapia como esta.

## REFERENCIAS

- Adger, D. (2002). *Core Syntax: A Minimalist Approach*. Nueva York: Oxford University Press.
- Aguero, R. (2013). “El uso del verbo en pacientes con afasia fluente atendidos en un centro hospitalario del callao”. [Tesis presentada para optar por el grado de Magíster en Fonoaudiología, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/144876>
- Aguilar, A.; Panaifo, E. y Paredes, A. (2013). “Tipos de parafasias que presentan un grupo de pacientes afásicos fluentes que acuden a un centro hospitalario”. [Tesis presentada para optar por el grado de Magíster en Fonoaudiología, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/5069>
- Alexiadou, A., Anagnostopoulou, E., Barbiers, S. & H-M. Gartner. (2002). “Introduction”. En Alexiadou, A., Anagnostopoulou, E., Barbiers, S. & H-M. Gartner (eds.). *Dimensions of Movement*. Pp. 3-16.
- Alfaro, M. y Aparicio, C. (2017). “Análisis lingüístico de aspectos comprensivos y expresivos en afasia infantil”. [Tesis presentada para optar por el grado de Magíster en Fonoaudiología, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/9976>
- Ardila, A. (2005). *Las afasias*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Avrutin, S. (2006). *Weak syntax*. En Y. Grodzinsky & K. Amunts (Eds), *Broca’s Regio* (pp. 49–62). Oxford: Oxford University Press.
- Badecker, W. (1990). Theoretical Perspectives on Language Deficits. In *Language and Speech* (Vol. 33, Issue 4). <https://doi.org/10.1177/002383099003300404>
- Balogh, J. y Grodzinsky, Y. (2000). “Levels of linguistic representation in Broca’s aphasia: Implicitness and referentiality of arguments”. En *Grammatical disorders in aphasia : a neurolinguistic perspective*. Bastiaanse y Grodzinsky (eds.). Pp.1-24.
- Bánrétí, Z. (2010). Recursion in aphasia. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 24(11), 906–914. <https://doi.org/10.3109/02699206.2010.511407>
- Bastiaanse, R., Edwards, S., Maas, E., & Rispens, J. (2003). “Assessing comprehension and production of verbs and sentences: The Verb and Sentence Test (VAST)”. *Aphasiology*, 17(1), 49–73. <https://doi.org/10.1080/729254890>
- Bastiaanse, R., & van Zonneveld, R. (2005). “Sentence production with verbs of alternating transitivity in agrammatic Broca’s aphasia”. *Journal of Neurolinguistics*, 18(1), 57–66. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2004.11.006>
- Bastiaanse, R., & Van Zonneveld, R. (2006). “Comprehension of passives in Broca’s aphasia”. *Brain and Language*, 96(2), 135–142. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2005.06.012>

- Bates, E., & Goodman, J. C. (1997). On the Inseparability of Grammar and the Lexicon: Evidence from Acquisition, Aphasia and Real-time Processing. *Language and Cognitive Processes*, 12(5–6), 507–584. <https://doi.org/10.1080/016909697386628>
- Baum, S. R. (1996). “The processing of morphology and syntax in aphasia: A test of the fast decay and slow activation hypotheses”. *Aphasiology*, 10(8), 783–800. <https://doi.org/10.1080/02687039608248450>
- Belletti, A. & Rizzi, L. (1988). “Psych-Verbs and  $\theta$ -Theory”. *Natural Language & Linguistic Theory*, vol. 6, nr. 3. Pp. 291-352.
- Benedet, M. J., Christiansen, J. A., & Goodglass, H. (1998). “A cross-linguistic study of grammatical morphology in Spanish- and English-speaking agrammatic patients”. *Cortex*, 34(3), 309–336.
- Beretta, A., Schmitt, C., Halliwell, J., Munn, A., Cuetos, F., & Kim, S. (2001). “The effects of scrambling on Spanish and Korean agrammatic interpretation: Why linear models fail and structural models survive”. *Brain and Language*, 79(3), 407–425. <https://doi.org/10.1006/brln.2001.2495>
- Beretta, A.; Harford, C; Patterson, J; Piñango, M. (1996). “The derivation of postverbal subjects: evidence from agrammatic aphasia”. En *Natural Language and Linguistic Theory*, 14, pp. 725-748.
- Berndt, R.; Mitchum C.; Haendiges A. (1996). “Comprehension of reversible sentences in “agrammatism”: a meta-analysis”. En *Cognition* 58, pp. 289-308.
- Boeckx, C. (2010). *Language in Cognition. Uncovering Mental Structures and the Rules Behind Them*. UK: Wiley-Blackwell.
- Bornkeseel –Schlesewsky, I. y Schlesewsky, M. (2009). “The processing of complex structures”. En *Processing Syntax and Morphology: A Neurocognitive Perspective*. Pp. 187-209.
- Bosque, I. & Gutierrez-Rexach, J. (2009). *Fundamentos de sintaxis formal*. Madrid: Akal.
- Boye, K., & Bastiaanse, R. (2019). “Grammatical versus lexical words in theory and aphasia”: Integrating linguistics and neurolinguistics. *Glossa*, 4(1). <https://doi.org/10.5334/gjgl.436>
- Brody, M. (2002). “On the Status of Representations and Derivations”. En Epstein, S.D. & Seely, T.D (editores). *Derivation and Explanation in the Minimalist Program*. Pp.19-41.
- Burchert, F., Meißner, N., & De Bleser, R. (2008). “Production of non-canonical sentences in agrammatic aphasia: Limits in representation or rule application?”. *Brain and language*, 104(2), 170-179.
- Cabrejos, M.; Castellón, D. y Niñez, K. (2012). “Características sintácticas en pacientes afásicos no fluyentes de un centro hospitalario del Callao” [Tesis presentada para optar por el grado de Magíster en Fonoaudiología, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/5079#:~:text=El%20an%C3%A1lisis%20cualitativo%20de%20los,en%20la%20descripci%C3%B3n%20de%20la>
- Camacho, J. (2018). *Introducción a la sintaxis del español*. Cambridge University Press.

- Caramazza, A., & Zurif, E. B. (1976). "Dissociation of algorithmic and heuristic processes in language comprehension": Evidence from aphasia. *Brain and Language*, 3(4), 572–582. [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(76\)90048-1](https://doi.org/10.1016/0093-934X(76)90048-1)
- Cazayus, P. (1981). *La afasia, desde el punto de vista del psicólogo*. Barcelona: Herder.
- Carnie, A. (2013). *Syntax. A Generative Introduction*. 3era edición. Wiley-Blackwell.
- Cho-Reyes, S. & Thompson, C.K. (2012). "Verb and sentence production and comprehension in aphasia: Northwestern Assessment of Verbs and Sentences (NAVS)". *Aphasiology*. DOI:10.1080/02687038.2012.693584
- Cho, S., & Thompson, C. K. (2010). "What goes wrong during passive sentence production in agrammatic aphasia: An eyetracking study". *Aphasiology*, 24(12), 1576–1592. <https://doi.org/10.1080/02687031003714442>
- Chomsky, N. (2005). "Three Factors in Language Design". En *Linguistic Inquiry*, 36, 1-22. <https://doi.org/10.1162/0024389052993655>
- Chomsky, N. (2001). "Derivation by phase". En: M. Kenstowicz (Ed.), Ken Hale, *A Life in Language*. Pp. 1-15.
- Chomsky, N. (2000). "Minimalist inquiries: the framework". En: R. D. M. Michaels & J. Uriagereka (Eds), *Step by Step*. Pp. 441–455.
- Chomsky, N. (1995) *The Minimalist Program*. The MIT Press, Cambridge.
- Chomsky, N. (1986). *Barriers*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Chomsky, N. (1981). *Lectures on Government and Binding*. Dordrecht: Foris.
- Clahsen, H., & Ali, M. (2009). "Formal features in aphasia: Tense, agreement, and mood in English agrammatism". *Journal of Neurolinguistics*, 22(5), 436–450. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2009.02.003>
- Cuetos, F. (1998). *Evaluación y rehabilitación de las afasias. Aproximación cognitiva*. Editorial Panamericana.
- Cupples, L., & Inglis, A. (1993). "When task demands induce "asyntactic" comprehension: a study of sentence interpretation in aphasia." En *Cognitive Neuropsychology*, 10, pp. 201-234.
- De Blesser, R., y Kauschke, C. (2003). "Acquisition and loss of nouns and verbs: Parallel and divergent patterns?". En *Journal of Neurolinguistics*, 16, 213-229.
- Depiante, M, y Vicente L. (2012). "El movimiento y la morfología del verbo". En *El movimiento de constituyentes*. Editado por José Brucart y Ángel J. Gallego. Madrid: Visor.
- Diéguez, F. y Peña, J. (2012). "Afasias: Tipología y datos fundamentales". *Cerebro y Lenguaje*. Madrid: Editorial Medica Panamericana, pp. 79 – 122.
- Diercks, M., Johnson, K., Bar-Sever, G. & Bossi, M. (2023). *Developmental Minimalist Syntax*. [Manuscrito en revisión].

