

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



**LA CATEGORIZACIÓN DE LOS FENÓMENOS LINGÜÍSTICOS EN EL
TEST DE BOSTON PARA LA EVALUACIÓN DE LA AFASIA**

Tesis para optar del grado de Magíster en Fonoaudiología

Autor:

Óscar Hidalgo Wuest

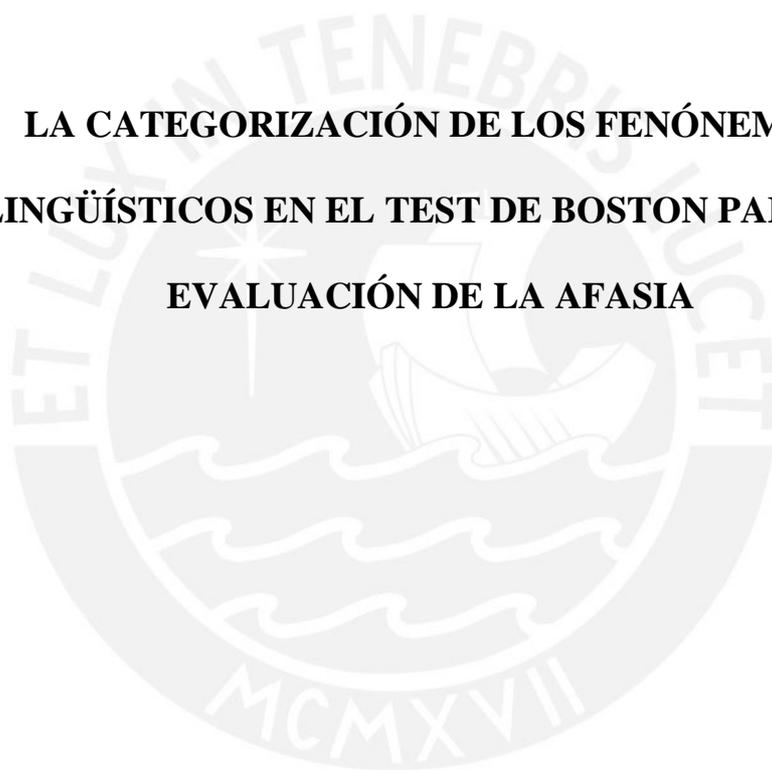
Asesores:

Dra. Julia Esther Rado Triveño

Dr. Jaime Ramiro Aliaga Tovar

Septiembre, 2020

**LA CATEGORIZACIÓN DE LOS FENÓMENOS
LINGÜÍSTICOS EN EL TEST DE BOSTON PARA LA
EVALUACIÓN DE LA AFASIA**



ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN	ix
CAPÍTULO I.....	1
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.1.1. Fundamentación del problema	1
1.1.2. Formulación del problema	18
1.2. Formulación de objetivos.....	22
1.2.1. Objetivo general	22
1.2.2. Objetivos específicos	22
1.3. Importancia y justificación del estudio	23
CAPÍTULO II	25
MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	25
2.1. El problema del desajuste granular	25
2.2. El problema de la inconmensurabilidad ontológica	30
CAPÍTULO III.....	40
METODOLOGÍA	40
3.1. Tipo de estudio	40
3.2. Diseño de estudio	42
3.3. Sujetos	44
3.3.1. Criterios de inclusión	45
3.3.2. Criterios de exclusión.....	45
3.4. Instrumentos: el test de Boston para la evaluación de la afasia	47

3.4.1.	Ficha técnica del test	47
3.4.2.	Descripción general del test	48
3.4.3.	Utilización específica del test de Boston en esta investigación	50
3.5.	Procedimiento	58
3.5.1.	Consentimiento informado	58
3.5.2.	Aplicación del instrumento: el test de Boston	59
3.5.3.	Sistematización de los resultados obtenidos	60
3.5.4.	Explicitación del modelo de lenguaje subyacente al test de Boston	60
3.5.5.	Descripción de ambos modelos.....	61
3.5.6.	Análisis comparativo de las descripciones de los resultados	61
CAPÍTULO IV.....		63
MODELOS DEL LENGUAJE		63
4.1.	Su base constructiva en ambas aproximaciones.....	63
4.1.1.	El modelo lingüístico	63
4.1.2.	El modelo neuropsicológico-clínico	65
4.2.	Su segmentación del lenguaje	66
4.2.1.	El modelo lingüístico	66
4.2.2.	El modelo neuropsicológico-clínico	68
4.3.	El análisis del lenguaje.....	70
4.3.1.	En el enfoque neuropsicológico-clínico.....	70
4.3.2.	En el enfoque lingüístico.....	73
CAPÍTULO V		77
RESULTADOS.....		77
5.1.	Los testimonios de la afasia de Broca	77
5.1.1.	Presentación de resultados	77
5.1.2.	Discusión de resultados.....	81
5.2.	La afasia de Wernicke	85
5.2.1.	Presentación de resultados	85
5.2.2.	Discusión de resultados.....	88
5.3.	La afasia transcortical sensorial	95
5.3.1.	Presentación de resultados	95
5.3.2.	Discusión de resultados.....	100
CAPÍTULO VI.....		103
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		103
6.1.	Conclusiones	103
6.2.	Recomendaciones.....	109
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		113



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Afectación de signos visuales de naturaleza distinta	15
Tabla 2: Descripciones de las afasias de Broca y Wernicke	46
Tabla 3: Problemas léxicos por tipo de afasia.....	89
Tabla 4: Categorización del lenguaje de un afásico transcortical sensorial en términos del procesamiento fonológico	92



RESUMEN

Este estudio analiza las relaciones que existen entre el modelo generativista y el modelo neuropsicológico-clínico que subyace al test de Boston para la evaluación de la afasia con el objetivo de determinar en qué medida y con qué fines pueden establecerse relaciones entre ellos. Su hipótesis es que tal relación es bastante limitada tanto por el marco de referencia objetual en que se basan ambas aproximaciones como por sus presupuestos teóricos y metodológicos. Por ello, el aporte concreto de la lingüística generativa a la aproximación neuropsicológica es limitada, pues su objetivo no es entender el lenguaje alterado ni planear estrategias para su recuperación. Nuestro trabajo tiene como supuestos teóricos fundamentales el de “marco de referencia” de Foucault (2005 [1966]) y el de “paradigma científico” de Kuhn (1971 [1962]), que permiten discutir la posibilidad de que un mismo objeto pueda ser concebido dentro de discursos mutuamente ininteligibles o de que los discursos construyan sus propios objetos, independientemente de cualquier realidad objetiva, como creemos que hacen la lingüística, por un lado, y la neuropsicología, por el otro. El procedimiento seguido es explicitar la teoría del lenguaje que subyace a la neuropsicología como teoría anatómica-funcional del cerebro y compararla con la teoría lingüística generativa. Finalmente, nuestro resultado es que la relación entre los planteamientos de ambas disciplinas no son coextensivos pero se superponen en determinados extremos.

PALABRAS CLAVE: afasia, afasiología, agramatismo, Broca, Chomsky, generativismo, jerga neológica, Geschwind, parafasia, teoría de la X con barra, teoría del caso, test de Boston, Wernicke.

ABSTRACT

This study analyzes the relationships that exist between generativist theory and neuropsychological model that underlies the Boston test for the evaluation of aphasia in order to determine to what extent and for what purposes relationships between them can be established. His hypothesis is that such a relationship is quite limited both by the objective reference framework on which these approaches are based and by their theoretical and methodological assumptions. Therefore, the specific contribution of generative linguistics to the neuropsychological approach is limited, since its objective is not to understand altered language or plan strategies for its recovery. Our work has as fundamental theoretical assumptions the Foucault “framework” (2005 [1966]) and the Kuhn “scientific paradigm” (1971 [1962]), which allow us to discuss the possibility that the same object can be conceived within scientific languages mutually unintelligible or that different discourses build their own objects, regardless of any objective reality, as we believe linguistics do, on the one hand, and neuropsychology, on the other. The procedure followed is to explain the theory of language that underlies neuropsychology as an anatomical-functional theory of the brain and compare it with the generative theory. Finally, our results are that the relationship between the approaches of both disciplines is not coextensive but overlap at certain extremes.

KEYWORDS: aphasia, aphasiology, agrammatism, Boston test, Broca, Chomsky, generativism, neologistic jargon, Geschwind, phonetics paraphasia, X-bar theory, case theory, Wernicke.

INTRODUCCIÓN

Las neurociencias cognitivas afirman que la interfaz cerebro-lenguaje es digital, pero esta suposición es bien poco informativa acerca de la manera en que el lenguaje, tal como es descrito por los lingüistas, se representa en el cerebro. De hecho, existe una brecha entre las descripciones del lenguaje provenientes de áreas del conocimiento como la neuropsicología y las que hace la lingüística. Ilustrativo de este hecho es que la llamada lingüística clínica no es una aproximación teórica de suyo, sino un intento de establecer vasos comunicantes entre las distintas categorías y modelos lingüísticos, y la práctica clínica, que más que un marco teórico constituye la sistematización de una casuística médica.¹

¹ Una idea de lo que estamos afirmando puede derivarse de la revisión del libro editado por Castro (2018), una compilación de diversos artículos en los que se trata de aproximar lingüística, práctica clínica y terapéutica, y descripciones anatómica-funcionales como las que se hacen en el estudio de la afasia. La idea de libro es ofrecer herramientas lingüísticas útiles para la práctica médica y terapéutica con los trastornos de la comunicación y no solo del lenguaje (vale la pena hacer la precisión).

En este contexto, los programas dedicados al estudio de los trastornos del lenguaje utilizan los datos de la lingüística,² por lo menos declarativamente, para afinar sus aproximaciones al lenguaje, describir de manera más completa el lenguaje que observan en sus pacientes y construir terapias más adecuadas a la estructura y funcionamiento del lenguaje (al respecto, Castro 2017 hace una lista más exhaustiva que la nuestra). Dicho de este modo suena bastante coherente y, de hecho, la lingüística sí sirve a los estudiosos de los trastornos del lenguaje, teóricos o clínicos, para hacer mejores descripciones de las características del lenguaje que se presentan en ciertos síndromes médicamente identificados; más discutible es la medida en que colabora con el resto de fines mencionados en la literatura, específicamente los terapéuticos, o si lo hace en algún grado, relativo o absoluto.³

En esta línea, un supuesto que no se discute en el ámbito de la lingüística aplicada es si los términos de las distintas disciplinas lingüísticas y, por ejemplo, la neuropsicología o las que conforman ese gran enfoque multidisciplinario llamado neurociencias son coextensivos. Dicha discusión tiene su versión en términos muy generales en el terreno filosófico, específicamente en el ámbito de la filosofía del lenguaje, pero también en términos muy abstractos, en la discusión acerca de la

² No se trata de datos en un sentido bruto sino de datos ya interpretados en términos de las categorías lingüísticas. Evidentemente, ello implica problemas de adecuación metodológica, pues se utilizan categorías descriptivas cuyos marcos de referencia no son comparables. De hecho, los datos de la lingüística pueden ser problemáticos en dos sentidos: (a) se utilizan sus categorías, pero se aplican a objetos de marcos de referencia distintos; y (b) se utilizan las categorías de la neuropsicología para referirse a entidades que corresponden a las categorías de la lingüística.

³ Un estudio breve pero bastante completo de las distintas formas en que la lingüística sirve al estudio de los trastornos del lenguaje se encuentra en Castro (2017). Este artículo parte de la definición de lingüística clínica planteada por Crystal, que afirma que se trata de “una rama de la lingüística aplicada en la que se utilizan los conocimientos lingüísticos para resolver problemas en otros campos disciplinares como, por ejemplo, la logopedia y la fonoaudiología” (Castro 2017: 160). En este sentido, no se trata tanto de un campo disciplinar como de los usos técnicos que se hacen de varias disciplinas de la lingüística: la fonología, la morfología, la sintaxis y la pragmática. Se debe agregar, además, que libro de Crystal (1981) tiene sobre todo una base estructuralista antes que formalista.

interfaz lenguaje-cerebro. En el primer caso, son conocidos los planteamientos de filósofos como Quine (1968) y Putnam (1975) acerca de la coextensividad de distintos lenguajes, y, en el segundo, los de Poeppel y Embick (2005) relativos a la posibilidad de encontrar la manera en que eso que la lingüística llama lenguaje se vea representado en el cerebro en los términos en que se refieren a aquel las neurociencias.