- Dragoy, O. & Bastiaanse, R. (2009). "Verb production and word order in Russian agrammatic speakers". En *Aphasiology* 24, 28-55.
- Druks, J. (2017). *Contemporary and emergent theories of agrammatism. A neurolinguistics approach*. NY: Routledge.
- Epstein, S.D. & Seely, T.D. (2002a). "Introduction: On the quest for explanation". En Epstein, S.D. & Seely, T.D (editores). *Derivation and Explanation in the Minimalist Program*. Pp.1-18.
- Epstein, S.D. & Seely, T.D. (2002b). "Rule Applications as Cycles in a Level-free Syntax". En Epstein, S.D. & Seely, T.D (editores). *Derivation and Explanation in the Minimalist Program*. Pp.65-89.
- Faroqi-Shah, Y., & Thompson, C. K. (2010). "Production latencies of morphologically simple and complex verbs in aphasia". *Clinical Linguistics and Phonetics*, 24(12), 963–979. <https://doi.org/10.3109/02699206.2010.488314>
- Feng, S., Legault, J., Yang, L., Zhu, J., Shao, K., & Yang, Y. (2015). "Differences in grammatical processing strategies for active and passive sentences: An fMRI study". *Journal of Neurolinguistics*, 33, 104–117. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2014.09.002>
- Fillmore, C. (1968). "The case for case". En *Universals in Linguistic Theory*. Emmon Bach & R. Harms (eds.). Pp. 21-119.
- Fong, M. W. M., Van Patten, R., & Fucetola, R. P. (2019). The Factor Structure of the Boston Diagnostic Aphasia Examination, Third Edition. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 1–5. <https://doi.org/10.1017/S1355617719000237>
- Frazier, L., Friederici, A. (1991). "On deriving the properties of agrammatic comprehension". *Brain Lang.*40, pp. 51-66.
- Friedmann, N. (2008). "Traceless relatives: agrammatic comprehension of relative clauses with resumptive pronouns". En *Journal of Neurolinguistics*, 21(2), pp. 138–149.
- Friedmann, N., & Grodzinsky, Y. (1997). "Tense and agreement in agrammatic production: Pruning the syntactic tree". *Brain and Language*, 56(3), 397–425. <https://doi.org/10.1006/brln.1997.1795>
- Fyndanis, V., Messinis, L., Nasios, G., Dardiotis, E., Martzoukou, M., Pitopoulou, M., Ntoskou, A. & Malefaki, S. (2020). "Impaired Verb-Related Morphosyntactic Production in Multiple Sclerosis: Evidence From Greek". *Front. Psychol.*11:2051. doi: 10.3389/fpsyg.2020.02051
- Fyndanis, V. & Themistocleous, C. (2018). "Morphosyntactic production in agrammatic aphasia: A cross-linguistic machine learning approach". *Actas del Academy of Aphasia 56th Annual Meeting*. Pp. 116-118.
- Fyndanis, V., Manouilidou, C., Koufou, E., Karampekios, S., and Tsapakis, E. M. (2013). "Agrammatic patterns in Alzheimer's disease: evidence from tense, agreement, and aspect". *Aphasiology* 27, 178–200. DOI: 10.1080/02687038.2012. 705814
- Fyndanis, V., Varlokosta, S., & Tsapkini, K. (2012). "Agrammatic production: Interpretable features and selective impairment in verb inflection". *Lingua*, 122(10), 1134–1147. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2012.05.004>

- Gahl, S., & Menn, L. (2016). "Usage-based approaches to aphasia". *Aphasiology*, 30(11), 1361–1377. <https://doi.org/10.1080/02687038.2016.1140120>
- Gahl, S., Menn, L., Ramsberger, G., Jurafsky, D. S., Elder, E., Rewega, M., & Audrey, L. (2003). "Syntactic frame and verb bias in aphasia: Plausibility judgments of undergoer-subject sentences." En *Brain & Cognition*, 53, 223–228. doi:10.1016/S0278-2626(03)00114-3
- García, C. M., & Sing, A. M. (2017). "Comprensión auditiva en pacientes afásicos fluentes". [Tesis presentada para optar por el grado de Magíster en Fonoaudiología, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/11818>
- Garraffa, M., & Fyndanis, V. (2020). "Linguistic theory and aphasia: an overview". *Aphasiology*, 34(8), 905–926. <https://doi.org/10.1080/02687038.2020.1770196>
- Garraffa, M., & Grillo, N. (2008). "Canonicity effects as grammatical phenomena". *Journal of Neurolinguistics*, 21(2), 177–197. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2007.09.001>
- Gattei, C., París, L. & Shalom, D. (2019). "El rol de la jerarquía remática en la comprensión de oraciones con distinta configuración sintáctico-semántica". En *La interfaz sintaxis-pragmática: estudios teóricos, descriptivos y experimentales*. Belloro, V. (editora). Pp.311-336.
- Gavarró, A., y Dotti, H. (2014). "Long and short passives in Catalan and Spanish". *Aphasiology*, 28(1), 82–98. <https://doi.org/10.1080/02687038.2013.843152>
- Gehrke, B., & Grillo, N. (2009). "How to become passive". In *Explorations of Phase Theory: Features and Arguments* (Issue March 2009). <https://doi.org/10.1515/9783110213966.231>
- Goodglass H, K. E. (1986). *Test de Denominación de Boston (TDB)*. XXV.
- Grillo, N. (2009). Generalized Minimality: Feature impoverishment and comprehension deficits in agrammatism. *Lingua*, 119(10), 1426–1443. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2008.04.003>
- Grillo, N., 2008. *Generalized minimality*. Ph.D. Thesis. Utrecht Institute of Linguistics OTS.
- Grillo, N., (2005). "Minimality effects in agrammatic comprehension". En: Blaho, S., Schoorlemmer, E., Vicente, L. (Eds.), *Proceedings of ConSOLE XIII*, pp. 106–120. <http://www.sole.leidenuniv.nl/>.
- Grillo, N., (2003). Comprensione agrammatica tra processing e rappresentazione: effetti di minimalita. [Tesis de Maestría]. Università di Siena.
- Grodzinsky, Y. (1995a). "A Restrictive Theory of Agrammatic Comprehension". En *Brain and Language* (Vol. 50, Issue 1, pp. 27–51). <https://doi.org/10.1006/brln.1995.1039>
- Grodzinsky, Y. (1995b). "Trace deletion, theta-roles, and cognitive strategies". En *Brain and Language*, 51(3), 469–497.
- Grodzinsky, Y. (1986). "Language deficits and the theory of syntax". *Brain and Language*, 27(1), 135–159. [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(86\)90009-X](https://doi.org/10.1016/0093-934X(86)90009-X)
- Grodzinsky, Y.; Pieperhoff P.; Thompson, C. (2021). "Stable brain loci for the processing of complex syntax: A review of the current neuroimaging evidence". En *Cortex* 142. Pp. 252-271.

- Grodzinsky, Y., Pierce, A., & Marakovitz, S. (1991). "Neuropsychological reasons for a transformational analysis of verbal passive". *Natural Language and Linguistic Theory*, 9(3), 431–453. <https://doi.org/10.1007/BF00135354>
- Hagiwara, H. (1995). "The breakdown of functional categories and the economy of derivation". En *Brain and Language* (Vol. 50, Issue 1, pp. 92–116). <https://doi.org/10.1006/brln.1995.1041>
- Haider, H. & Netter, K. (1991). "Introduction: Derivation or Representation?". En Haider, H. & Netter, K. (eds.). *Representation and Derivation in the Theory of Grammar*. Pp. 1-16.
- Hallman, P. (2021). "On passive and perfect participles". En *Passives Cross-Linguistically. Theoretical and Experimental Approaches*. Grohmann, K., Matsuya, A. & Remberger, E-M. (editores). Pp. 64-97.
- Hartsuiker, R. (1996). "Syntactic facilitation in agrammatic sentence production". En *Sentence production in Normal's and Broca Aphasics. Stages and resources*. Pp. 103-136.
- Harun, M. (2020). "Investigating the Agrammatic Production of Canonical and Non-Canonical Sentences". *Advances in Language and Literary Studies* 11 (1), pp. 6-16.
- Helm-Estabrooks, N. y Martin, A. (1994). *Manual de terapia de la afasia*. Editorial Panamericana.
- Hernández-Sacristán, C., & Serra-Alegre, E. (2016). "On the metacognitive dimension of suspended syntactic constructions. A descriptive study on aphasic Spanish speakers". *Revista de Investigacion En Logopedia*, 1, 42–69. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84991010564&partnerID=40&md5=37956af0e7377e507541d25a957cfad0>
- Herrera, L. (2019). "Procesamiento Cerebral del Lenguaje: Historia y evolución teórica". *Fides et radio*, vol. 17, pp. 101-130.
- Hickok, G., y Avrutin, S. (1995). "Representation, referentiality, and processing in agrammatic comprehension: Two case studies". En *Brain and Language* (Vol. 50, Issue 1, pp. 10–26). <https://doi.org/10.1006/brln.1995.1038>
- Hickok, G., Zurif, E., & Canseco-Gonzalez, E. (1993). "Structural description of agrammatic comprehension". En *Brain and Language*, 45(3), 371–395.
- Hickok, G. (1992). "Agrammatic comprehension and the trace deletion hypothesis". En *Occasional Paper No. 45*, Center for Cognitive Science, MIT.
- Hidalgo Wuest, O. (2020). "La categorización de los fenómenos lingüísticos en el test de Boston para la evaluación de la afasia". [Tesis presentada para optar por el grado de Magíster en Fonoaudiología, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/172531>
- Jenkins, L. (2013). "Biolinguistics: A historical perspective". En *The Cambridge Handbook of Biolinguistics*. Editado por Boeckx, C. y Grohmann, K. Pp. 4-11.
- Jenkins, L. (2000). *Biolinguistics. Exploring the Biology of Language*. Camdridge: Cambridge University Press.

- Kiran, S., Cherney, L. R., Kagan, A., Haley, K. L., Antonucci, S. M., Schwartz, M., Holland, A. L., & Simmons-Mackie, N. (2018). Aphasia: a survey of clinical and research settings. *Aphasiology*, 32(sup1), 47–49. <https://doi.org/10.1080/02687038.2018.1487923>
- Kok, P., van Doorn, A., & Kolk, H. (2007). “Inflection and computational load in agrammatic speech”. *Brain and Language*, 102(3), pp. 273-283.
- Lasnik, H. (2001). “Derivation and representation in modern transformational syntax”. En Mark Baltin & Chris Collins (eds.), *The Handbook of Contemporary Syntactic Theory*. Pp. 62—88.
- Lee, J. & Thompson, C. K. (2011). “Real time production of arguments and adjuncts in normal and agrammatic speakers”. En *Language and Cognitive Processes*, 26 (8), 985-1021.
- Lee, J. (2011). *Time course of grammatical encoding in agrammatism* (Disertación doctoral sin publicar). Northwestern University, Chicago.
- Leteller, D., Muñoz, P. y Vásquez, B. (2013). “Desempeño de la memoria de trabajo verbal en sujetos con afasia y su asociación al déficit en la comprensión auditiva”. [Tesis de licenciatura en Fonoaudiología, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/116837>
- Linnik, A., Bastiaanse, R., Stede, M., & Khudyakova, M. (2022). “Linguistic mechanisms of coherence in aphasic and non-aphasic discourse”. *Aphasiology*, 36(2), 123–146. <https://doi.org/10.1080/02687038.2020.1852527>
- Marshall, J. (1995). “The mapping hypothesis and aphasia therapy”. *Aphasiology*, 9(6), 517–539. <https://doi.org/10.1080/02687039508248712>
- Marshall, J. (2013). “Disorders of sentence processing in aphasia”. En Apathanasiou, I.; Coppens, P.; Potagas, C. (eds.). *Aphasia and related neurogenic communication disorders*. Pp. 197-216.
- Martínez-ferreiro, S.; Bachrach, A.; Sánchez Alonso, S.; Picallol, C. (2014). “Violating Canonicity in Spanish Agrammatism”. *Avances en Lingüística Clínica. Selección de Comunicaciones del III Congreso Internacional de Lingüística Clínica*. I. Moreno-Torres Sánchez, E. Moruno López, S. Madrid Cánovas (eds.). Pp.9-22.
- Mason-Baughman, M. & Wallace, S. (2013). “Semantic feature knowledge in persons with aphasia: The role of commonality, distinctiveness, and importance”. *Aphasiology*, 27:3, 364-380, DOI: 10.1080/02687038.2012.730602
- Mason-Baughman, M. B. (2010). “The role of common and distinctive features in semantic knowledge of persons with aphasia: A pilot study”. *The PSHA Journal*.
- Martínez-Ferreiro, S., Bastiaanse, R., & Boye, K. (2020). “Functional and usage-based approaches to aphasia: the grammatical-lexical distinction and the role of frequency”. *Aphasiology*, 34(8), 927–942. <https://doi.org/10.1080/02687038.2019.1615335>
- Matsuya, A. & Grohmann, K. (2021). “Introduction”. En *Passives Cross-Linguistically. Theoretical and Experimental Approaches*. Grohmann, K., Matsuya, A. & Remberger, E-M. (editores). Pp. 1-14.
- Matsuya, A. (2021). “Deriving Passives with Pragmatic and Semantic Implications: From the Perspectives of Formal and Functional Linguistics”. En *Passives Cross-Linguistically*.

*Theoretical and Experimental Approaches*. Grohmann, K., Matsuya, A. & Remberger, E-M. (editores). Pp. 308-358.

- Maurer, G., Fromkin, V., & Cornell, T. L. (1993). "Comprehension and acceptability judgements in agrammatism: disruptions in the syntax of referential dependency". *Brain and Language*, 45(3), pp. 340–370.
- Mehri, A. & Jalaie, Sh. (2014). "A Systematic Review on methods of evaluate sentence production deficits in agrammatic aphasia patients: Validity and Reliability issues". *J Res Med Sci* 19. Pp. 885-898.
- Menn, L. y Obler, L. (1990). *Agrammatic aphasia: A Cross-language narrative sourcebook*. Vol. 1. Vol. 2. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Mesulam, M.-M., Thompson, C. K., Weintraub, S., & Rogalski, E. J. (2015). "The Wernicke conundrum and the anatomy of language comprehension in primary progressive aphasia". *Brain*, 138(8), 2423–2437. <https://doi.org/10.1093/brain/awv154>
- Meyer, A. M., Mack, J. E., & Thompson, C. K. (2012). "Tracking passive sentence comprehension in agrammatic aphasia". *Journal of Neurolinguistics*, 25(1), 31–43. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2011.08.001>
- Murray, L. L., Ballard, K., & Karcher, L. (2004). "Linguistic specific treatment: Just for Broca's aphasia?". *Aphasiology*, 18(9), 785–809. <https://doi.org/10.1080/02687030444000273>
- Ortega, J. (1991). "Lingüística y neurofisiología: Reflexiones epistemológicas". *NRFH*, XXXIX, núm. 2, pp. 791-800.
- Paolazzi, C., Grillo, N. & Santi, A. (2021). "The source of passive sentence difficulty: Task effects and predicate semantics, not argument order". En *Passives Cross-Linguistically. Theoretical and Experimental Approaches*. Grohmann, K., Matsuya, A. & Remberger, E-M. (editores). Pp. 359-393.
- Peristeri, E., Tsimpli, I. M., Dardiotis, E., & Tsapkini, K. (2020). "Effects of executive attention on sentence processing in aphasia". *Aphasiology*, 34(8), 943–969. <https://doi.org/10.1080/02687038.2019.1622647>
- Pessoa, L. (2012). "O processamento do tempo verbal nos afásicos nao-fluentes". [Tesis para optar por el grado de Doctor en Lingüística, Universidad Federal de Paraíba]. <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/22779>
- Pijpops, D. & Zehentner, E. (2022). "How redundant is language really? Agent-recipient disambiguation across time and space". *Glossa: a journal of general linguistics* 7(1). pp. 1–41. DOI: <https://doi.org/10.16995/glossa.8763>
- Piñango, M.M., Burkhardt, P. (2001). "Pronominals in Broca's aphasia comprehension: the consequences of syntactic delay". *Brain and Language* 79 (1), 167–168.
- Poirier, S-E., Fossard, M. & Monetta, L. (2021). "The efficacy of treatments for sentence production deficits in aphasia: a systematic review". *Aphasiology*, DOI:10.1080/02687038.2021.1983152

- Potagas, C.; Kasselimis, D.; y Evdokimidis, I. (2013). "Elements of Neurology Essential for Understanding the Aphasia". En Apathanasiou, I.; Coppens, P.; Potagas, C. (eds.). *Aphasia and related neurogenic communication disorders*. Pp. 23-48.
- Rado, J. E. (2006). "Adaptación del Test de Boston a la población afásica que acude al INR" [Tesis presentada para optar por el grado de magíster en Fonoaudiología, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/98>
- Reuland, E. (2001). "Primitives of binding". En *Linguistic inquiry* 32(3). Pp. 439-492.
- Rodriguez-Ramalle, T. (2015). *Las relaciones sintácticas*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Salis, C., & Edwards, S. (2009). "Tests of syntactic comprehension in aphasia: An investigation of task effects". *Aphasiology*, 23(10), 1215–1230. <https://doi.org/10.1080/02687030802380165>
- Sheppard, S., Meier, E., Tim, K., Breining, B., Keator, L., Tang, B., Caffo, B. & Hillis, A. (2022). "Neural correlates of syntactic comprehension: A longitudinal study". *Brain & Language* 225. Pp. 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2021.105068>
- Schlesewsky, M. y Bomkessel- Schlesewsky, I. (2013). "Computational primitives in syntax and possible brain correlatives". En *The Cambridge Handbook of Biolinguistics*. Editado por Boeckx, C. y Grohmann, K. Pp. 257-282.
- Schuchard, J., Nerantzini, M. & Thompson, C.K. (2016). "Implicit learning and implicit treatment outcomes in individuals with aphasia", *Aphasiology*, DOI:10.1080/02687038.2016.1147526
- Schwartz, M. F., Linebarger, M. C., Saffran, E. M., & Pate, D. S. (1987). "Syntactic transparency and sentence interpretation in aphasia". *Language and Cognitive Processes*, 2(2), 85–113. <https://doi.org/10.1080/01690968708406352>
- Schwartz, M. F., Saffran, E. M., Fink, R. B., Myers, J. L., & Martind, N. (1994). "Mapping therapy: A treatment programme for agrammatism". *Aphasiology*, 8(1), 19–54. <https://doi.org/10.1080/02687039408248639>
- Sinacay, E. (2013). "Descripción de marcadores del discurso de hablantes con afasia fluente: anómica, de conducción y de wernicke". [Tesis presentada para optar por el grado de Magíster en Fonoaudiología, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/144872>
- Stowe, L.; Havekort, M; Zwarts, F. (2005). "Rethinking the neurological basis of language". En *Lingua* 115(7), pp. 997-1042. DOI:10.1016/j.lingua.2004.01.013
- Stowe, L.A., Withaar, R.G., Wijers, A.A., Broere, C.A.J., Paans, A.M.J., (2002). "Encoding and storage in working memory during sentence comprehension". En Merlo, P., Stevenson, S. (Eds.), *The Lexical Basis of Sentence Processing: Formal, Computational and Experimental Perspectives*. John Benjamins, Research in Natural Language Processing.
- Teomiro, I. (2005). "Aphasia and the Theta System". [Disertación para optar por el grado de Magíster (Master of Arts) en Psicología Cognitiva en la Universidad de Utrecht]. URL: <http://www.ethesis.net/aphasia/aphasia.htm>