Nosotros quisimos explicitar el modelo de lenguaje que subyace al test de Boston para la evaluación de la afasia y determinar en qué sentido sus categorías son coextensivas con las de la lingüística generativa. Evidentemente, no se trata de todas las neurociencias ni de la única lingüística existente, pero sí de dos modelos de lenguaje muy importantes como fuentes matrices del conocimiento acerca de este tópico. En este sentido, nuestro objetivo era determinar si el test de Boston, basado en el modelo neurológico conexionista de Geschwind, suponía un modelo de lenguaje compatible con el de la lingüística generativa, en el sentido de que sus categorías para el lenguaje fueran traducibles a esta. Más allá de ello, se trataba de establecer, incluso, si cuando ambas perspectivas teóricas hablaban de lenguaje se referían a lo mismo.

De esta manera, se podrían establecer vasos comunicantes entre los dos ámbitos de estudio y determinar si la lingüística teórica podía tener alguna utilidad práctica para los especialistas en los trastornos de la comunicación y el lenguaje. En esa dirección, esta investigación ofrece elementos de juicio para determinar el tipo de curso de lingüística que los programas de fonoaudiología o terapia del lenguaje deberían incorporar en sus mallas curriculares. Más allá de este interés práctico, la investigación permite dilucidar de qué naturaleza debe ser la interfaz

que planteamos. Por ejemplo, el conexionismo ofrece la promesa de hallazgos en relación con diferentes interfaces analógicas, mientras que la lingüística formal, y las ciencias cognitivas en general, suponen que las interfaces entre lenguaje y cerebro son digitales.⁴

Lo cierto es que, en la actualidad, los datos de las neurociencias se utilizan como evidencia para diversas hipótesis lingüísticas. Sin embargo, no se usan los datos de las neurociencias para construir ningún modelo lingüístico o se elaboran modelos complejos de procesamiento en los que el lenguaje es una porción ya entendida en términos cognitivos. Este último es el caso, por ejemplo, del libro de Friederici (2017), en el que los datos encontrados con técnicas recientes de estudio del cerebro no se usan como base de una teoría sino que se enmarcan en una preconcepción del lenguaje. En este sentido, pareciera que la discusión acerca de las distintas porciones del lenguaje y la forma en que deben representarse en el cerebro se hubiese resuelto cuando, en realidad, ello es un ideal inalcanzado.

Nuestra hipótesis es que los modelos teóricos de la neuropsicología cognitiva y la lingüística son ontológicamente incomensurables, por lo que sus respectivas aproximaciones al lenguaje no están hablando de lo mismo cuando se refieren a este. Alguien podría sostener que se trata de aproximaciones complementarias y, sin embargo, ambas perspectivas no hablan de lo mismo cuando hablan de lenguaje. Ello se puede fundamentar en términos estrictamente

⁴ La gran promesa de Geschwind (1974 [1964]) era explicar todo el lenguaje a partir de la denominación, una operación de la cual la teoría del signo lingüístico, avanzada por Saussure (1995 [1916]), daba cuenta por vía analógica. No obstante, nunca fue claro, ni siquiera para el propio Geschwind, cómo se podía hacer el salto evolutivo desde la operación de denominación a la producción de sintaxis. Para un estudio comprensivo de la evolución de lenguaje, con especulaciones basadas en evidencia científica de orden evolutivo, véase Calvin y Bickerton (2001).

teóricos, especificando cuáles son los marcos de referencia de cada una de dichas disciplinas. Cumplido este objetivo específico, explicitaremos a grandes rasgos el modelo de lenguaje que subyace a los modelos neuropsicológico y lingüístico que nos ocupan, y analizaremos los testimonios de lenguaje de tres pacientes afásicos con las categorías descriptivas de cada marco.

De este modo, pretendemos mostrar a los lectores de este trabajo si las categorizaciones hechas por las dos aproximaciones estudiadas se refieren a lo mismo cuando hablan de lenguaje y, más aún, si permiten parcelar el lenguaje en los mismos aspectos. Realizado este ejercicio, nuestras conclusiones deberían ayudar a establecer el grado en que los enfoques neuropsicológico y lingüístico son complementarios y, en terminos prácticos, que es lo que a cualquier especialista en fonaudiología o terapia del lenguaje le debería interesar de la lingüística. Evidentemente, sus miras deben estar en la formulación de teorías para explicar un trastorno del lenguaje, en la descripción del lenguaje producido y en el diseño de terapias que intenten recuperar la función lingüística alterada.

Evidentemente, el énfasis de este trabajo se ha puesto, desde el título, en cómo fenómenos que han sido ya categorizados y descritos por la lingüística se conceptualizan y describen en un test de evaluación neuropsicológica. Para hacerlo explicitamos el modelo general de lenguaje de cada una de estas perspectivas, ofrecemos una muestra del tipo de análisis que realizan con el lenguaje y, finalmente, evaluamos el perteneciente a tres pacientes afásicos, con la finalidad de determinar qué es lo que permite explicar cada descripción y establecer cuáles son sus posibles vasos comunicantes. Como se apreciará en el análisis realizado, hubo muchos aspectos que se podrían considerar exclusivos de cada planteamiento, otros

en los que la descripción de alguna de las dos era poco informativa para la otro o intraducible en sus términos; y, finalmente, muchos en los que parecían mostrar algún grado de complementariedad.

Se debe precisar que, con las conclusiones a las que hemos llegado, es claro que la práctica clínica de la terapia se beneficia más de enfoques funcionalistas, estructuralistas y paralingüísticos que de enfoques puramente formalistas. Esta afirmación tiene sentido si se entiende que, desde un principio, la empresa del enfoque generativista es separar los aspectos formales de todos los materiales, que son los que se ven afectados cuando se producen lesiones cerebrales. De este modo, enfoques de tipo más analógico respecto del funcionamiento del cerebro podrían ser más útiles que los enfoques digitales para construir terapias de lenguaje, pero menos útiles cuando se intenta comprender el lenguaje en sus características más abstractas y menos ligadas a la comunicación concreta.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Fundamentación del problema

Planteado tal como lo formula el título de este trabajo, la cuestión se nos aparece más sencilla de lo que en realidad es. Desde una perspectiva ingenua, existen unos fenómenos lingüísticos que una evaluación clínica, sobre la base de ciertos reactivos neuropsicológicos como el test de Boston para la evaluación de la afasia, categoriza de una cierta manera y se trata, entonces, de explicitar esa tal categorización. La complejidad del asunto radica en el hecho de que aquello de lo que hablan lingüistas y clínicos cuando se refieren al lenguaje pueden diferir en el mismo sentido en que se ilustra a continuación:

Para el químico, el átomo de helio era una molécula, puesto que se comportaba como tal respecto a la teoría cinética de los gases. Por la otra parte, para el físico, el átomo de helio no era una molécula, ya que no desplegaba un espectro molecular. Puede suponerse que ambos hombres estaban hablando de la misma partícula; pero se la representaban a través de la preparación y la práctica de investigación que les era propia. Su experiencia en la resolución de problemas les decía lo que debía ser una molécula. Indudablemente, sus experiencias habían tenido mucho en

común; pero, en este caso, no les indicaba exactamente lo mismo a los dos especialistas. (Kuhn 1971 [1962]: 91)

En buena cuenta, los fenómenos caracterizados como lingüísticos no existen independientemente de la práctica científica que los categoriza. De este modo, más preciso sería decir que la lingüística y la neuropsicología categorizan fenómenos referidos al lenguaje de manera relativa a sus propias teorías, intereses y preocupaciones, y que muchos de los fenómenos categorizados por la neuropsicología como fenómenos del lenguaje podrían no ser lingüísticos desde el punto de vista de la lingüística, valga la redundancia.

La situación descrita no sería un problema si no fuera porque ambas disciplinas buscan establecer vasos comunicantes en un sentido u otro, y, al hacerlo, terminan superponiendo categorías de intensión distinta y, por lo tanto, extensión variable. Así, del lenguaje caracterizado como normal se dice, en la evaluación neuropsicológica que aquí nos ocupa, que “depende de una interacción compleja entre la capacidad motosensorial [sic], asociaciones simbólicas y las modalidades sintácticas habituales, todo ello está condicionado a la capacidad intelectual del que habla a los efectos de lograr la comunicación que desea” (Goodglass y Kaplan 1974: 16). De todos los elementos mencionados, varios no serían estrictamente lingüísticos desde la perspectiva de la específica ciencia del lenguaje.

Al respecto, analicemos como se refiere la lingüística, la de Chomsky, a su objeto de estudio:

Una suposición es que hay un componente de la mente/cerebro humana dedicado al lenguaje —la facultad del lenguaje— que interactúa con otros sistemas. Aunque no es obviamente correcta, esta suposición parece razonablemente bien establecida, y aquí seguiré dándola por supuesta junto con la tesis empírica adicional de que la facultad del lenguaje tiene al menos dos componentes: un sistema cognitivo que almacena información y unos sistemas de actuación que acceden a esa información y la utilizan

de distintas formas. El sistema cognitivo será nuestro principal foco de interés en este trabajo. (Chomsky 1999 [1995]: 11)

El foco que declara aparece con menor o mayor énfasis en toda la historia de la lingüística generativa, y nos pone en la pista de una delimitación de su objeto de estudio. De hecho, el autor añade a lo anterior:

Los sistemas de actuación son, posiblemente al menos, en parte específicos al lenguaje y por tanto componentes de la facultad del lenguaje. Pero normalmente se asume que no son específicos a los lenguajes particulares: no varían del modo en que lo hace el sistema cognitivo cuando cambia el entorno lingüístico. (Chomsky 1999 [1995]: 11)

Al negar que los sistemas de actuación sean específicos de los lenguajes particulares, lo que se remarca es que se trata de componentes que actúan sobre estructuras lingüísticas abstractas, bien para externalizarlas (componente fonológico) o bien para interpretarlas (componente semántico), y que sirven a una base innata moldeada por determinado *input* del entorno. Se debe llamar la atención sobre el hecho de que los mencionados sistemas se especifican en los siguientes términos:

Tomo también de trabajos anteriores la suposición de que el sistema cognitivo interactúa con los sistemas de actuación por medio de niveles de representación lingüística, en el sentido técnico de esta noción. Una suposición más específica es que el sistema cognitivo interactúa únicamente con dos sistemas “externo”: el sistema articulatorio-perceptual A-P y el sistema conceptual intensional C-I. Por consiguiente, hay dos *niveles de interfaz*, Forma Fonética (FF) en el interfaz A-P y Forma Lógica (FL) en el interfaz C-I. Esta propiedad de “doble interfaz” es una forma de expresar la descripción tradicional del lenguaje como un sonido con significado que puede rastrearse por lo menos hasta Aristóteles. (Chomsky 1999 [1995]: 11)

¹ El anglicismo es uno bastante generalizado dentro de la modelización del lenguaje como dispositivo computacional. La mención en este contexto se puede precisar en los siguientes términos: un ingenio capaz de una competencia lingüística similar a la humana debe establecerla a partir de datos del entorno (*input*) que, al ser procesados sobre la base de principios muy generales, resultan en la gramática particular de una lengua dada (*output*), la lengua a la que pertenecen los datos de entrada.