- Terzi, A. (2021). “Synthetic passives in early and impaired grammar: The view from greek reflexive verbs”. En *Passives Cross-Linguistically. Theoretical and Experimental Approaches*. Grohmann, K., Matsuya, A. & Remberger, E-M. (editores). Pp. 394-418.
- Thompson, C. K. (2019). “Neurocognitive recovery of sentence processing in aphasia”. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62(11), 3947–3972. [https://doi.org/10.1044/2019\\_JSLHR-L-RSNP-19-0219](https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-L-RSNP-19-0219)
- Thompson, C. K., & Kiehl, A. (2014). *Neural bases of sentence processing: evidence from neurolinguistic and neuroimaging studies* (pp. 47-69). Oxford University Press: New York, NY, USA.
- Thompson, C. K., & Shapiro, L. (2005). “Treating agrammatic aphasia within a linguistic framework: Treatment of Underlying Forms”. *Aphasiology*, 19(10–11), 1021–1036. <https://doi.org/10.1080/02687030544000227>
- Thompson, C. K., Shapiro, L. P., Kiran, S., & Sobecks, J. (2003). “The role of syntactic complexity in treatment of sentence deficits in agrammatic aphasia: The complexity account of treatment efficacy (CATE)”. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46(3), 591–607. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2003\)047](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2003)047)
- Thompson, C. (2003). “Unaccusative verb production in agrammatic aphasia: the argument structure complexity hypothesis”. En *J Neurolinguistics* 16(2-3): 151-167.
- Thorne, J., & Faroqi-Shah, Y. (2016). “Verb Production in Aphasia: Testing the Division of Labor between Syntax and Semantics”. *Seminars in Speech and Language*, 37(1), 23–33. <https://doi.org/10.1055/s-0036-1571356>
- Tobar, R. & Toledo, L. (Eds.). (2021). *Manejo fonoaudiológico de la persona con afasia*. Universidad de Chile.
- Valinejad, V., Mehri, A., Khatoonabadi, A., & Shekari, E. (2022). “Treatment of verb tense morphology in agrammatic aphasia: A systematic review”. *Journal of Neurolinguistics*, 62. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2021.101045>
- Van Gelderen, E. (2017). *Syntax. An introduction to Minimalism*. John Benjamins Publishing Company.
- Varlokosta, S., Valeonti, N., Kakavoulia, M., Lazaridou, M., Economou, A., and Protopapas, A. (2006). “The breakdown of functional categories in Greek aphasia: evidence from agreement, tense, and aspect”. *Aphasiology* 20, 723–743. Doi 10.1080/02687030500513703
- Vasconcelos, M. (2012). “Processamento da correferencia em pacientes com afasia de expressao”. [Disertación para optar por el grado de Magister en Lingüística, Universidad Federal de Paraíba]. <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/8427/2/arquivo%20total.pdf>
- Verhagen, A. (2008). Syntax, recursion, productivity. A usage-based perspective on the evolution of grammar. En A. Lubotsky, J. Schaeken, J. Wiedenhof (eds.) (2008), *Evidence and Counter-evidence*, Festschrift F. Kortlandt, Volume 2 (SSGL 33). Amsterdam – New York: Rodopi, p.399-414.
- Withaar, R. & Bastiaanse, R. & Zonneveld, R. & Edwards, S. (s.f.). “Aphasia and the Comprehension of Empty Categories”.

[https://www.researchgate.net/publication/255668426\\_Aphasia\\_and\\_the\\_Comprehension\\_of\\_Empty\\_Categories](https://www.researchgate.net/publication/255668426_Aphasia_and_the_Comprehension_of_Empty_Categories).

Worrall, L.; Papathanasiou, I.; y Sherratt, S. (2013). “Therapy approaches to aphasia”.En Apathanasiou, I.; Coppens, P.; Potagas, C. (eds.). *Aphasia and related neurogenic communication disorders*. Pp. 93-112.

Yarbay Duman, T.; Aygen, G.; Ozgirgin N.; Bastiaanse, R. (2007). “Object scrambling and finiteness in Turkish agrammatic production”. En *Journal of Neurolinguistics* 20, pp. 306-331.

Zagona, K. (2002). *The syntax of Spanish*. Cambridge University Press.

Zhang, J., Zhong, S., Zhou, L., Yu, Y., Tan, X., Wu, M., Sun, P., Zhang, W., Li, J., Cheng, R., Wu, Y., Yu, Y., Ye, X., & Luo, B. (2021). “Correlations between Dual-Pathway White Matter Alterations and Language Impairment in Patients with Aphasia: A Systematic Review and Meta-analysis”. *Neuropsychology Review*, 31(3), 402–418. <https://doi.org/10.1007/s11065-021-09482-8>



**ANEXOS**



**ANEXO A: Resultados CELF5 (febrero 2022)**
**Comprensión de frases**

Edades 5-6							Conceptos lingüísticos
1 La niña tiene un perro grande, blanco y con manchas negras. <b>La niña tiene un perro grande y blanco.</b>	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional, coordinada.
2 La niña que está la primera en la fila lleva una mochila.	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional, Subordinada de relativo.
3 Las niñas ya están vestidas para el partido.	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional.
4 El perro con manchas está adentro de la caja.	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional, modificación nominal.
5 A los niños les gusta acariciar al perro.	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional, pronombre personal átono, subordinada sustantiva.
6 El padre está sentado detrás de los niños.	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional.
7 La niña está subiendo por el poste y el niño está columpiándose.	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional, coordinada.
Edades 7-8							
8 La niña no está pintando.	A	B	C	D	1	0	Negación.
9 La niña no está lista para ir a la escuela.	A	B	C	D	1	0	Negación, subordinada adverbial.
10 Los dos primeros niños están en la fila, pero el tercer niño aún está jugando.	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional, modificación nominal, coordinada.
11 La mujer que lleva al niño en brazos tiene el bolso en el suelo.	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional, subordinada de relativa.
12 La mujer preguntó: “¿Cuánto cuesta la silla?”	A	B	C	D	1	0	Subordinada de sustantivo, interrogativa.
13 El pato está caminando hacia la niña. <b>El pato está al lado de la niña</b>	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional.
14 La niña le está dando flores a su madre. <b>La niña le dio flores a su madre</b>	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional, objeto directo+objeto indirecto, pronombre personal átono.
15 El niño que está sentado debajo del árbol grande está comiendo un plátano.	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional, modificación nominal, subordinada de relativo.
16 El niño está lavando los platos y su madre los está secando.	A	B	C	D	1	0	Pronombre personal átono, coordinada,
17 El niño recoge las manzanas después de que hayan caído al suelo.	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional, subordinada adverbial.
18 El niño está bajando por la rampa.	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional.
19 El niño está listo para irse a la cama.	A	B	C	D	1	0	Subordinada adverbial.
20 La niña lleva puesto su impermeable nuevo, aunque no le hace falta.	A	B	C	D	1	0	Negación, modificación nominal, coordinada.
21 El niño es perseguido por el perro.	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional, pasiva.
22 La madre le enseñó el gato al perro.	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional, objeto directo + objeto indirecto, pronombre personal átono.
23 El padre dijo: “Por favor, saca la basura”.	A	B	C	D	1	0	Subordinada sustantiva,
24 El padre pregunta: “¿No deberías llevar puesta tu chaqueta?”. <b>---El niño lleva puesta la chaqueta---</b>	A	B	C	D	1	0	Negación, interrogativa, perífrasis verbal, subordinada sustantiva.

25 El niño le va a dar la comida al gato.	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional, objeto directo + objeto indirecto, pronombre personal átono, perífrasis verbal.
26 La niña es empujada por el niño. El niño es empujado por la niña	A	B	C	D	1	0	Sintagma preposicional, pasiva.

### Conceptos lingüísticos

Edades 5-6			Conceptos
1 Señala la casa y una flor.	1	0	Inclusion/exclusión
2 Señala la flor del <i>medio</i> .	1	0	Ubicación
3 Señala la que es <i>diferente</i> .	1	0	Inclusion/exclusión
4 Señala <i>todas</i> las flores.	1	0	Inclusion/exclusion, Cantidad
5 Señala los dibujos que están <i>rodeados con un círculo</i> .	1	0	Inclusion/exclusión
6 Señala <i>o</i> la flor <i>o</i> la pelota.	1	0	Inclusion/exclusión
7 Señala un dibujo que <i>no</i> es una casa.	1	0	Inclusion/exclusión
8 Señala los soles que están <i>juntos</i> .	1	0	Ubicación
9 Señala la fila que tiene <i>muchas</i> pelotas.	1	0	Cantidad
10 Señala la casa que está <i>más cerca</i> del sol.	1	0	Ubicación
Edades 7-8			Conceptos
11 Si hay una pelota, señala la casa.	1	0	Condición
12 Señala un dibujo que <i>no</i> es <i>ni</i> una casa <i>ni</i> una pelota.	1	0	Inclusion/exclusion
13 Señala la manzana del <i>principio</i> de la fila.	1	0	Ubicación
14 Señala la fila que <i>no</i> tiene una casa.	1	0	Inclusion/exclusion
15 Señala el sol <i>con</i> el dedo gordo.	1	0	Inclusion/exclusion
16 Señala la pelota que está <i>entre</i> las flores.	1	0	Ubicación
17 Señala la pelota que está <i>al lado de</i> una casa.	1	0	Ubicación
18 Señala <i>todas</i> las manzanas <i>menos una</i> .	1	0	Inclusion/exclusion
19 Señala las casas que están <i>subrayadas</i> .	1	0	Inclusion/exclusion
20 Si hay una casa en la fila de arriba, señala la flor; si no, señala una manzana.	1	0	Condición
21 No señales la pelota <i>hasta que</i> yo señale la casa.	1	0	Tiempo
22 <i>Antes de</i> señalar un sol, señala la pelota.	1	0	Tiempo
23 Señala el sol <i>al mismo tiempo</i> que señalas la pelota.	1	0	Tiempo
24 <i>Después de</i> señalar la flor, señala el sol.	1	0	Tiempo
25 No señales el sol <i>a menos que</i> yo señale la casa.	1	0	Condición

### Morfosintaxis

Edades 5-8			Conceptos
Plural			Conceptos
1 Aquí hay un árbol. Aquí hay dos ... [árboles]. Árbol, árbos	1	0	Regular
2 Aquí hay un cactus. Aquí hay dos ... [cactus]. cactus	1	0	Invariable
Verbos irregulares			Conceptos
3 Aquí los niños van a la playa en bicicleta. El otro día los niños ... [fueron andando/ a pie].	1	0	Irregular

<b>Caminando</b>			
Concordancia artículo-sustantivo			
4 La chica reparte los platos. El padre sirve... [el agua] <b>agua</b>	1	0	Artículo-sustantivo
5 Este chico está comprando el periódico. Esta chica está mirando... [el mapa]. <b>el mapa</b>	1	0	Artículo-sustantivo
Derivación nominal			
6 Este hombre cocina. Es ... [cocinero]. <b>Un...cocina/ chef</b>	1	0	Nominal
7 Esta mujer toca el piano. Es ... [pianista]. <b>Canta</b>	1	0	Nominal
Pronombres posesivos			
8 El niño dice: "Esta gorra es la mía, y esta es... [la tuya]". <b>Mía</b>	1	0	Posesivo
9 La niña dice: "Este oso es el mío, y este es... [el tuyo]". <b>Mío, suyo</b>	1	0	Posesivo
Verbos en pretérito			
10 Ahora los niños leen. Antes los niños... [han dibujado/dibujaban/ dibujaron]. <b>Colorear, coloreaban</b>	1	0	Pasado de indicativo
11 Ahora llueve. Antes... [ha nevado/nevaba/ nevó]. <b>Nevaba</b>	1	0	Pasado de indicativo
Pronombres personales átonos			
12 El profesor enseña a los alumnos. ¿Qué hace el profesor con los alumnos?... [les enseña/ enseñarles]. ---	1	0	Personales átonos
13 La chica regala flores a su abuela. ¿Qué hace la chica con las flores?... [Se las regala (a su abuela) / Regalárselas]. <b>Se la regala</b>	1	0	Personales átonos
Comparativo			
14 Esta chica es rápida, pero esta chica es... [más rápida] <b>Veloz</b>	1	0	Comparativo
Superlativo			
15 Este tren es largo y este tren es... [larguísimo/el más largo] <b>Más grande</b>	1	0	Superlativo
Pronombres reflexivos			
16 ¿Qué hace la niña?... [Se cepilla/ se está cepillando, está cepillándose, se lava los dientes]. <b>Los dientes, cepilla, cepillando los dientes</b>	1	0	Reflexivos
17 El niño le pregunta al payaso: "¿Qué haces?". El payaso responde: "[Me maquillo/ ---	1	0	Reflexivos
Preposiciones			
18 ¿Qué compra la chica? La chica compra un kilo... [de limones]. <b>Guanábana</b>	1	0	Preposiciones
19 ¿Dónde tiene que llegar la niña? La niña tiene que llegar... [hasta/ a la meta]. <b>A la meta</b>	1	0	Preposiciones
20 ¿Cuándo vamos estrellas en el cielo? Vemos estrellas... [por la noche/ de noche]. <b>En el cielo</b>	1	0	Preposiciones
Artículos contractos			

21 El paraguas es de la niña. Las botas de agua son... [del niño]. ---	1	0	Artículos contractos
22 El perro se ha escapado. Los niños están buscando... [al perro]. <b>buscando</b>	1	0	Artículos contractos
Concordancia sustantivo-adjetivo			
23 Esta silla está rota. Estos bancos están... [rotos]. <b>rotos</b>	1	0	Sustantivo-adjetivo
Concordancia sujeto-verbo			
24 El pájaro está en la rama. Los pájaros... [están en la rama]. ---	1	0	Sujeto-verbo
Determinantes posesivos			
25 La profesora dice: "Esta es mi mesa y estas son... [sus mesas]". <b>suyas</b>	1	0	Determinantes posesivos
Verbos en subjuntivo			
26 El niño dice: "Tengo que dormir. Es necesario que... [duerma/me vaya a la cama]". <b>Dormir</b>	1	0	Presente de subjuntivo
27 El padre dice: "Los niños tienen que ordenar su habitación. Es necesario que... [ordenen su habitación/ la ordenen]". ---	1	0	Presente de subjuntivo
28 Los niños quieren disfrazarse de fantasmas. El padre busca sábanas que... [sean blancas]. ---	1	0	Presente de subjuntivo
Derivación adjetival			
29 El fuego es un peligro. Si el fuego es un peligro, decimos que es... [peligroso]. ---	1	0	Adjetival
Verbos en condicional			
30 La niña está enferma y no va a la escuela. Si no estuviera enferma... [iría/ podría ir a la escuela]. <b>Va a la escuela</b>	1	0	Condicional
31 El niño quiere jugar en el parque, pero está lloviendo. Si no lloviera, el niño... [jugaría en el parque]. <b>Jugar, pero el niño no, se van</b>	1	0	Condicional
Conjunciones			
32 El niño quiere comer una fruta. ¿Qué fruta puede elegir? Puede elegir... [una manzana y/o un plátano]. <b>Una manzana y plátanos</b>	1	0	Conjunciones
33 Este árbol es tan alto... [como el edificio]. ---	1	0	Conjunciones

**ANEXO B: Resultados CEG (febrero 2022)**

A Oraciones predicativas SVO no reversibles	1 El gato come un plátano	1	2	3	4	Bloque correcto 4/4
	2 El niño juega a la pelota	1	2	3	4	
	3 La niña mira la televisión	1	2	3	4	
	4 El señor pone la mesa	1	2	3	4	
B Oraciones atributivas	5 El perro es negro	1	2	3	4	Bloque correcto 4/4
	6 La niña es rubia	1	2	3	4	
	7 El lápiz es largo	1	2	3	4	
	8 El niño es gordo	1	2	3	4	
C Oraciones predicativas negativas	9 El niño no come	1	2	3	4	Bloque correcto 4/4
	10 El gato no corre	1	2	3	4	
	11 La señora no lee	1	2	3	4	
	12 La niña no ríe	1	2	3	4	
D Oraciones predicativas pronominalizadas (reflexivas y no reflexivas)	13 La niña se lava las manos	1	2	3	4	Bloque correcto 2/4
	14 La señora le pone los zapatos <b>La señora se pone los zapatos</b>	1	2	3	4	
	15 El señor se corta el pelo	1	2	3	4	
	16 La niña le pinta la cara <b>La niña se pinta la cara</b>	1	2	3	4	
E Oraciones predicativas SVO reversibles	17 El ratón persigue al gato <b>El gato persigue al ratón</b>	1	2	3	4	Bloque correcto 2/4
	18 El señor besa a la señora	1	2	3	4	
	19 La niña empuja al niño <b>El niño empuja a la niña</b>	1	2	3	4	
	20 La bicicleta persigue al auto	1	2	3	4	
F Oraciones predicativas SVO con sujeto plural (reversibles y no reversibles)	21 Los niños miran la televisión	1	2	3	4	Bloque correcto 2/4
	22 Los perros persiguen a la niña <b>El perro persigue a la niña</b>	1	2	3	4	
	23 Los niños comen carne <b>El niño toma y come carne</b>	1	2	3	4	
	24 Las niñas miran a los niños	1	2	3	4	
G Oraciones coordinadas disyuntivas (con sujeto objeto coordinado)	25 Ni el gato ni el perro son negros <b>El perro y el gato son negros</b>	1	2	3	4	Bloque correcto 2/4
	26 La niña no es ni rubia ni delgada <b>La niña es rubia y delgada</b>	1	2	3	4	
	27 Ni el niño ni la niña tienen lentes	1	2	3	4	
	28 La pelota no es ni roja ni pequeña	1	2	3	4	
H Oraciones predicativas SVCC de lugar (encima, debajo, delante, detrás)	29 El perro está delante del gato <b>El perro está detrás del gato</b>	1	2	3	4	Bloque correcto 1/3
	30 El círculo está encima del cuadrado	1	2	3	4	
	31 El niño está detrás de la niña <b>La niña está detrás del niño</b>	1	2	3	4	
	32 El lápiz está debajo del libro	1	2	3	4	
I Oraciones coordinadas adversativas (con sujeto u objeto coordinado)	33 La niña no sólo es rubia, sino también Delgada	1	2	3	4	Bloque correcto 2/2
	34 No sólo el niño está jugando, sino también la niña	1	2	3	4	
	35 La niña no sólo está cantando, sino también Bailando	1	2	3	4	
	36 No sólo la pelota es roja sino también el Libro	1	2	3	4	