Intentemos ahora parear ambas aproximaciones, la clínica y la lingüística, intentando hacer hincapié en los alcances y límites que tal operación podría tener. *Prima facie*, las dos descripciones son análogas. Para comenzar, ambas tienen tres componentes: el fonético/fonológico,² el semántico y el sintáctico.³ Sin embargo, su diferencia fundamental está en su aproximación o, más precisamente, en:

...el cuadro que permite al pensamiento llevar a cabo un ordenamiento de los seres, una repartición en clases, un agrupamiento nominal por el cual se designan sus semejanzas y sus diferencias —allí, por un instante, quizá para siempre, el paraguas se encuentra con la máquina de coser—; y cuadro que permite al pensamiento llevar a cabo un ordenamiento de los seres, una repartición en clases, un agrupamiento nominal por el cual se designan sus semejanzas y sus diferencias —allí donde, desde el fondo de los tiempos, el lenguaje se entrecruza con el espacio. (Foucault 2005 [1966]: 3)

En la aproximación lingüística, tal cuadro es el enunciado, la preferencia verbal, entendida como producto de una facultad cognitiva modelada como sistema computacional, mientras que, en la neuropsicológica, es el cerebro como base orgánica de la conducta lingüística que se manifiesta en la enunciación y en el

² Esta duplicidad conceptual se formula así porque esta dimensión tiene distinto énfasis según se trate de la lingüística o la neuropsicología. En relación con la primera, esta opera con la distinción entre **competencia** y **actuación** en el modelo generativista, aunque esta se recoge en otros paradigmas teóricos y con otras denominaciones (en el caso del estructuralismo saussureano, específicamente **lengua y habla**), y se atribuye como objeto de estudio central la primera dimensión. Asimismo, supone que el componente fonológico de su descripción es el lugar de la interfaz interpretativa entre las unidades de mayor nivel de abstracción (respecto de los segmentos sonoros, se trataría de los **fonemas**) y su realización material sonora, que estaría más de lado de la actuación y no sería propiamente objeto de la lingüística teórica (en este caso, se estaría hablando de los **alófonos** de los **fonemas**). En segundo lugar, la neuropsicología se interesa más por los aspectos de realización material del lenguaje, vinculados a los órganos que permiten la articulación de los sonidos del lenguaje y su control por parte del sistema nervioso (los denominados **aspectos motores** del habla, tal como son concebidos, por ejemplo, en Love y Webb 1998). Desde las ciencias de lenguaje, todos los aspectos vinculados a esta última dimensión se agrupan bajo la denominación de fonética. Hay varios tipos de fonética, pero dos distinciones fundamentales: la que estudia el sonido en tanto sustancia material (la **fonética acústica**) y la que lo estudia en relación con los órganos que la producen (la **fonética articuladora**).

³ Se debe mencionar que el uso de estas categorías en toda su vaguedad e imprecisión es necesario en esta parte del trabajo. Más, adelante, se harán mayores deslindes y precisiones.

enunciado. Nótese bien que, en el primer caso, la facultad del lenguaje puede modelarse prescindiendo de cualquier correlato orgánico específico, con lo que sus aserciones siempre serán del tipo “algo como esto debe ser el conocimiento del lenguaje” y “algo como esto debe tener su asiento en el cerebro”, mientras que, en el segundo, el correlato orgánico es imprescindible, pues se parte del supuesto de que el cerebro está organizado de determinada manera para hacer posible la conducta lingüística que se entiende como aprendida, con lo que sus aserciones serán, más bien, del siguiente tipo: “aquello que se afecta del lenguaje es producto de la desconexión de los elementos o porciones neuronales de un sistema funcional que tiene su asiento en el cerebro”.

Precisemos ahora, sin agotar el tema, nuestra anterior afirmación, en relación con la lingüística, primero, y con la neuropsicología, después. Nuestros referentes serán Chomsky para el primer caso y Geschwind para el segundo: explicitemos y detallemos, en cada caso, cuál es el cuadro en el cual posicionan sus diferentes categorizaciones. Intentaremos un mayor detalle para determinar cuáles son los límites para la homologación del lenguaje tal como es entendido en cada uno de los ámbitos mencionados.

1.1.1.1. La aproximación lingüística

Según uno de los primeros trabajos de Chomsky, “the theory of linguistic structure is being, essentially, the abstract study of ‘levels of representation’” (1955: 60), en el entendido de que esta última, la representación, es la de un

enunciado.⁴ Con ello, este se representa en distintos niveles, en el sentido de que su preferencia es el resultado de la interacción de un sistema cognitivo especializado en sintaxis, y dos sistemas de actuación que hacen posible tanto su material preferencia como su concreta interpretación. Se debería decir, además, que estos sistemas interactúan entre ellos, en el modelo de la competencia lingüística propuesto, a través de niveles de representación y, por ello, cualquier enunciado se puede representar en varios niveles. Dentro del enfoque minimalista:

Una suposición crucial tiene que ver con la forma en la que el sistema computacional presenta los elementos léxicos para la computación posterior. La suposición es que esto se hace mediante una operación, llamémosla *Satisfaz*, que selecciona una colección de elementos de lexicón [primer nivel de representación] y los presenta en un formato que satisface las condiciones de la Teoría de la X-barra [segundo nivel de representación]. *Satisfaz* es una operación de ‘todo a la vez’: todos los elementos que funcionan en FL [tercer nivel de representación] se toman de lexicón antes de que se proceda a la computación y se presentan en el formato de X-barra. (Chomsky 1999 [1995]: 110)

En términos de la teoría de los niveles de representación, cada nivel, señalado entre corchetes en la cita anterior por nosotros, tiene su propio alfabeto y sus propias reglas de combinación, y se relacionan entre ellos por las condiciones que impone cada nivel al tipo de unidades con las que se vincula y que se forman y licencian en los otros niveles, por lo que:

Postulamos así un nivel adicional, la Estructura-P, además de los dos niveles de interfaz FF y FL. La Estructura-P, que se forma por medio de *Satisfaz*, es el interfaz *interno* entre el lexicón y el sistema computacional. Se considera entonces que ciertos principios de la GU se aplican en la

⁴ La palabra utilizada en inglés no es *enunciado* sino *utterance*, que se deriva etimológicamente de la francesa *outrance* (Merriam-Webster 2018) como nuestro español *ultranza* (Corominas 1993: 781). Curioso su destino semántico en inglés, tanto en francés como en español se utiliza en expresiones adverbiales con el valor de ‘a muerte’, ‘a todo trance’, ‘resueltamente’ (Real Academia de la Lengua Española 2017). De estos significados se deriva su valor de ponderativo de aquello que se manifiesta en grado exagerado. Si ensayáramos hacer una hipótesis acerca de su destino en el inglés, donde ha perdido cualquier valor ponderativo y se refiere inequívocamente a la expresión vocal, nos arriesgaríamos a decir que el término etimológicamente podría significar ‘un ir más allá del pensamiento’, o sea, cualquier cosa que se dice sería un pensamiento a ultranza.

Estructura-P, específicamente, el Principio de Proyección y el Criterio- θ . El procedimiento computacional proyecta la Estructura-P sobre otro nivel, la Estructura-S, y entonces se ramifica hacia FF y FL independientemente. Los principios de la GU de los distintos módulos de la gramática (teoría de ligamiento, teoría del Caso, el módulo de *pro*, etc.) se aplican en el nivel de la Estructura-S (en algunos casos también en otros lugares). (Chomsky 1999 [1995]: 110-111)

Habría que decir que la morfología como nivel autónomo de representación se desvanece en las posturas generativistas actuales agrupadas bajo el nombre de «morfología distribuida» y que sus funciones se distribuyen en distintas partes de la derivación sintáctica. En sus propios términos, el planteamiento es como sigue:

The functions of morphology in other approaches, and of the Lexicon in particular, are in DM distributed (hence the name) over multiple points in the architecture. In particular, there is no single Lexicon, understood as at once a list of (i) the minimal meaningful units of grammar or building blocks of words, (ii) the minimal pairings of form (sound) and function (meaning), and (iii) non-compositional aspects of the meaning of words/morphemes in particular contexts. Instead, there is on the one hand a list of the syntactic atoms, manipulated by (and thus accessed by) the syntax, in the construction of complex terminal nodes. Items on this list would include features that project to a syntactic node (say [PLURAL]), and (possibly language-particular) bundles of features that constitute a single node: for example, English (plausibly) groups both tense and agreement (person and number) under a single INFL node in the syntax. A second list, the Vocabulary, associates morphosyntactic features and their phonological exponents. Idiosyncratic meanings of morphemes in context (idiomaticity) is part of a third list—the Encyclopaedia—discussed in section 5. (Bobaljik 2015: 2)

Afirmar que las funciones de la morfología se distribuyen en distintos puntos de la arquitectura de la gramática significa que algunas caen dentro del componente sintáctico y otras dentro del componente fonológico. De hecho, habría que decir que una de las dos hipótesis clave de la morfología distribuida es que la sintaxis opera sobre unidades subléxicas, con lo que la formación de palabras es

sintáctica, mientras que la otra es que el emparejamiento de los rasgos fonológicos con los terminales de la sintaxis ocurre postsintácticamente, en la proyección de la sintaxis a la forma fonológica (Bobaljik 2015). De este modo, no se trata más un nivel de representación o, en otras palabras, tendríamos una representación sintáctica, que constituiría el *input* de los componentes fonológico y semántico, que no serían más que interpretativos.⁵

1.1.1.2. La aproximación neuropsicológica

Pasemos ahora a la aproximación neuropsicológica de la mano de uno de sus más emblemáticos representantes: Norman Geschwind, un médico neurólogo de la Escuela de Medicina de Harvard que, en la década de 1960, releyó a los neurólogos de la escuela localizacionista clásica del siglo XIX⁶ y retomó sus ideas en medio de un ambiente intelectual que no era nada propicio para el estudio de los desórdenes del lenguaje desde una perspectiva médica (anatómica, fisiológica o bioquímica) y sí muy escéptico en relación con él. Al respecto, Geschwind afirmaba

⁵ Este enfoque es especialmente adecuado para dar cuenta de los desajustes existentes entre los nodos abstractos de las unidades significativas mínimas de la gramática y el vocabulario asociado a los rasgos morfosintácticos y sus exponentes fonológicos (Bobaljik, 2015), que se expresan en relaciones de uno a muchos (en morfemas de tipo *port-manteau*) o en otras de uno a muchos (en casos claros de alomorfos).

⁶ Respecto de la preocupación por localizar la actividad mental, esta parece haber existido desde muy antiguo, pues hay registros escritos sobre trepanación craneana que datan de tiempos de los egipcios: "Babylonian and Egyptian inscriptions recommend trepanning in certain cases. In other cases, pronouncing invocations to expel the demons causing the disease would have been sufficient" (Collado-Vásquez y Carrillo 2014: 433). Sin embargo, "las primeras tentativas para localizar los procesos mentales en estructuras corporales se remontan al siglo V a. C. cuando Hipócrates de Cos y Alcmeón de Crotona situaron los sentimientos en el corazón y la actividad intelectual en el cerebro (Portellano 2005: 9). No obstante, había discrepancias entre los filósofos de la época respecto de dónde debía localizarse cada uno de dichos fenómenos (los sentimientos y la actividad intelectual): por ejemplo, Platón defendía que la actividad racional se situaba en el cerebro (hipótesis cerebral), mientras que Aristóteles, que lo hacía en el corazón (hipótesis cardíaca) (Portellano 2005). Finalmente, la hipótesis cerebral se impuso, aunque hay que matizar su desarrollo con la propuesta cartesiana de un dualismo ontológico entre la *res cogitans* y la *res extensa*.

lo siguiente: “It is true that vigorous and productive research along predominantly psychological lines was being carried out by such workers as Benton, Goodglass, Hecaen, Milner, and Zangwill, but the conventional ‘medical’ approaches seemed to be futile” (Geschwind 1974 [1962]).

La justificación de esta tendencia contraria al localizacionismo podría haber tenido algún entronque con el movimiento antilocalizacionista que surgió paralelamente a la frenología⁷ y postulaba que “el cerebro funcionaba de un modo global y unitario” (Portellano 2005: 13). El iniciador de esta concepción, llamada holista, fue Pierre Flourens, que planteó la llamada teoría del campo agregado:

Observando que la destrucción de áreas específicas del cerebro de diversos mamíferos producía múltiples alteraciones funcionales, concluyó que la

⁷ Durante el primer tercio del siglo XIX, los anatomistas Franz Joseph Gall y Johan Casper Spurzheim plantearon que “cada una de las actividades mentales se situaban en áreas concretas del encéfalo...” (Portellano 2005: 12). A su perspectiva se le llamó frenología, palabra de etimología compleja. Su evolución en griego se puede resumir en los siguientes términos: “The Greeks had a word group PHREN, PHRENOS, PHRENES. As far back as Homer it seems to have been used of both a physical body part (the region of the chest around the heart, or the diaphragm) and a psychological or emotional feeling.

Thus, words from it in English pertain to both the diaphragm (‘phrenic nerve’) and the mind or senses ‘schizophrenia’, ‘frenetic’, and its doublet ‘frantic’).

I'd guess the sense evolution in Greek was 1. the diaphragm, the region around the heart, then 2. the heart as the seat of passion and emotion, the place where you feel an emotional response as a physical reaction, then 3. The mind or spirit of the person.

That's probably because I'm familiar with the many English and Latin-derived ‘heart’ words that have come to be ‘mind, feeling’ words (HEARTBROKEN, HEARTLESS, CORDIAL, COURAGE).

But it seems that in the case of the Greek words, the flow perhaps was in the other direction. The linguists don't tend to connect PHREN to Indo-European roots having to do with body parts or containers (CHEST) or walls (DIAPHRAGM = phrassein ‘to fence or hedge in’).

Rather they steer it toward ‘mind’ words. Robert Beekes, who has the newest Greek etymology book I have, finds it ‘quite feasible’ that the PHREN words are related to the Greek verb PHRAZOMAI ‘to think, consider’ (which is behind English PHRASE).

So perhaps the evolution was ‘mind, sense’ to ‘place in the body where one feels mental sensations most strongly’, to ‘diaphragm’ (my rough wording there, not anything from scholarship).

Which progression (if right) suggests, at the least, a different way of knowing the body and the mind, or even the idea that they are different things” (Online Etymology Dictionary 2017). En la misma dirección, Corominas la hace compuesto culto del griego *fren-* y ubica su explicación en la entrada *frenesí*, cuya explicación va como sigue: “FRENESÍ, tomado del latín *phrenēsis*, *-is*, ‘delirio frenético’ de *φρήν*, *φρενός*, ‘diafragma’, ‘entrañas’, ‘alma’, ‘inteligencia, pensamiento” (Corominas 1984: 953). Si atendemos a los sentidos de las palabras en griego, es claro que los helenos vivían hechos un enredo con la tarea de localizar en algún órgano del cuerpo los sentimientos y, en otra, el intelecto.

abolición de la función guardaba más relación con la magnitud del tejido extirpado que con el área específica donde se localizaba. Comprobó que, con el paso del tiempo, esas conductas que en un principio se habían anulado, volvían a recuperarse. (Portellano 2005: 13)

El holismo consideraba “el cerebro como un conjunto homogéneo, sin definiciones funcionales” (Portellano 2005: 13). Sin embargo, la posición de Flourens tenía una debilidad fundamental: “la equiparación completa del cerebro animal con el cerebro humano, precisamente en las áreas del neocórtex, que es dónde más diferencias cualitativas existen” (Portellano 2005: 13). A pesar de este errado punto de partida, las primeras perspectivas propiamente neuropsicológicas durante la primera mitad del siglo XX fueron antilocalizacionistas e hicieron importantes aportes a la neuropsicología.⁸ En este sentido, la posturas localizacionistas de Geschwind son bastante iconoclastas para su época.

El programa de Geschwind se mantuvo vigente durante toda la segunda mitad del siglo XX. De hecho, sus planteamientos constituyeron el marco teórico neurológico del llamado método Boston para la evaluación de la afasia. De esta se puede afirmar que:

...is based on a desire to understand the qualitative nature of behavior assessed by clinical psychometric instruments, a desire to reconcile descriptive richness with reliability and quantitative evidence of validity, and a desire to relate to behavior assessed to the conceptual framework of experimental neuropsychology and cognitive neuroscience... (Milberg, Hebben y Kaplan 2009: 42)

En este sentido, se puede decir que la evaluación planteada venía a superar una perspectiva puramente conductista de la psicología y fue “an important bridge

⁸ No obstante, las causas por las que las teorías conexionistas se volvieron impopulares por casi cincuenta años no son claras, y nosotros hemos querido ver motivaciones teóricas, donde las causas pueden ser políticas: “los modelos conexionistas se desarrollaron básicamente en Alemania, que perdió ambas guerras mundiales” (Caplan 1992: 90).

between Post-War Clinical Psychology and the increasingly biological and neuroscience based approaches that characterize contemporary clinical research and practice” (Milberg, Hebben y Kaplan 2009: 42). De hecho, eso que la cita llama psicología clínica puede etiquetar perfectamente la propuesta de Geschwind, cuya categorización de los fenómenos del lenguaje será presentada, en principio, a partir de uno de sus artículos más representativos, aquel en que explica, a partir de un trabajo del localizacionismo clásico, lo que él categorizaba como un típico síndrome de desconexión. El artículo de Geschwind se titula “The anatomy of acquired disorders of reading”, un título cuyo núcleo nominal hace explícito el énfasis de su autor: el hecho de que una determinada capacidad cognitiva se puede correlacionar anatómicamente con el cerebro, con lo que se hace evidente de suyo que su marco de descripción es el cerebro y no el enunciado lingüístico.

Cualquier descripción neuropsicológica parte de una correlación clínico-patológica. De hecho, la forma en que se atribuyen funciones a las distintas “estructuras”⁹ anatómicas del cerebro es correlacionando las alteraciones de la conducta con la lesión cerebral que las antecedió. En esta operación, varios niveles de categorización se superponen, y, además, se solapan, entre sí, las categorías correspondientes a la anatomía del cerebro, la conducta observada en la experiencia clínica y la capacidad cognitiva que se supone subyace a la conducta alterada. Complejiza más el problema el hecho de que las citadas categorizaciones correspondan, de hecho, a ciencias distintas, cada una de las cuales constituye, en términos de Berger y Luckmann, “una zona limitada de significado” (2001 [1968]:

⁹ Las comillas expresan el hecho de que, desde nuestra perspectiva, no parece que las estructuras cerebrales se impongan a la observación como se imponen las estructuras de otros organismos del cuerpo humano. Exactamente la misma afirmación puede hacerse en relación con las funciones cognitivas atribuidas al cerebro.

43) y, en tanto tal, cerrada sobre su propio sistema en términos de coherencias, supuestos, referencias y, fundamentalmente, vocabulario.

Las categorizaciones más evidentes con las que comienza el artículo de Geschwind, usado como referencia para esta parte de nuestro trabajo, son las conductuales, respecto de las cuales hay que decir que se pueden distinguir dos tipos: (a) las obviamente conductuales: “the patient [...] spoke fluently without error, and understood all spoken speech” (Geschwind 1974 [1962]) y (b) las relativamente conductuales: “the patient had a visual acuity of 8/10” (Geschwind 1974 [1962]). Decimos relativamente conductuales para referirnos al hecho de que la segunda categorización constituye una cuantificación de la conducta que se manifiesta cuando se somete al paciente a una prueba de agudeza visual.¹⁰ En efecto, las primeras categorizaciones señaladas parecen más clara y efectivamente referirse a una determinada conducta, mientras que la última parece ser el resultado cuantificado del estado de una capacidad de la cual la conducta es el reflejo.

Posteriormente, aunque el vocabulario sigue siendo conductual, las categorizaciones comienzan a volverse opacas, en la medida en que las denominaciones comienzan a encerrar otros aspectos adicionales a las conductas evidenciadas como, por ejemplo, las capacidades cognitivas que se hallan a su base. Se trata, obviamente, de facultades complejas, que parecieran solapar

¹⁰ Una prueba de agudeza visual “es una prueba que se utiliza para determinar las letras más pequeñas que usted puede leer en una tabla (tabla de Snellen) o tarjeta estandarizada sostenida a una distancia de 20 pies (6 metros). Se utilizan tablas especiales cuando el examen se hace a distancias menores a 20 pies (6 metros). Algunas tablas de Snellen son de hecho monitores de video que muestran letras o imágenes” (Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. 2019). Evidentemente, la conducta que cuantifica la prueba es que el paciente vea la letra que se le muestra, vea una letra diferente o no vea ninguna en absoluto (este resultado puede ser equivalente a ver una imagen borrosa, a no ver la imagen, etc.).

subcapacidades que interactúan entre sí para lograr un determinado resultado. Luego de referirse a su agudeza visual, Geschwind menciona lo siguiente en relación con el paciente, cuyo cerebro fue estudiado *post-mortem* por Dejerine:

Objects were named perfectly, including pictures of technical instruments in a catalogue. He could identify his own morning newspaper by its form but could not read its name. On presentation he could not identify a single letter by name. The only written material he could read was his own name. Writing was correct, both spontaneously and to dictation, but what was written could not be read back. As Dejerine commented, his writing was rather like that of blind man, larger than normal and with poor orientation of the lines. (Geschwind 1974 [1962]: s. p.)

La cita anterior ya menciona explícitamente dos capacidades complejas: la lectura y la escritura. Las caracterizamos de ese modo porque comienzan a aparecer asociadas ya no a una conducta sino a conductas diversas. En otras palabras, la correlación conducta-capacidad, uno a uno, claramente es imposible en este caso y comienzan a aparecer, además, matices que determinan, de una manera u otra, la conducta asociada a ellas. Así, se distingue, por ejemplo, escritura espontánea de escritura al dictado. Más aún, una anotación posterior nos da un ejemplo más ilustrativo del tipo de complejidad de la que hablamos:

Although the reading isolated letters was impossible, the patient could identify them by name after tracing their contours with his finger, if the examiner formed letters by moving the patient's hand through the air, he could name the letters produced in this way. This phenomenon had been described earlier in similar patients and many patients since then have shown the same finding. (Geschwind 1974 [1962]: s. p.)

El conocimiento de las letras pareciera estar intacto si, tal como sugiere la cita anterior, la sinestesia motriz actualiza su reconocimiento. Sin embargo, ellas permanecen “invisibles” para el sentido de la vista, pues no pueden ser reconocidas por el paciente cuando se le muestran: se trata de un trastorno conocido con el nombre de agnosia visual. Y en este punto, la experiencia clínica complejiza más

el asunto y sugiere que diferentes signos visuales podrían tener a su base capacidades cognitivas distintas. De hecho, la lectura de signos visuales en el paciente en cuestión se vio afectada de diferente manera según de qué tipo de signos visuales se tratase, tal como se muestra en la Tabla 1 (Geschwind 1974 [1962]).

Como se puede apreciar, el asunto parecer complejizarse progresivamente, pues las capacidades que parecían ser únicas tiene que subdividirse según se refieran a datos de *input* o de *output*, y también según las capacidades cognitivas que tenga a su base. En este sentido, se puede especular, a partir la evidencia del paciente de Dejerine, que los signos referidos al lenguaje se deben procesar por un camino distinto del de los signos aritméticos. Por su parte, los vinculados a la música parecen sufrir alguna pérdida parecida a los vinculados al lenguaje, pero ello no significa que se procesen conjuntamente con el lenguaje verbal.¹¹

La descripción clínica es una anatómico-funcional, es decir, correlaciona su descripción de la conducta con zonas específicas del cerebro, con el objetivo de determinar la funcionalidad de determinada área cerebral. Tal como lo refiere Geschwind, una vez muerto el paciente cuya sintomatología conductual ha sido reseñada más arriba, “Dejerine gave a careful description of the external appearance of the cerebral hemispheres and of the internal appearances as revealed by gross horizontal sections” (1974 [1962]: s. p.). Su intención al hacerlo es determinar qué funciones se han visto afectadas por los accidentes cerebro-vasculares de su paciente y determinar qué áreas de su cerebro se correlacionan con tales funciones.

¹¹ Al respecto, “Although they both use symbolic lexicons which require semantic processing verbal and musical notational systems are likely to demand quite different perceptual strategies for their decipherment. Music is written using a much smaller number of lexical items which are visually more ambiguous and visuospatial more complex than most scripts. While musical and verbal alexia generally occur together, observed dissociations imply that their neuroanatomical substrate overlaps in part” (Warren 2004: 299).

Tabla 1: Afectación de signos visuales de naturaleza distinta

	Signos alfabéticos	Signos numéricos arábigos	Notación musical
Diagnóstico	Puede escribir con una escritura que parece la de una persona ciega, pero la lectura de letras aisladas fue imposible.	Reconoce numerales arábigos individuales, pero tiene problemas para leer varios números simultáneamente y hacer cálculos aritméticos.	Aquel que ha sido un músico experto, muestra ahora una total inhabilidad para comprender la notación musical, pero puede escribir una escala o notas particulares si se le ordena.
Pronóstico	No se recuperaron con el tiempo.	Con el tiempo, estas dificultades en la lectura de números arábigos y en hacer complejos cálculos escritos desaparecieron.	No se detalla pronóstico en la fuente.