J Oraciones relativas del tipo SO	37 El perro persigue al gato que es pequeño <b>El gato que es pequeño persigue al perro</b>	1	2	3	4	Bloque correcto 0/3
	38 El lápiz está encima del libro que es rojo <b>El lápiz rojo está encima del libro</b>	1	2	3	4	
	39 La señora abraza a la niña que es rubia <b>La señora que es rubia abraza a la niña</b>	1	2	3	4	
	40 El cuadrado está dentro del círculo que es azul	1	2	3	4	
K Oraciones SVO con sujeto escindido	41 Es el gato el que muerde al perro <b>Es el perro el que muerde al gato</b>	1	2	3	4	Bloque correcto 0/4
	42 Es el auto el que ha chocado al camión <b>Es el camión el que ha chocado al auto</b>	1	2	3	4	
	43 Es el señor el que besa a la señora <b>Es la señora la que besa al señor</b>	1	2	3	4	
	44 Es la niña la que pinta al niño <b>Es el niño el que pinta a la niña</b>	1	2	3	4	
L Oraciones comparativas absolutas	45 El cuadrado es más grande que el círculo	1	2	3	4	Bloque correcto 0/2
	46 El perro es más pequeño que el gato <b>El gato es más pequeño que el perro</b>	1	2	3	4	
	47 La niña es más alta que el niño <b>El niño es más alto que la niña</b>	1	2	3	4	
	48 El lápiz es más corto que el lapicero	1	2	3	4	
M Oraciones OVS con objeto focalizado	49 A la señora la peina el señor	1	2	3	4	Bloque correcto 2/4
	50 Al auto lo persigue la bicicleta	1	2	3	4	
	51 A la niña la pinta el niño <b>Al niño lo pinta la niña</b>	1	2	3	4	
	52 Al señor lo besa la señora <b>A la señora la besa el señor</b>	1	2	3	4	
N Oraciones con objeto pronominalizado (contrastes de género y número)	53 Las niñas lo miran <b>Las niñas los miran</b>	1	2	3	4	Bloque correcto 2/4
	54 La señora lo sube <b>La señora la sube</b>	1	2	3	4	
	55 Los perros la persiguen	1	2	3	4	
	56 El señor la lleva	1	2	3	4	
O Oraciones relativas del tipo SS	57 El niño que mira a la niña está comiendo <b>La niña que mira al niño está comiendo</b>	1	2	3	4	Bloque correcto 0/2
	58 El cuadrado que está dentro del círculo es azul	1	2	3	4	
	59 El perro que persigue al gato es pequeño <b>El perro que persigue al gato es grande</b>	1	2	3	4	
	60 El lápiz que está encima del libro es rojo	1	2	3	4	
P Oraciones coordinadas adversativas (con sujeto u objeto coordinado)	61 La niña es morena, pero el niño no	1	2	3	4	Bloque correcto 0/1
	62 El perro es pequeño, pero el gato no <b>El perro es grande, pero el gato no</b>	1	2	3	4	
	63 La niña es delgada, pero no es rubia	1	2	3	4	
	64 El cuadrado es grande, pero no es azul	1	2	3	4	
Q Oraciones con objeto pronominalizado (contrastes de género y número)	65 La señora los lleva <b>La señora las lleva</b>	1	2	3	4	Bloque correcto 1/4
	66 El niño lo mira <b>El niño la mira</b>	1	2	3	4	
	67 El perro las persigue <b>El perro la persigue</b>	1	2	3	4	
	68 La señora la baña	1	2	3	4	
R Oraciones pasivas	69 La niña es empujada por el niño	1	2	3	4	Bloque correcto
	70 El gato es perseguido por el ratón	1	2	3	4	

OVS reversibles	71 El niño es abrazado por la señora	1	2	3	4	4/4
	72 La bicicleta es perseguida por el auto	1	2	3	4	
S Oraciones OVS con objeto escindido	73 Es a la niña a quien besa el niño <b>Es al niño a quien besa la niña</b>	1	2	3	4	Bloque correcto 2/4
	74 Es al ratón al que persigue el gato <b>Distractor: El gato y el ratón se miran</b>	1	2	3	4	
	75 Es al auto al que persigue la bicicleta	1	2	3	4	
	76 Es al gato al que muerde el perro	1	2	3	4	
T Oraciones relativas del tipo OS	77 El círculo dentro del que hay un cuadrado es Azul	1	2	3	4	Bloque correcto 0/2
	78 El libro encima del que hay un lápiz es rojo	1	2	3	4	
	79 El gato al que el perro persigue es pequeño <b>El perro al que persigue el gato es pequeño</b>	1	2	3	4	
	80 La niña a la que abraza la señora es rubia <b>La niña que abraza a la señora es rubia</b>	1	2	3	4	
<b>Puntaje global</b>						34



## ANEXO C: Resultados CEG (noviembre 2022)

A Oraciones predicativas SVO no reversibles	1 El gato come un plátano	1	2	3	4	Bloque correcto 3/1
	2 El niño juega a la pelota	1	2	3	4	
	3 La niña mira la televisión	1	2	3	4	
	4 El señor pone la mesa	1	2	3	4	
B Oraciones atributivas	5 El perro es negro	1	2	3	4	Bloque correcto 4/0
	6 La niña es rubia	1	2	3	4	
	7 El lápiz es largo (2da repetición)	1	2	3	4	
	8 El niño es gordo	1	2	3	4	
C Oraciones predicativas negativas	9 El niño no come	1	2	3	4	Bloque correcto 4/0
	10 El gato no corre	1	2	3	4	
	11 La señora no lee (2da repetición)	1	2	3	4	
	12 La niña no ríe	1	2	3	4	
D Oraciones predicativas pronominalizadas (reflexivas y no reflexivas)	13 La niña se lava las manos	1	2	3	4	Bloque correcto 3/1
	14 La señora le pone los zapatos (2da repetición)	1	2	3	4	
	15 El señor se corta el pelo	1	2	3	4	
	16 La niña le pinta la cara (3ra repetición)	1	2	3	4	
E Oraciones predicativas SVO reversibles	17 El ratón persigue al gato	1	2	3	4	Bloque correcto 3/1
	18 El señor besa a la señora	1	2	3	4	
	19 La niña empuja al niño	1	2	3	4	
	20 La bicicleta persigue al auto	1	2	3	4	
F Oraciones predicativas SVO con sujeto plural (reversibles y no reversibles)	21 Los niños miran la televisión	1	2	3	4	Bloque correcto 3/1
	22 Los perros persiguen a la niña	1	2	3	4	
	23 Los niños comen carne	1	2	3	4	
	24 Las niñas miran a los niños	1	2	3	4	
G Oraciones coordinadas disyuntivas (con sujeto objeto coordinado)	25 Ni el gato ni el perro son negros	1	2	3	4	Bloque correcto 2/2
	26 La niña no es ni rubia ni delgada	1	2	3	4	
	27 Ni el niño ni la niña tienen lentes	1	2	3	4	
	28 La pelota no es ni roja ni pequeña (2da repetición)	1	2	3	4	
H Oraciones predicativas SVCC de lugar (encima, debajo, delante, detrás)	29 El perro está delante del gato	1	2	3	4	Bloque correcto 1/2
	30 El círculo está encima del cuadrado	1	2	3	4	
	31 El niño está detrás de la niña	1	2	3	4	
	32 El lápiz está debajo del libro	1	2	3	4	
I Oraciones coordinadas adversativas (con sujeto u objeto coordinado)	33 La niña no sólo es rubia, sino también delgada	1	2	3	4	Bloque correcto 4/0
	34 No sólo el niño está jugando, sino también la niña	1	2	3	4	
	35 La niña no sólo está cantando, sino también bailando	1	2	3	4	
	36 No sólo la pelota es roja sino también el libro	1	2	3	4	
J Oraciones relativas del tipo SO	37 El perro persigue al gato que es pequeño	1	2	3	4	Bloque correcto 1/3
	38 El lápiz está encima del libro que es rojo (2da repetición)	1	2	3	4	
	39 La señora abraza a la niña que es rubia	1	2	3	4	
	40 El cuadrado está dentro del círculo que es azul	1	2	3	4	
K Oraciones SVO con sujeto escindido	41 Es el gato el que muerde al perro (2da repetición)	1	2	3	4	Bloque correcto 2/2
	42 Es el auto el que ha chocado al camión	1	2	3	4	
	43 Es el señor el que besa a la señora	1	2	3	4	

	44 Es la niña la que pinta al niño	1	2	3	4	
L Oraciones comparativas absolutas	45 El cuadrado es más grande que el círculo	1	2	3	4	Bloque correcto 3/1
	46 El perro es más pequeño que el gato	1	2	3	4	
	47 La niña es más alta que el niño (2da repetición)	1	2	3	4	
	48 El lápiz es más corto que el lapicero	1	2	3	4	
M Oraciones OVS con objeto focalizado	49 A la señora la peina el señor	1	2	3	4	Bloque correcto 2/2
	50 Al auto lo persigue la bicicleta (2da repetición)	1	2	3	4	
	51 A la niña la pinta el niño	1	2	3	4	
	52 Al señor lo besa la señora (2da repetición)	1	2	3	4	
N Oraciones con objeto pronominalizado (contrastes de género y número)	53 Las niñas lo miran	1	2	3	4	Bloque correcto 3/1
	54 La señora lo sube (2da repetición)	1	2	3	4	
	55 Los perros la persiguen	1	2	3	4	
	56 El señor la lleva	1	2	3	4	
O Oraciones relativas del tipo SS	57 El niño que mira a la niña está comiendo	1	2	3	4	Bloque correcto 2/2
	58 El cuadrado que está dentro del círculo es azul	1	2	3	4	
	59 El perro que persigue al gato es pequeño	1	2	3	4	
	60 El lápiz que está encima del libro es rojo	1	2	3	4	
P Oraciones coordinadas adversativas (con sujeto u objeto coordinado)	61 La niña es morena, pero el niño no	1	2	3	4	Bloque correcto 1/2
	62 El perro es pequeño, pero el gato no	1	2	3	4	
	63 La niña es delgada, pero no es rubia (2da repetición)	1	2	3	4	
	64 El cuadrado es grande, pero no es azul	1	2	3	4	
Q Oraciones con objeto pronominalizado (contrastes de género y número)	65 La señora los lleva	1	2	3	4	Bloque correcto 2/2
	66 El niño lo mira	1	2	3	4	
	67 El perro las persigue (2da repetición)	1	2	3	4	
	68 La señora la baña	1	2	3	4	
R Oraciones pasivas OVS reversibles	69 La niña es empujada por el niño	1	2	3	4	Bloque correcto 2/2
	70 El gato es perseguido por el ratón	1	2	3	4	
	71 El niño es abrazado por la señora (2da repetición)	1	2	3	4	
	72 La bicicleta es perseguida por el auto	1	2	3	4	
S Oraciones OVS con objeto escindido	73 Es a la niña a quien besa el niño	1	2	3	4	Bloque correcto 1/3
	74 Es al ratón al que persigue el gato	1	2	3	4	
	75 Es al auto al que persigue la bicicleta	1	2	3	4	
	76 Es al gato al que muerde el perro (2da repetición)	1	2	3	4	
T Oraciones relativas del tipo OS	77 El círculo dentro del que hay un cuadrado es azul	1	2	3	4	Bloque correcto 1/3
	78 El libro encima del que hay un lápiz es rojo	1	2	3	4	
	79 El gato al que el perro persigue es pequeño	1	2	3	4	
	80 La niña a la que abraza la señora es rubia	1	2	3	4	
<b>Puntaje global</b>					<b>47</b>	

## ANEXO D: Resultados Test de Boston

### 2.C. ÓRDENES

#### INSTRUCCIONES

Haga que el paciente lleve a cabo las siguientes órdenes.