Fuente: Elaboración propia con datos de Geschwind 1974 [1962].

A partir de este momento, la descripción se vuelve anatómica, es decir, se trata de detallar cuidadosamente el lugar de las lesiones cerebrales que se correlacionan con la afectación de la conducta y la traducción que se haga de esta en términos de capacidades cognitivas. Geschwind se concentra, sobre todo, en la que “had caused destruction of the medial and inferior aspects of the occipital lobe”

(Geschwind 1974 [1962]: s. p.). Se introduce, entonces, en la categorización anatómica y se describe la apariencia de la lesión y su exacta localización:

This showed the characteristic appearance of a lesion of considerable age with narrowing and atrophy of the gyri. The white matter of the occipital lobe was yellow and shrunken. In addition, there was a region of old destruction of white matter in the splenium of the corpus callosum. (Geschwind 1974 [1962]: s. p.)

Establecida la descripción de los dos elementos que necesitan correlacionarse (conducta y lesión), Geschwind rescata lo que desde su punto de vista es lo más significativo del planteamiento de Dejerine:

He pointed out that for a word to be seen as language and not merely as an arbitrary design, there must be a connection between the visual centers in the occipital cortex and the language areas in the left hemisphere. But, in this patient, the destruction of the left occipital cortex and the resultant right hemianopia made it necessary for the patient to see only in his left visual field and hence, with his right occipital. In this situation, for reading, it is necessary to have connections going from the right occipital cortex across the corpus callosum and to the left-sided language areas in the posterior temporal region. Dejerine argued that the extensive destruction of white matter in the left occipital lobe in this case would destroy the connecting fibers from the right occipital cortex. (Geschwind 1974 [1962]: s. p.)

La reseña de Dejerine, realizada por Geschwind, establece la principal hipótesis del conexionismo neuropsicológico: algunos síndromes callosos¹² no son producto de la lesión de un centro nervioso sino de las conexiones que existen entre ellos. Se debe aclarar, entonces, que dos son los conceptos clave en la descripción anatómico-funcional de Dejerine: los centros y las conexiones. En resumen, la

¹² En otras palabras, aquellos determinados por alguna lesión del cuerpo calloso. Según Caplan (1992), se dio una extensión natural de la teoría conexionista, la de los centros y las conexiones, a los síndromes callosos. En otras palabras, si una lesión por accidente cerebro vascular dañaba el cuerpo calloso y se producían determinados síntomas, estos no podían atribuirse al daño en un centro sino en una conexión. De hecho, tanto las agnosias como las apraxias puedan entenderse como síndromes de desconexión.

perspectiva de Dejerine sobre la alexia sin agrafia,¹³ trastorno que se corresponde con los síntomas hasta ahora descritos, era la siguiente:

El paciente podía ver estímulos en el campo visual izquierdo, transmitidos normalmente al lóbulo occipital derecho. Sin embargo, este material no podría ser transferido en forma visual al hemisferio izquierdo, ya que la vía de transmisión de información desde la corteza de asociación visual en un hemisferio a la de otro reside en el rodete del cuerpo caloso, que estaba destruido. Por tanto, aunque el paciente pudiera ver en el campo izquierdo, era incapaz de enviar información visual a las áreas del lenguaje en el hemisferio izquierdo y no podía establecer una relación entre las representaciones ortográficas del lenguaje, visualmente presentadas, y las representaciones auditivas del lenguaje, almacenadas solamente en el hemisferio izquierdo. (Caplan 1992: 88)

Nótese que hablar de manera gruesa de las “áreas del lenguaje”, sin mayor precisión respecto de la categoría genérica “lenguaje”, no pone en evidencia una negligencia sino, más bien, una limitación. De hecho, un comentario del propio Caplan acerca del conexionismo clásico advierte lo siguiente:

Las investigaciones de Wernicke, Lichteim y de muchos otros estudiosos de finales del siglo XIX se ocupaban básicamente de las distintas partes de lo que podría denominarse la “facultad del lenguaje”. La identificación de los componentes elementales de esta facultad, la delimitación de sus interacciones y la búsqueda de sus localizaciones neurales y de sus vías conectoras fueron objeto de numerosos debates en la bibliografía neurológica de la época. (Caplan 1992: 87)

Esos numerosos debates no se producían en relación con las varias conclusiones bastante bien asentadas y documentadas acerca de la anatomía funcional del cerebro, sino acerca de lo que se denominaba lenguaje y de las “porciones” que se podían aislar en este. De hecho, se trataba de un asunto vinculado con el nivel de “granulación” del objeto lingüístico y no del objeto

¹³ La alexia sin agrafia es un trastorno en que el sujeto es capaz de escribir, pero no leer lo que el mismo escribe. Se trata, en buena cuenta, de un tipo de agnosia en relación con los estímulos visuales con contenido lingüístico. De hecho, lo que el paciente no puede recuperar es el significado del signo visual, al que no reconoce más que como un diseño arbitrario.

neurológico, problema que se discutirá con detalle en el siguiente capítulo de este trabajo.¹⁴ En este sentido, “el descubrimiento de que existen diversos subtipos de síndromes afásicos, siendo cada uno de ellos el resultado de lesiones en áreas diferentes del cerebro” (Caplan 1992: 70), hecho por Wernicke, implica que “la representación y el procesamiento del lenguaje por parte del cerebro es tal, que diferentes áreas cumplen funciones diferentes” (Caplan 1992: 70). Finalmente, “las destrezas lingüísticas normales requieren de la integración de diferentes áreas” (Caplan 1992: 70).

1.1.2. Formulación del problema

Se podría pensar que la aproximación conexionista es conveniente si se quiere establecer alguna correspondencia entre la anatomía funcional del cerebro y la descripción que, de las distintas capacidades cognitivas humanas, hacen sus respectivos campos de estudio. En este sentido, el objeto de la lingüística, la facultad del lenguaje, tendría, en el conexionismo, la posibilidad de “granularse” para hacerse homologable a la descripción anatómica-funcional de neurólogos y neuropsicólogos, es decir, segmentarse en distintas áreas que tengan un correlato preciso en la anatomía cerebral.¹⁵ Sin embargo, nosotros creemos, en contraposición, que la descripción lingüística o cognitiva, en cualquiera de sus

¹⁴ Desde nuestro punto de vista no existe el mencionado problema de granulación del objeto entre la lingüística y las neurociencias, pero sí el otro que consigna la literatura: el de la inconmensurabilidad ontológica. De hecho, nosotros consideramos que los dos problemas no podrían darse al mismo tiempo: si el problema es uno de desajuste granular, el supuesto de la inconmensurabilidad ontológica es uno negado. En otras palabras, afirmar la existencia de desajuste granular es suponer que existe conmensurabilidad ontológica.

¹⁵ Hablar de anatomía cerebral ya es restringir nuestro campo de acción, porque estamos hablando de las porciones grandes del cerebro. Sin embargo, las neurociencias actuales trabajan con unidades que operan en el ámbito de las neuronas, tal como puede verse en las teorías neurológicas del significado corpóreo (véase, al respecto, Vega y Palma 2016).

aproximaciones, es la que ha acabado por subordinar la descripción anatómica-funcional, y lo ha hecho incluso cuando es el caso de que muchas de sus categorías, al ser descriptivas, tienen un estatuto más metodológico que ontológico.¹⁶

La preocupación anterior proviene del hecho de que la categorización del objeto lingüístico, y su respectiva granulación, ha sido hecha independientemente de la descripción del cerebro en términos anatómicos-funcionales. De este modo, tal categorización ha servido, a priori, como un criterio clasificador, como un método de pensamiento para abordar la fragmentación del objeto neurológico, es decir, el cerebro. Afirma el antropólogo Taylor, citado por Lévi-Strauss, que siempre se debe tener “en cuenta la tendencia del espíritu humano a agotar el universo por medio de una clasificación” (1965 [1962]: 27), con lo que se debe tener cuidado con pretender ciertas características como propias del objeto cuando en realidad corresponden, más bien, a nuestros criterios clasificatorios de la realidad.

En esta línea, el trabajo de investigación planteada pretende explicitar la siguiente cuestión: **¿cómo categoriza los fenómenos lingüísticos un test de evaluación de la afasia usado clínicamente, específicamente el test de Boston?**

Se trata de una herramienta de extraordinaria vigencia en la evaluación

¹⁶ Los niveles de representación de Chomsky, por ejemplo, son la manera en que se expresan en enunciados concretos los diferentes componentes de la facultad de lenguaje, con sus unidades y principios específicos, y responde a una operación de abstracción que está restringida por exigencias tanto de adecuación descriptiva como explicativa (en relación con este tema, véase Chomsky 1999 [1995]: 12-13). La tarea de la lingüística es explicitar los principios que rigen su representación en un enunciado concreto y no la manera en que están representados estos componentes en el cerebro, aunque asume determinadas hipótesis acerca de la organización de la facultad del lenguaje en la llamada mente-cerebro (Chomsky 1999 [1995]: 10-12). En concreto, los distintos niveles de representación lingüísticos responden a distintos grados de generalidad conceptual. Habría que decir que para Chomsky el mayor grado de formalidad conceptual corresponde a la sintaxis, por lo que esta representa el componente central de la facultad del lenguaje.

neuropsicológica y que, a nuestro entender, sintetiza el fundamental aporte de Geschwind al estudio y comprensión de los síndromes afásicos. Se cuenta, además, con una adaptación para el Perú (la de Rado 2011) que ha permitido que sea usada como herramienta diagnóstica y descriptiva en el Instituto Nacional de Rehabilitación. Nuestro interés en él es que su categorización de los fenómenos lingüísticos no llega a “sacar completamente los pies del plato” de la neurología, a no ser para darle a los hallazgos de la evaluación un valor estadístico (léase, al respecto, el cap. 3 de Goodglass y Kaplan 1974). De este modo, se podrían determinar los sesgos que a la modelación de la arquitectura funcional del cerebro podrían imponer los modelos lingüísticos.

Específicamente, los lingüistas echan mano de la neurología para hacerse de evidencia empírica que otorgue materialidad biológica a sus hipótesis acerca del lenguaje. Sin embargo, a la pregunta de cuáles serían las condiciones que se imponen al lenguaje en virtud de su lugar entre los sistemas cognitivos del cerebro, uno de los teóricos más importantes de la lingüística contemporánea afirma lo siguiente: «La pregunta [...] tiene una respuesta concreta, aunque a la luz de nuestro conocimiento actual del lenguaje y de los sistemas cognitivos relacionados sólo podemos hacer conjeturas sobre partes de la misma» (Chomsky 1996 [1995]: 10). Más adelante, se pregunta: «¿Cómo es posible que aparezca un sistema como el lenguaje humano en la mente/cerebro, o lo que es lo mismo, en el mundo orgánico, donde parece que no es esperable encontrar algo con las propiedades básicas del lenguaje humano?» (Chomsky 1996 [1995]: 10). Su reacción ante su propia pregunta es sorprendente:

La preocupación es apropiada, pero su lugar está desplazado; se trata principalmente de un problema para la biología y las ciencias del cerebro,

que, tal y como se entienden actualmente, no proporcionan una base para lo que sí parecen ser conclusiones bien establecidas acerca del lenguaje» (Chomsky 1996 [1995]: 10).

La forma en que algunos lingüistas se basan en los datos clínicos como evidencia de sus hipótesis se puede ilustrar en el caso de aquella que afirma la autonomía de la sintaxis. No se usan los datos clínicos como base empírica para elaborar un modelo del lenguaje sino como evidencia de ciertos presupuestos del modelo, hecho que constituye la primera limitación para establecer vasos comunicantes entre las disciplinas clínicas vinculadas con el cerebro y la lingüística. Así, por ejemplo, Pinker (1994) utiliza los datos de la afasia de Broca y el déficit específico del lenguaje, por un lado, y los de la hidrocefalia secundaria a una espina bífida y el síndrome de Williams, para afirmar que el lenguaje está separado de la inteligencia. Su razonamiento es el siguiente:

Broca's aphasia and SLI are cases where language is impaired and the rest of intelligence seems more or less intact. But this does not show that language is separate from intelligence. Perhaps language imposes greater demands on the brain than any other problem the mind has to solve. For the other problems, the brain can limp along at less than its full capacity; for language, all systems have to be one hundred percent. To clinch the case, we need to find the opposite dissociation, linguistic idiot savants—that is, people with good language and bad cognition» (Pinker 1994: 108-109)

Y efectivamente encuentra la búsqueda: una prueba negativa y otra positiva en relación con la disociación entre lenguaje y pensamiento que su modelo supone. Tal disociación, presentada en estos términos, es implícitamente equivalente a la otra fundamental en el modelo: la existente entre semántica y sintaxis, aunque la posibilidad de una sintaxis puramente formal siempre haya sido un tema en disputa.

Y es que decir que sintaxis y pensamiento están imbricados, una afirmación común en el siglo XIX, sería aproximarnos a un modelo más constructivista y funcional, donde la gramática sea producto de una evolución del desarrollo cognitivo y sus características estuvieran más relacionadas con necesidades comunicativas. Sin embargo, una perspectiva de este tipo sería mucho más cercana a los objetivos de los médicos neurólogos y terapeutas del lenguaje, cuyo propósito, además de entender la naturaleza de una lesión cerebral que dañe el lenguaje, es desarrollar herramientas que permitan que el paciente recupere su capacidad de comunicarse o desarrolle formas alternativas de comunicación. Frente a este objetivo, usualmente se piensa de la lingüística podría ofrecer alguna respuesta a la pregunta de cuáles son las posibilidades de lograr tal objetivo. Esta investigación ensaya un camino distinto y se pregunta qué es lo que los clínicos entienden por lenguaje cuando dicen que distintas lesiones del cerebro pueden dañarlo. Se busca establecer, de este modo, la teoría de lenguaje implícita en sus propuestas, muchas de las cuales tienen una base empírica en la actividad clínica.

1.2. Formulación de objetivos

1.2.1. Objetivo general

Explicitar la teoría del lenguaje que subyace al test de Boston para la evaluación de la afasia y relacionarla con la teoría lingüística.

1.2.2. Objetivos específicos

- Especificar la teoría neuropsicológica en la cual se basa el test de Boston para la evaluación de la afasia.

- Determinar la manera en que dicha teoría categoriza el lenguaje y los diferentes aspectos que distingue en él, así como la manera en que tal categorización se expresa en algunos aspectos del test de Boston para la evaluación de la afasia.
- Determinar la manera en que la teoría lingüística dialoga con la caracterización que el test de Boston hace del lenguaje y de los aspectos que distingue en él, así como determinar sus coincidencias y diferencias con tales aspectos.
- Comparar ambas teorías (la neuropsicológica y la lingüística) en términos de sus referentes y ámbitos de preocupación, y de las categorías que utilizan para los diferentes aspectos que reconocen en el lenguaje.
- Establecer los posibles vasos comunicantes que existen entre ambas y las potenciales alternativas a los principales problemas que enfrenta la articulación entre neurociencias y lingüística.

1.3. Importancia y justificación del estudio

En general, varios de los fenómenos que los especialistas del lenguaje (lingüistas) caracterizamos como lingüísticos son, cuando no entendidos confusamente, completamente ignorados por los especialistas en trastornos de la comunicación (clínicos y logopedas) en su actividad profesional. En efecto, aquellos que se dedican a la rehabilitación y terapia del lenguaje pueden pasársela bien sin la lingüística y, de hecho, algunos lo prefieren. No es raro escuchar en nuestro medio, entre los estudiantes en los ámbitos de los trastornos del lenguaje,

sentidas quejas acerca de lo difícil que les resulta la lingüística, una materia que están obligados a estudiar dentro de su formación. Si bien estos lamentos podrían parecer injustificados, lo cierto es que la inexistencia de vasos comunicantes entre la lingüística y las disciplinas que están a la base de los tratamientos o terapias del lenguaje (por ejemplo, la neurología y la neuropsicología) es una preocupación fundamental en el ámbito de las neurociencias en la actualidad.

Por ello, la realización de esta investigación queda plenamente justificada. En buena cuenta, ella permite vislumbrar una serie de categorías que harían posible establecer los necesarios vasos comunicantes entre las teorías lingüísticas y las neuropsicológicas en lo que respecta al diagnóstico y tratamiento de las afasias. Asimismo, haría posibles establecer bases empíricas menos especulativas para la lingüística, así como especificar lineamientos y programas generales para los cursos de lingüística que se ofrecen en los programas vinculados con los trastornos de la comunicación y el lenguaje. En esta línea:

What is called “clinic work” is not separable from the scientific work done by linguists; instead, it should be considered as a component part of General Linguistics. It is at the same time concerned with the actual foundation of the study of linguistic pathologies, together with neurobiology, psychology and neurology and the outer reaches of scientific speculation about the nature of the mind/brain complex with regard to language” (Fava 2002: x)

A lo anterior, se suma el hecho de que la lingüística clínica se constituye en una disciplina heurística tanto para la lingüística como para la neurología.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

El problema planteado puede abordarse en los términos planteados por Poeppel y Embick (2005), al discutir las relaciones entre lingüística y neurociencias. De hecho, este capítulo desarrollará como marco teórico los términos en que los mencionados autores plantean los dos problemas que encuentran al tratar de hacer la correlación entre ambos dominios: (a) el problema del desajuste granular y (b) el de la inconmensurabilidad ontológica. En principio, es sobre la base de tales problemas que analizaremos la relación entre el test de Boston para la evaluación de la afasia y la teoría lingüística.

2.1. El problema del desajuste granular

Poeppel y Embick plantean el problema del desajuste granular como consistiendo en que "...there is a mismatch between the 'conceptual granularity' of the elemental concepts of linguistics and the elemental concepts of neurobiology and cognitive neuroscience (which are, relative to the corresponding linguistics

primitives, coarse-grained)” (2005: 104). En una síntesis adicional del problema, estos autores lo formulan del siguiente modo:

Granularity Mismatch Problem (GMP): Linguistic and neuroscientific studies of language operate with objects of different granularity. In particular, linguistic computation involves a number of fine-grained distinctions and explicit computational operations. Neuroscientific approaches to language operate in terms of broader conceptual distinctions. (Poeppel y Embick 2005: 103-104)

De lo anterior se deriva que la granularidad con la que nos encaramos no es una propiedad material sino conceptual. Cuando se afirma que los conceptos de la neurociencia cognitiva son de “grano grueso”, mientras que los de la lingüística de “grano fino”, se está afirmando que estas disciplinas operan con primitivos de distinta magnitud en relación con su alcance conceptual, entendido este como extensión.

La distinción de granularidad comenzó a hacerse en relación con la distinción fregueana entre sentido y referencia. Según Frege:

Es natural considerar [...] que a un signo (nombre, unión de palabras, signo escrito), además de lo designado, que podría llamarse la referencia del signo, va unido lo que yo quisiera denominar el sentido del signo, en el cual se halla contenido el modo de darse. Según esto, en nuestro ejemplo, la referencia de las expresiones “el punto de intersección de a y b ” y “el punto de intersección b y c ”¹ sería ciertamente la misma, pero no sería el mismo su sentido. La referencia de “lucero vespertino” y de “lucero matutino”² sería la misma, pero el sentido no sería el mismo. (1971: 51)

¹ En el ejemplo de Frege, las letras se refieren a las rectas que unen los ángulos de un triángulo con el punto medio de los lados opuestos.

² Ambas denominaciones se refieren al planeta Venus desde las distintas perspectivas que tiene un observador terrestre ubicado en distintas posiciones relativas: “La órbita de Venus está comprendida dentro de la órbita de la Tierra. Desde la perspectiva terrestre y a diferencia de los planetas exteriores, Venus siempre está relativamente cerca del Sol. Cuando dicho planeta se encuentra en uno de los lados del Sol —o a su izquierda en el diagrama, que corresponde a un observador situado en el hemisferio norte terrestre y, por lo tanto, Venus recorre su órbita en sentido antihorario—, sigue la trayectoria solar en el cielo y brilla luego de la puesta del Sol, siempre y cuando la oscuridad del cielo lo permita. Cuando Venus está en su máximo brillo comienza a ser visible algunos minutos antes de la puesta de Sol. En esta situación Venus recibe el nombre de ‘Estrella Vespertina’.

Cuando Venus se encuentra en el otro lado del Sol, esto es, a la derecha del Sol en el diagrama, se ubica delante de la trayectoria aparente del Sol en el cielo terrestre. En

En nuestros términos, los primitivos de lingüística y neurociencias tienen diferente sentido, pero idéntica referencia. En otras palabras, podrían referirse a lo mismo, pero designarlo desde distintos marcos teóricos. En este sentido, no podría afirmarse que la teoría construye su objeto de estudio, sino que lo interpreta en distintos términos. No obstante, no parece que hablar de grados de granularidad apunte tan solo a una diferencia de interpretación sino, más bien, a una en que la generalidad o el carácter abstracto de la categoría de que se trate tiene distinciones más finas que las que es posible hacer extensionalmente.

De hecho, distinguir niveles de granularidad fue, en principio, una estrategia para explicar la relación entre significado y referencia en estos dos casos: (1) el de la correferencialidad y (2) el de la cosignificación. Para dar cuenta de la correferencialidad de expresiones con distinto significado, Block plantea la teoría del rol contextual, que se refiere al rol inferencial de una determinada expresión (o su rol causal en las versiones naturalistas del mismo principio): desde su perspectiva, los roles inferenciales de expresiones coextensivas podían ser diferentes y, entonces, esta teoría daría cuenta, por ejemplo, del distinto significado de “Cicerón” y “Tulio” (Fodor y Leopore 1992: 168).³ Si este fuera el caso, las diferencias entre lingüística y neurociencias no provendrían de aquello a lo que se refieren sino del marco teórico que usan para categorizarlo y describirlo.

consecuencia, Venus saldrá por la mañana algunas horas antes que el Sol. Cuando amanece, el cielo se ilumina y el brillo de Venus se atenúa durante las horas diurnas. En ese momento Venus es llamada ‘Estrella Matutina’ o ‘Lucero del Alba’” (Mendez 2005).

³ En este caso, mientras que “Tulio” se refiere al linaje familiar del personaje (el *nomen*), “Cicerón” es un apodo de este (el *cognomen*), que se refiere a la propiedad de su nariz de parecerse a un garbanzo.

Sin embargo, para Fodor y Lepore (1992), que el rol inferencial difiera depende de cómo es individualizado: este proceso puede ser de grano grueso o de grado fino. Si es de grano grueso, en efecto, se resuelve el problema de Frege y se puede tener expresiones coextensivas con significado distinto, pero si es de grano fino, el problema subsiste, y, según Fodor y Lepore, “we lose the explanation of the (putative) fact that, synonymous expressions, unlike merely coextensive ones, are ipso facto intersubstitutable in nonquotational contexts” (1992: 169). Las categorías de la lingüística y las neurociencias parecerían ser sinónimas en este sentido, es decir, ser intersustituibles en contextos fuera de cita.⁴

Su preocupación cuando la individuación es de fino grano casi a nivel ortográfico guarda relación con un hecho conocido en el ámbito de estudio de la dislexia. En este campo, los investigadores distinguen entre una ortografía de grano fino y otra de grano grueso. En sus términos:

...the granularity problem reflects the fact that there are many more orthographic units to learn when access to the phonological system is based on bigger grain sizes as opposed to smaller grain sizes. That is, there are more words than there are syllables, more syllables than there rimes, more rimes than there are graphemes, and more graphemes than there letters. (Ziegler y Goswami 2005: 3)

Lo que ilustra el caso de la dislexia y el sistema ortográfico es que hay subunidades de grano fino que son solapadas por las unidades de grano grueso, con lo que, cuando aplicamos la misma lógica al caso del contraste entre lingüística y neurociencia, debemos afirmar que las unidades de análisis que distingue la neurociencia solapan las unidades que distingue la lingüística, es decir, las categorías distintivas de la neurociencia pueden tener la misma extensión que las

⁴ La aclaración sobre su insustituibilidad fuera de cita se hace para recordar que en una cita no se puede cambiar una expresión por su sinónima en ningún caso posible.

de la lingüística pero nunca ser sinónimas, debido a que se trata de una distinción de granularidad fina.