#### FORMA DE PUNTUAR

Se le da un punto por cada elemento subrayado que haga correctamente. Si el paciente lo pide, puede repetirse la orden, pero siempre dándola como un todo, no por partes.

#### ÍTEMS

1. Cierra la mano  
-¿la mano? 0
2. Señala el techo; luego, el suelo. 0  
-¿el suelo? ¿suelo?  
-¿el techo arriba?  
[Mía solo señaló el suelo]  
  
(Después de alinear un lápiz, un llavero y una tarjeta, en este orden, delante del sujeto, déle las órdenes siguientes).
3. Pon el lápiz sobre la tarjeta, después ponlo donde estaba antes. 0  
[Mía no señaló lo solicitado]
4. Pon el llavero al otro lado del lápiz y dale la vuelta a la tarjeta. 0  
-Lápiz. No sé.  
[Mía no señaló lo solicitado]
5. Dáte dos golpecitos en cada hombro con dos dedos y con los ojos cerrados. 0  
-Ah. No sé.  
[Mía no señaló lo solicitado]

### 2.D. MATERIAL IDEATIVO COMPLEJO

#### INSTRUCCIONES

“Ahora voy a hacerle unas preguntas. Usted sólo tiene que contestar “sí” o “no”.” (Se permite una repetición.)  
Nota.- Para ajustarse al orden de presentación sugerido en el capítulo 4 de esta 2.ª edición, basta formular primero todas las preguntas “a” luego las “b” correspondientes a cada parte de este subset.

#### FORMA DE PUNTUAR

- 1 punto si contesta bien las dos preguntas que componen el ítem.
- 0 puntos si sólo contesta una de las dos o ninguna.

#### ÍTEMS

1. a. ¿Se hunde una tabla en el agua? (2 repeticiones) Sí  
+ ¿Por qué? *No sé. Porque sí...*  
b. ¿Se hunde una piedra en el agua? Sí

+ ¿Por qué? *Sí. Porque en el agua se hunde.*

- |    |    |   |       |
|----|----|---|-------|
| 2. | a. | ¿Sirve el martillo para cortar madera?                        | Sí    |
|    | b. | ¿Sirve un martillo para clavar clavos?                        | No    |
| 3. | a. | ¿Pesan más dos kilos de harina que uno?                       | No sé |
|    | b. | ¿Pesa más un kilo de harina que dos?                          | No sé |
| 4. | a. | ¿Pasa el agua a través de un buen par de botas de jebe?       | Sí    |
|    |    | ¿ <i>Qué es eso?</i>  |       |
|    | b. | ¿Sirve un buen par de botas de jebe para no mojarse los pies? | No sé |

*“Voy a leerle una historia corta y después le haré algunas preguntas sobre ella. ¿Está usted preparado?”.* (Lea a velocidad normal).

El señor Pérez tenía que ir a Huaraz. Decidió tomar el tren. Su esposa le llevó en el carro a la estación, pero en el camino se les reventó la llanta. Sin embargo, llegaron a la estación justo a tiempo para que él tomara el tren. (1 repetición)

- |    |    |   |          |
|----|----|---|----------|
| 5. | a. | ¿Perdió el tren el señor Pérez?               | No       |
|    | b. | ¿Llegó el señor Pérez a tiempo a la estación? | Sí       |
| 6. | a. | ¿Iba a Huaraz el señor Pérez?                 | Sí       |
|    | b. | ¿Venía de Huaraz el señor Pérez?              | Sí/No sé |

Una señora entra en una zapatería y le dice al vendedor “Buenas tardes, venía a comprarme unos zapatos”. El empezó a sacarle modelos, y la señora se los probaba. Al cabo de un buen rato, la señora, por fin, se decidió y dijo: “Lo que yo quiero son unos zapatos de cocodrilo”. El vendedor, ya desesperado, le contestó: “Pero señora, ¿no sabe usted que los cocodrilos no llevan zapatos?”.

- |    |    |  |       |
|----|----|--|-------|
| 7. | a. | ¿Le costó mucho tiempo decidirse a la señora?                                      | No sé |
|    | b. | Cuando la señora entró en la zapatería,<br>¿Sabía el modelo de zapatos que quería? | Sí    |
| 8. | a. | ¿Compró la señora los zapatos que le gustaban?                                     | Sí    |
|    | b. | ¿Se quedó la señora sin sus zapatos de cocodrilo?                                  | No    |

Se encontraron por la calle dos amigos. Uno era arequipeño y el otro era un cusqueño que estaba muy triste. Le preguntó el arequipeño: “¿Qué te pasa, hombre?”, y el cusqueño respondió: “Es que ando muy mal de dinero. Si pudieras prestarme algo...” El arequipeño sacó la billetera y le dio 50 soles, pero el cusqueño, en vez de alegrarse, se echó a llorar. El arequipeño, confundido, le pregunta: “¿Pero qué te pasa ahora?” A lo que el cusqueño responde: “Es que tengo la impresión de que no nos volveremos a ver”.

- |     |    |  |       |
|-----|----|--|-------|
| 9.  | a. | ¿Se encontraba triste el cusqueño?   | Sí    |
|     | b. | ¿Estaba contento el arequipeño?  | No sé |
| 10. | a. | Cuando el arequipeño dio el dinero a su amigo,<br>¿se puso éste contento?  | Sí    |
|     | b. | ¿Cuándo el arequipeño dio el dinero a su amigo,<br>¿se puso éste a llorar? | Sí    |

Los cachorros de león nacen ya con un profundo instinto para la caza. En sus juegos se persiguen y se lanzan unos sobre otros como si estuvieran luchando. A lo largo del primer año de su vida, estos juegos llegan a convertirse en una técnica eficaz para

cazar y dar muerte a sus presas. Esta habilidad se adquiere después de mucha práctica y de la imitación de los leones mayores.

11. a. ¿Nos dice esta historia cómo se cazan los leones? No me acuerdo  
b. ¿Nos dice esta historia cómo aprenden los leones a cazar? Sí
12. a. ¿Dice esta historia que los leones son hábiles cazadores desde que nacen? Sí  
b. ¿Dice esta historia que los leones necesitan practicar antes de poder dar caza a sus presas? No sé



**ANEXO E: Resultados baterías V.A y V.P.L.**

<b>ORACIONES TRANSITIVAS ACTIVAS</b>					
V.A.1.	El mono abraza a la niña.	A	B	C	D
V.A.2.	El chico carga a la chica.	A	B	C	D
V.A.3.	Los perros persiguen a las chicas.	1	2	3	4
V.A.4.	El chico empuja al mono.	A	B	C	D
V.A.5.	La niña moja al mono.	A	B	C	D
V.A.6.	La mujer besa a la niña.	1	2	3	4
V.A.7.	El gato salta encima del conejo.	1	2	3	4
V.A.8.	La mujer filma al hombre.	A	B	C	D
V.A.9.	El payaso persigue al ladrón.	1	2	3	4
V.A.10.	La niña le entrega flores a la mujer.	A	B	C	D
V.A.11.	La moto sigue al camión.	1	2	3	4
V.A.12.	El cura saluda al militar.	1	2	3	4
V.A.13.	La mujer alimenta al niño.	A	B	C	D
V.A.14.	El niño le alcanza la bolsa de basura al hombre.	A	B	C	D
V.A.15.	El mono muerde al perro.	1	2	3	4
V.A.16.	La mujer sube a la niña.	1	2	3	4
V.A.17.	La enfermera pellizca al niño.	A	B	C	D
V.A.18.	El abuelo acaricia al niño.	1	2	3	4
V.A.19.	La niña vigila a los niños.	1	2	3	4
V.A.20.	El ratón ataca al gato.	1	2	3	4
<b>RESULTADOS</b>				<b>9/20 (above chance)</b>	
<b>ORACIONES PASIVAS AGENTIVAS LARGAS</b>					
V.P.L.1.	Los zapatos le son puestos a la mujer por el niño.	1	2	3	4
V.P.L.2.	El niño es maquillado por la niña.	1	2	3	4
V.P.L.3.	El gato es correteado por el ratón.	1	2	3	4
V.P.L.4.	La señora es besada por el hombre.	1	2	3	4
V.P.L.5.	El niño es empujado por la niña.	1	2	3	4
V.P.L.6.	El auto es perseguido por la bicicleta.	1	2	3	4
V.P.L.7.	El hombre es fotografiado por la mujer.	1	2	3	4
V.P.L.8.	La chica es perseguida por el mono.	A	B	C	D
V.P.L.9.	El chico es inyectado por el doctor.	A	B	C	D
V.P.L.10.	El ave es vista por la serpiente.	1	2	3	4
V.P.L.11.	La mujer es abrazada por el niño.	1	2	3	4
V.P.L.12.	El gato fue mordido por el perro.	1	2	3	4
V.P.L.13.	El carro es chocado por el camión.	1	2	3	4
V.P.L.14.	La mujer es peinada por el niño.	1	2	3	4
V.P.L.15.	La mujer es columpiada por la niña.	1	2	3	4
V.P.L.16.	La niña fue regañada por la mujer.	1	2	3	4
V.P.L.17.	El payaso es mojado por el bombero.	1	2	3	4
V.P.L.18.	El tigre es asustado por el elefante.	1	2	3	4
V.P.L.19.	El doctor es salvado por el policía.	1	2	3	4
V.P.L.20.	El lobo es engañado por la abuela.	1	2	3	4
<b>RESULTADOS</b>				<b>11/20 (below chance)</b>	