Sin embargo, el panorama respecto de las distinciones entre grano fino y grano grueso se complejizó cuando se planteó la posibilidad de que una identidad de significado no necesariamente implicara una de referencia. En su experimento mental de la Tierra Gemela, Putnam lo formula del siguiente modo:

One of the peculiarities of Twin Earth is that the liquid called “water” is not H₂O but a different liquid whose chemical formula is very long and complicated. I shall abbreviate this chemical formula simply XYZ. I shall suppose that XYZ is indistinguishable from water at normal temperatures and pressures. In particular, it tastes like water and it quenches thirst like water. Also, I shall suppose that oceans and lakes and seas of Twin Earth contain XYZ and not water, that it rains XYZ on Twin Earth and not water, etc.

If a spaceship from Earth ever visits Twin Earth, then the supposition at first will be that “water” has the same meaning on Earth and on Twin Earth. This supposition will be corrected when it is discovered that “water” on Twin Earth is XYZ, and the Earthian spaceship will report somewhat as follows:

“On Twin Earth the word “water” means XYZ”.

(It is this sort of use of the word “means” which account for the doctrine that extension is one sense of “meaning”, by the way. But note that although “means” does mean something like has an extension in this example, one would not say

“On Twin Earth the meaning of the word “water” is XYZ.

unless, possibly, the fact that “water is XYZ” was known to every adult speaker of English on Twin Earth. We can account for this in terms of the theory of meaning we develop below; for the moment we just remark that although the verb “means”, sometimes means “has as extension”, the nominalization “meaning” never means ‘extension’.

Symmetrically, if a spaceship from Twin Earth ever visits Earth, then the supposition at first will be that the word “water” has the same meaning on Twin Earth and on Earth. This supposition will be corrected when it is discovered that “water” on Earth is H₂O, and the Twin Earthian spaceship will report:

“On Earth the word ‘water’ means H₂O”.

Note that there is no problem about the extension of the term ‘water’. The word simply has two different meanings (as we say): in the sense in which it is used on Twin Earth, the sense of water_{TE}, what we call “water” simply isn’t water; while in the sense in which it is used on Earth, the sense of water_E, what the Twin Earthians call “water” simply isn’t water. The extension of “water” in the sense of water_E is the set of all wholes consisting of H₂O molecules, or something like that; the extension the water in the sense of water_{TE} is the set of all wholes consisting of XYZ molecules, or something like that. (1975: 223-224)

Si este fuera el caso cuando se trata de lingüística y neurociencias, se tendría que estas se diferencian menos en términos de grano fino y más en términos de grano grueso. En otras palabras, se trataría de dos conjuntos categoriales que supuestamente hablan de lo mismo, pero que, en realidad, lo estén haciendo de entidades distintas. De ser este el caso, el rol inferencial en una situación con tales supuestos estaría determinado por el contenido de las expresiones sinónimas relativas, que serían, en algunos contextos, sustituibles a pesar de no tener la misma extensión. No pareciera ser este el caso para las neurociencias y la lingüística, que parecen estar hablando de las mismas entidades cuando, también podría ser el caso, pudieran estar hablando de entidades distintas.

Desde la perspectiva de la lingüística, las categorías y conjuntos de primitivos se postulan en relación con niveles de representación abstractos de enunciados concretos, mientras que sus correlativos en las neurociencias lo hacen en relación con las distintas estructuras que pueden determinarse en la anatomía del cerebro. Si el estado de las cosas es el descrito, entonces pareciera que no se trata solo de una diferencia de granularidad conceptual sino de una diferencia ontológica. Si la diferencia es ontológica, ambas entidades pudieran ser inconmensurables, conceptos que pasamos a desarrollar en el siguiente acápite.

2.2. El problema de la inconmensurabilidad ontológica

Los autores ya citados más arriba tratan el problema de la inconmensurabilidad ontológica como consistiendo en que “the fundamental elements of linguistic theory cannot be reduced or matched up with the fundamental

biological units identified by neuroscience” (Poeppel y Embick 2005: 104). Estos autores entienden el problema como causado por la imposibilidad de dar respuesta a la pregunta de cómo las estructuras neurológicas podrían especializarse para desempeñar específicos tipos de computación lingüística y reducen el problema, junto con el anterior, a uno de interfaz (Poeppel y Embick 2005: 104).

Cuando se trata de una computadora, las interfaces se corresponden con distintos niveles de representación de los datos ingresados, por lo que cada una de estas supone un *input* y un *output*. En otras palabras, habrá tantos de estos cuantos niveles de representación existan, y el *output* de uno siempre será el *input* de otro. De este modo, cuando se interactúa con una computadora, el teclado permite ingresar el primero (por ejemplo, los datos de entrada en español) y, enseguida, este se traducirá progresivamente en una serie de niveles de representación que terminan con la interfaz de sistema binario, que se traduce a señales eléctricas en un circuito. La correspondiente respuesta de la máquina a la primera interacción hombre-máquina será un proceso inverso que planteará como resultado una interacción máquina-hombre.

La gramática generativa utiliza esta forma de funcionamiento de las computadoras como modelo para abordar el estudio del lenguaje. De este modo, su supuesto es que el lenguaje funciona de manera análoga y que también funciona a través de diferentes niveles de representación. En estos términos, un enunciado puede ser descrito, como vimos en el primer capítulo, en distintos niveles de representación que irían desde el enunciado hacia estructuras muy abstractas y descritas en términos de la base sintáctica que supone su modelo del lenguaje. La relación entre esta base sintáctica y las estructuras neurales es, en el modelo de

Geschwind, una de localización. En otras palabras, se puede afirmar que la computación sintáctica se da en una zona precisa y determinada del cerebro.

Descrito de este modo, y en términos estrictamente teóricos, el lenguaje debe representarse de alguna manera en el cerebro humano, y eso debe suponer una serie de interfaces, cuyo número no es algo completamente determinado pero que deben llegar hasta interactuar con material orgánico. Este es el tipo de interfaz que Poeppel y Embick (2005) señalan como problemática, pues no se cuenta con información para explicitar el modo en que pueda darse tal interfaz. A nosotros, sin embargo, nos parece que el problema no está planteado en términos exactos, sobre todo si utilizamos como referencia la lingüística. En este sentido, si la representación sintáctica es más abstracta que el enunciado concreto, no es de ningún modo cierto que la representación orgánica del lenguaje sea más abstracta que esta; más aún, no es de ningún modo cierto que podamos parear el alfabeto de las unidades sintácticas con el de las unidades neurológicas.

Si la última afirmación que hemos hecho es cierta, entonces estamos no solo frente a un problema de granularidad sino también, de inconmensurabilidad. En términos muy simples: la lingüística generativa no está hablando de lo mismo de lo que hablan las neurociencias. De hecho, esta puede ser la razón de la forma en que la lingüística utiliza los datos que obtiene, por ejemplo, del estudio de las imágenes anatómico-cerebrales. Al respecto, citaremos dos ejemplos extraídos de Friederici (2017), una especialista en el estudio de potenciales evocados e imágenes cerebrales en relación con el lenguaje, y continuadora del legado de Geschwind, acerca de cómo se interpretan los datos obtenidos desde la lingüística.

Nuestro primer ejemplo se refiere a un presupuesto fundamental de la gramática generativa: el de la autonomía de la sintaxis. A este, Friederici se refiere de la siguiente manera:

In psycholinguistic literature, it has long been debated whether it is valid to assume a first syntactic processing stage during which an initial phrase structure is built on the basis of word category information, for example noun, verb, proposition, determiner [...] or not [...]. The idea of syntax-first models [...] is that during this initial stage a local phrase structure can be built quite fast and independent of semantic information, allowing the incoming information to be efficiently chunked and structured. (2017: 32)

Enseguida añade, refiriéndose a lo que podría suponer el lector no experto:

However, the non-expert reader may not think about syntax as the first relevant information in the context of sentence processing, but may rather think of lexical-semantic and meaning information when considering language comprehension. Moreover, it appears that non-experts think about words as the building blocks of language rather than of syntax as providing the rules of how words in sentential context come together. (Friederici 2017: 32)

Finalmente, los estudios que presentan vienen a corroborar un presupuesto ya existente en la literatura psicolingüística y, específicamente, la lingüística generativa. La comprobación se hace sobre la base de un modelo teórico que se expresa en los siguientes términos:

The cognitive model of auditory language comprehension [...] assumes such a first syntactic stage during which word category information is processed. At this stage the language processing system has to check whether the word category of the incoming word allows the buildup of a phrase or not. Once a phrase structure can be built, further processes at the next processing stages can place. Here I will describe the temporal parameters of phrase structure building and its neural basis. (Friederici 2017: 33-34)

Antes de presentar la evidencia de Friederici, debemos señalar dos aspectos en relación con la teoría desde la que interpreta la evidencia que posee. En primer lugar, las categorías que utiliza no se construyen desde un marco de referencia

neurológico o neuropsicológico, sino, más bien, cognitivo, es decir, un marco de referencia que tiene su campo en el enunciado no en el cerebro. En segundo lugar, dicho marco permite decir que hay una base neural, pero nos dice poco acerca de qué significa esa base neural en términos de computación, más allá de su localización y el momento en que interviene en el procesamiento del lenguaje. En estos términos, la comunicación entre lingüística y neurociencias se reduce al hecho de que las segundas ofrecen evidencia para la primera.

Analícemos ahora a la evidencia de Friederici:

The temporal aspects are taken from ERP studies. Evidence from ERP research indicates that a word category violation led to an early syntax effect in brain response. This ERP component is the early left anterior negativity (ELAN), which occurs in response to a word category violation 120-200 ms after word onset or after the part of the word that provides the word category information. (2017: 34)

La idea es que el cerebro necesita identificar la categoría gramatical de la palabra para procesar las estructuras sintácticas de las oraciones y que, cuando esto no ocurre, entonces se produce esta “negatividad inicial anterior izquierda”, el potencial evocado del que estamos hablando. Además del temprano momento en que aparece este efecto eléctrico, se debe establecer alguna relación con el potencial correlativo en el caso de una violación semántica. De hecho:

This view would predict that sentences containing a phrase structure violation should hamper any further processing at the next processing level, including semantic processes. ERP studies can address this issue as, in addition to initial phrase structure-building processes (ELAN), lexical-semantic processes and semantic integration processes have been relating to a particular ERP component. This is a negativity of around 400 ms called N400. In the sentence level, N400 effects show up whenever a semantic violation occurs [...]. (Friederici 2017: 35-36)

Ello efectivamente ocurre, y “this is indeed the case when combining a word category violation with a semantic violation in one sentence, since the syntactic

violation (ELAN) should disallow semantic processes (no N400)” (Friederici 2017: 36). Con ello, parece existir suficiente evidencia de que el procesamiento sintáctico ocurre con anterioridad al procesamiento semántico y que, si este no ocurre, no se licencia el procesamiento semántico.

Estos datos podrían servir para avalar la hipótesis de que el sistema cognitivo especializado en lenguaje tiene una base sintáctica, cuyo componente semántico no es básico o, en términos de Chomsky, es solamente interpretativo. Nuevamente es claro que la interpretación se hace dentro de la teoría lingüística y que, en un modelo de procesamiento en paralelo como el planteado por Friederici, la información sintáctica debería ser, por la evidencia que tenemos, procesada antes que la semántica. Nada se nos dice acerca de su computación en el cerebro o de la interfaz “estructura lingüística-funcionamiento electroquímico de las neuronas”, y ella se explica, en estricto, siguiendo un modelo de procesamiento cognitivo.