**ANEXO F: Resultados baterías V.P.C. y S.C.R.**

ORACIONES PASIVAS CORTAS			
V.P.C.1	El niño es oído.	V	F
V.P.C.2	La mujer es golpeada.	V	F
V.P.C.3	El hombre es llamado por teléfono. (a la 2da repetición)	V	F
V.P.C.4	El hombre es despedido.	V	F
V.P.C.5	El policía es detenido.	V	F
V.P.C.6	El hombre es cargado. (preguntó por quién)	V	F
V.P.C.7	La mujer es sorprendida.	V	F
V.P.C.8	El hombre es amenazado.	V	F
V.P.C.9	El hombre es aplaudido.	V	F
V.P.C.10	La mujer es entrevistada. (a la 2da repetición)	V	F
V.P.C.11	La zapatilla es pisada.	V	F
V.P.C.12	El hombre es rascado.	V	F
V.P.C.13	La mujer es regañada.	V	F
V.P.C.14	La mujer es examinada.	V	F
V.P.C.15	La mujer es hipnotizada.	V	F
V.P.C.16	El hombre es retratado.	V	F
V.P.C.17	El hombre es cuidado.	V	F
V.P.C.18	El hombre es besado.	V	F
V.P.C.19	La niña es peinada.	V	F
V.P.C.20	La mujer es abrigada.	V	F
<b>RESULTADOS= 11/9 (below chance)</b>			

ORACIONES CON SCRAMBLING					
S.C.R.1	Por el niño la enfermera es pellizcada. (a la 2da repetición)	1	2	3	4
S.C.R.2	Por el gato el perro es lamido.	1	2	3	4
S.C.R.3	Por la niña el niño es empujado.	1	2	3	4
S.C.R.4	Por la mujer la niña es peinada.	1	2	3	4
S.C.R.5	Por el ratón el gato es perseguido. (a la 2da repetición)	1	2	3	4
S.C.R.6	Por la mujer la monja es saludada.	1	2	3	4
S.C.R.7	Por la cocinera el bombero es abrazado.	1	2	3	4
S.C.R.8	Por el ladrón el policía fue gritado.	1	2	3	4
S.C.R.9	Por la mujer el hombre es pagado. (a la 2da repetición)	1	2	3	4
S.C.R.10	Por la niña al niño una flor le es entregada. (a la 3ra repetición)	1	2	3	4
S.C.R.11	Por el león el toro es perseguido.	1	2	3	4
S.C.R.12	Por el perro el caballo es pateado.	1	2	3	4
S.C.R.13	Por el payaso el niño es burlado.	1	2	3	4
S.C.R.14	Por el carro el camión es arrastrado. (a la 2da repetición)	1	2	3	4
S.C.R.15	Por la niña el hombre es llevado de la mano. (a la 2da repetición)	1	2	3	4
S.C.R.16	Por los bomberos el policía es escoltado.	1	2	3	4
S.C.R.17	Por el elefante la jirafa es golpeada. (a la 2da repetición)	1	2	3	4
S.C.R.18	Por la oveja el cerdo es mordido. (a la 2da repetición)	1	2	3	4
S.C.R.19	Por el niño el bebé es alimentado.	1	2	3	4
S.C.R.20	Por el ratón el elefante es asustado. (a la 2da repetición)	1	2	3	4
<b>RESULTADOS= 13/7 (below chance)</b>					

## ANEXO G: Consentimiento informado

### Estimada madre de la participante:

El propósito del presente documento es proveerle una clara explicación de la naturaleza de esta investigación, así como del rol de su hija en ella como participante.

La presente investigación es conducida por el estudiante Gonzalo Acosta Peláez identificado con DNI 71418096, alumno de la maestría en Fonoaudiología con mención en Trastorno de Lenguaje en Niños y Adolescentes. La meta de este estudio es realizar un reporte de caso que consiste en describir en detalle las características de lenguaje en un paciente afásico con agramatismos.

Si usted accede a que su hija participe en este estudio, se le evaluará cumpliendo todos los protocolos de bioseguridad con instrumentos de evaluación de los componentes lingüísticos, además se le solicita por favor brindar información relevante acerca de los antecedentes generales de embarazo, parto y desarrollo de su hija, así como evaluaciones previas realizadas.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria, motivo por el cual la información que se recoja será totalmente confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Del mismo modo, las respuestas a los instrumentos se recabarán de forma anónima.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto de investigación, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él.

Toda la información que se recabe de esta investigación estará siempre resguardada y a mi cuidado, destinando un espacio seguro donde guardaremos todos documentos de esta investigación.

Las entrevistas y test evaluados, además de las transcripciones asociadas, serán solo realizados por mí. Todo material electrónico será debidamente almacenado y respaldado en los equipos computacionales con contraseñas.

Tanto este consentimiento, como los documentos impresos que se generen y sean necesarios utilizarlos, se almacenarán por cinco años a contar del término del estudio, una vez finalizado el plazo se procederá a su eliminación de forma reservada.

Esta investigación no tiene asociado ningún tipo de costo para usted, siendo yo quien me acerque al lugar donde usted estime conveniente para la realización de las evaluaciones. Asimismo, el beneficio que obtendrá al ser partícipe de esta investigación es obtener una evaluación pormenorizada de las oraciones pasivas en su hija.

Asimismo, para poder llevar a cabo esta investigación se pide su compromiso en la participación de este, hasta la reevaluación de los test, en donde se comprobará el avance progresivo del investigado determinado en un lapso de tiempo.

Desde ya, se agradece su participación y pido completar sus datos.

---

Yo, \_\_\_\_\_, acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Gonzalo Acosta Peláez. He sido informada de que la meta de este estudio es la comprensión de oraciones pasivas. Me han indicado también que tendré que responder a **tres** instrumentos. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. Asimismo, con mi aceptación me comprometo a: brindar facilidades para la investigación sobre \_\_\_\_\_. He sido informada de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto al contacto del evaluador. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Gonzalo Acosta Peláez cuyo teléfono es 953960043. Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar al Comité de Ética del CPAL.

Me despido, agradeciendo su participación.

---

<b>Firma del apoderado</b>	Huella Digital	Fecha
<i>Nombre:</i>		
DNI.		

---

<b>Firma del Investigador</b>	Huella Digital	fecha
Nombre: Gonzalo Acosta Peláez		
DNI: 71418096		

---



## ANEXO H: GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Canonicidad:** Configuración sintáctica no marcada en la que no ocurre derivación por movimiento. En español, el orden canónico es SVO.
- **Caso:** Categoría gramatical que reciben los nombres y los modificadores nominales por efecto de la sintaxis.
- **Cláusulas dislocadas:** Arreglo no canónico por el que un constituyente es antepuesto a primera posición, muchas veces, por motivos pragmáticos.
- **Cláusulas relativas:** Estructura subordinada, encabezada por un pronombre relativo que adjetiviza a una frase nominal, sea sujeto u objeto.
- **Derivación sintáctica:** Operación por la que por medio de la aplicación de reglas se construyen objetos y relaciones sintácticos.
- **Disputa argumental:** Escenario en el que dos frases nominales se debaten la atribución de un mismo rol argumental (generalmente, agente).
- **Efecto de canonicidad:** Fenómeno propio de los agramatismos comprensivos en pacientes con afasia de Broca que consiste en determinar qué frase nominal recibe qué rol argumental en oraciones no canónicas con roles argumentales reversibles.
- **Efecto de generalización:** Efecto por el que la instrucción o reforzamiento explícito sobre una estructura en déficit puede replicarse a otra si comparten las mismas propiedades estructurales.
- **Estructura profunda:** Nivel representacional en el que los verbos proyectan las categorías funcionales subespecificadas en su estructura temática.
- **Estructura superficial:** Nivel representacional en el que se establecen diferentes relaciones sintácticas sobre la base de los objetos creados en la estructura profunda.
- **Linearidad:** Efecto heurístico de la TBA por el que el primer constituyente sintáctico recibe el rol de agente o el inmediato más alto según la jerarquía universal de roles temáticos.
- **Linearización:** Operación por la que, una vez terminada la derivación, la interfaz fonológica (o sensorio motor) produce acústicamente (*spell out*) los elementos más altos de los nodos de arriba hacia abajo.
- **Merge:** Operación de ensamblaje de estructuras sintácticas y, en el espíritu del PM, de cualquier objeto de naturaleza simbólica.
- **Movimiento A:** Operación de movimiento de constituyentes a posiciones temáticas.
- **Movimiento A':** Operación de movimiento de constituyentes a posiciones no temáticas.
- **Rasgos interpretables:** Información codificada en las piezas léxicas desde el lexicón, legible para la interfaz conceptual intencional (por ejemplo, el tiempo, número, persona, aspecto).
- **Rasgos no interpretables:** Información codificada en las piezas léxicas desde el lexicón de naturaleza no conceptual, licenciada en la derivación sintáctica y luego eliminada en la interfaz conceptual intencional (por ejemplo, el caso, la concordancia verbal, la concordancia nominal).
- **Recursión sintáctica:** Propiedad del lenguaje por la que se aplica *merge* de manera iterativa y virtualmente infinita, solo constreñida por limitaciones de memoria.
- **Roles argumentales:** Información temática con la que se recuperan los verbos desde el lexicón, la cual requiere de subespecificación sintáctica.
- **Scrambling:** Propiedad de algunas lenguas con orden más o menos libre de palabras para alterar el orden de sus constituyentes, sin alterar sus relaciones sintácticas.
- **TUF:** Programa de intervención y facilitación de estructuras sintácticas basada en sus propiedades estructurales y el efecto de generalización.