El otro ejemplo que queríamos presentar se refiere a la localización de un área específica del lenguaje y de una propiedad específica de este. La precisión hecha nos permite decir, en este punto, que el lenguaje es siempre más de una entidad, aunque a veces utilicemos la expresión “lenguaje” para referirnos a una muy precisa. En el caso de la gramática generativa, el lenguaje se refiere fundamentalmente a la sintaxis, cuya característica fundamental en un sentido muy técnico es la propiedad de permitir una estructuración no lineal del lenguaje y la posibilidad de subestructuras autoincrustadas.⁵ Una forma de estudiar donde se

⁵ Estas características se discuten con bastante detalle en Chomsky (1965) y constituyen la definición técnica de lo que este autor denomina “creatividad lingüística”. En esta obra, una de las seminales del generativismo, Chomsky sostiene que su teoría debe dar cuenta de una de las propiedades fundamentales del lenguaje: la creatividad.

procesa el lenguaje, definido en estos términos, es a través de gramáticas artificiales:

In the context of artificial grammar learning, it is frequently discussed to what extent artificial grammar studies can tell us something about natural language processing [...]. The discussion centers on the issue of whether those artificial grammar sequences that used nonsense syllables are processed according to phonological principles or indeed according to syntactic principles. (Friederici 2017: 40)

Los estudios de resonancia magnética funcional aplicados a este campo parten del supuesto de que los principios sintácticos están activos cuando las condiciones experimentales condicionan a los participantes a construir una jerarquía de tipo sintáctico (Friederici 2017: 40). En principio, se plantean condiciones experimentales como las que se describen a continuación:

One of the artificial grammar studies used syllable sequences in which an element of category A (a certain syllable type) was always followed by an element of category B (another syllable type): for example, ABABAB [...]. A violation was created by having an A syllable followed by another A syllable in the sequence. (Friederici 2017: 40)

Estas condiciones determinan como resultado que “[t]he processing of this syntactic error in the artificial grammar sequence led to activation in the frontal operculum [...]” (Friederici 2017: 40). Sin embargo, otros son los resultados con las condiciones que se describen a continuación: “In a second condition of this study the syllable sequence follows an A_nB_n rule creating long-distance nested dependencies between the A and b elements. Violations of these sequences led to an activation in BA 44 in addition to the frontal operculum [...]” (Friederici 2017: 40). A este respecto, Friederici plantea que “[o]n the basis of these findings, we suggested that the frontal operculum together with the anterior superior temporal

gyrus supports some aspects of local structure building, whereas BA 44 is involved in the processing of more complex dependencies” (2017: 40).

Como bien se sabe, el área BA 44 (*pars opercularis*) es una de las áreas que corresponde con la región de Broca, cuya lesión se ha ligado a lo largo de la historia de la neuropsicología con el síndrome denominado como agramatismo. Se debe decir que, como síndrome, el agramatismo designa en afasiología un amplio rango de síntomas que no han sido categorizados en términos de estructuración jerárquica sino de lenguaje no fluente, pobre morfología flexiva, oraciones sin verbo, etc.⁶ Es importante decirlo, porque la evidencia de Friederici pareciera sugerir que la región de Broca sí se halla relacionada con una muy específica capacidad lingüística, esa que sería la base sintáctica del modelo gramatical de Chomsky.⁷

Otra vez, en este ejemplo, la evidencia de las imágenes de la resonancia magnética nos dice dónde se procesa la sintaxis del lenguaje, pero no cómo se procesa en el ámbito neuronal. La computación de la que pueda dar cuenta es la que transita desde la sintaxis abstracta, definida formalmente en el modelo lingüístico o cognitivo, hasta el enunciado concreto efectivamente realizado. No hay información acerca de la interfaz “estructura sintáctica-funcionamiento electroquímico de las neuronas”, es decir, la información obtenida nos sigue dando evidencia e información en el ámbito de la teoría lingüística o cognitiva, pero no en el de la teoría neuropsicológica o neurológica.

⁶ Caplan dedica un capítulo completo al estudio de lo que él llama perturbaciones en la producción de oraciones y que reúne bajo la denominación de agramatismo (1992: 311-348), aunque su énfasis nos parece más categorial que estructural. De hecho, en el contexto clínico, nadie designa como con la expresión “agramatismo” un problema de estructuración jerárquica.

⁷ Existen pocos intentos descriptivos de lenguaje afásico utilizando las categorías del modelo gramatical chomskiano. En este sentido, una rareza interesante es el trabajo de Matchin y Rogalsky (en prensa).

Sobre la base de la información presentada, se podría pensar que nos hallamos frente a dos paradigmas científicos distintos, el de la lingüística, por un lado, y el de la neuropsicología, por el otro. Ambos campos disciplinarios serían paradigmas en el sentido que le podría dar a este concepto el estudioso de la historia de las ciencias Thomas Kuhn: "...el historiador de la ciencia puede sentirse tentado a proclamar que cuando cambian los paradigmas, el mundo mismo cambia con ellos" (1971 [1962]: 176). Si bien, en el caso de este contraste, no estamos frente a una revolución científica en sentido estricto, en el de las neurociencias, si podríamos estar frente a algo análogo a una revolución y un cambio de paradigma para las ciencias cognitivas. Sin embargo, no creemos que este sea el caso, pues las neurociencias nos parecen, más que un ámbito disciplinar, un conjunto de técnicas experimentales que sirven para dotar de evidencia a un diverso conjunto de disciplinas cognitivas, con distintos modelos teóricos.

En otro sentido, si es verdad que "podemos llegar a sospechar que es necesario algo similar a un paradigma como requisito previo para la percepción misma" (Kuhn 1971 [1962]: 179), se entiende por qué la lingüística y la neuropsicología pueden construir distintos modelos de lenguaje. Desde sus respectivos ámbitos, sus especialistas disciplinares no están entrenados para ver el mundo de la misma manera: el lingüista, por su parte, ve el lenguaje como aquello que, en un plano muy abstracto, constituye el nivel fundamental de representación estructural de un enunciado (la sintaxis formal); y el neuropsicólogo, como el producto concreto del funcionamiento coordinado de distintas áreas del cerebro. En este sentido, se puede afirmar que ambas disciplinas son ontológicamente

inconmensurables y que las neurociencias pueden ofrecer evidencia interpretable en un sentido u otro.

Alguien podría objetar que, finalmente, ambas hacen modelos de lenguaje, pero lo que está en disputa no es que se refieran a algo con dicha categoría, sino aquello que perciben como lenguaje: un conjunto de niveles de representación, por un lado; y un conjunto de funciones cerebrales, por el otro. De hecho, están mirando dos mundos distintos y, cómo no hay revolución de por medio, nadie afirma que lo que antes se creía lenguaje es otra cosa ahora. El problema ha recaído, más bien, en las neurociencias que tienen como objetivo fundamental abordar el problema de interfaz que supone la relación entre la computación lingüística y el funcionamiento electroquímico de las neuronas, y las asociaciones que existen entre ellas. Así la cuestión, esta investigación intentará determinar cuál es el modelo de lenguaje que hay detrás de un test neuropsicológico del lenguaje y cuáles son sus semejanzas y diferencias con un modelo lingüístico.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio

La investigación está comprendida dentro de los estudios denominados teóricos (Montero y León 2007), pues en lo fundamental se explicitará el modelo neuropsicológico subyacente al test de Boston, se contrastará con el modelo lingüístico planteado por Chomsky (1999 [1995]), se comparará ambos modelos en relación con la categorización que se hace de las respuestas de los pacientes al test y se hará un análisis crítico de ambas propuestas.

Nuestro énfasis estará puesto en cómo la evaluación clínica, mediante el uso de reactivos neuropsicológicos, categoriza el lenguaje, tal como este se presenta en el paciente y lo observa el clínico. Posteriormente, su descripción se correlacionará con un modelo del lenguaje proveniente de la teoría lingüística. El objetivo es

apreciar si ambas categorizaciones son coextensivas¹ en términos gruesos o finos, o si son inconmensurables en términos ontológicos.

¹ Detrás del problema de la coextensividad trasunta la obra de Quine y su idea de la traducción radical. En sus propios términos, “Los usos primera y más seguramente traducidos en una situación así son los referentes a acontecimientos actuales, visibles para el lingüista y su informador. Por ejemplo: pasa un conejo, el indígena dice ‘Gavagai’ y el lingüista anota la sentencia ‘Conejo’ (o: ‘Mirad, un conejo’) como traducción provisional, aún sujeta a contrastación en otros casos. Al principio el lingüista se abstendrá de poner palabras en boca de su informador, aunque no sea más que porque aún no las tiene. Pero en cuanto pueda, el lingüista suministrará a su informador sentencias de la / lengua de éste, para que él las apruebe; y ello a pesar del riesgo de deformar los datos por sugestión. Aparte de eso, no puede hacer gran cosa con los términos de la lengua indígena que tengan referencias comunes. Supongamos, en efecto, que el lenguaje indígena contenga sentencias, S_1 , S_2 , S_3 , traducibles realmente por ‘Animal’, ‘Blanco’, ‘Conejo’ (respectivamente). Las situaciones-estímulo son siempre diferentes, ya sean relevantes o no; y precisamente porque las respuestas educidas se producen singularmente, por separado, las clases de situaciones en las cuales los indígenas educen S_1 , S_2 , S_3 serán naturalmente, mutuamente excluyentes, a pesar de la efectiva y oculta significación de las palabras. ¿Cómo puede entonces percibir el lingüista que el indígena habría estado dispuesto a asentir a S_1 en las tres situaciones en las que pronunció S_3 y en algunas —no todas— de aquellas en las cuales pronunció S_2 ? Su único procedimiento tiene que consistir en tomar la iniciativa y buscar combinaciones de sentencias indígenas con situaciones-estímulo, con objeto de ir reduciendo el ámbito de sus conjeturas hasta conseguir una posible satisfacción.

[...]

Supongamos, pues, que el lingüista ha resuelto la cuestión de los signos que debe tratar como aprobación y recusación en la lengua indígena. Ahora puede ya acumular evidencia inductiva en favor o en contra de la traducción de ‘Gavagai’ por ‘Conejo’. La ley general para la cual está acumulando ejemplos dice, esquemáticamente, que el indígena asentirá ‘¿Gavagai?’ precisamente cuando esté sometido a las / estimulaciones en respuesta a las cuales nosotros, si se nos preguntara, contestaríamos afirmativamente a ‘¿Conejo?’. Análogamente para la recusación o el desacuerdo.

[...]

Consideremos, en efecto, ‘gavagai’. ¿Quién sabe si los objetos a los que se aplica ese término no son en última instancia conejos, sino meros estados o breves segmentos temporales de conejos? En cualquier caso, las situaciones estimulativas que provocan el asentimiento a ‘Gavagai’ lo provocarían también a ‘Conejo’. O tal vez los objetos a los que se aplica ‘gavagai’ son todas y cada una de las partes reunidas de conejos, y tampoco en este caso la significación estimulativa registraría ninguna diferencia. Cuando partiendo de la mismidad de significación estimulativa de ‘Gavagai’ y ‘Conejo’, el lingüista pasa a la conclusión de que un ‘Gavagai’ es un conejo con toda su consistencia, está suponiendo que el indígena es suficientemente parecido a nosotros como para tener un breve término general para designar conejos y ningún término general y breve para designar estadios o partes de conejos.

[...]

Es corriente que podamos traducir algo (por ejemplo, ‘en razón de’) a un determinado lenguaje a pesar de que en este lenguaje no haya nada que corresponda a algunas de las sílabas componentes. Así también la sentencia ocasional ‘Gavagai’ puede traducirse con la significación de que hay un conejo ahí, aunque ninguna parte de ‘Gavagai’ ni ningún elemento del lenguaje indígena corresponda exactamente al término ‘conejo’. La sinonimia de ‘Gavagai’ y ‘Conejo’ como sentencias se basa en consideraciones relativas al asentimiento provocado; pero éste no es el caso cuando se trata de su sinonimia como términos. Acertamos, pues, al escribir ‘Conejo’ en

3.2. Diseño de estudio

El proyecto de investigación se ajusta a un diseño descriptivo-comparativo, pues en lo esencial se describirán las características de dos modelos para explicar la producción de los sujetos en el test de Boston en términos de su apreciación clínica. Se trata de comparar teóricamente ambas perspectivas y de enjuiciarlas críticamente en la descripción práctica que los clínicos hacen de los síndromes

vez de ‘conejo’ para indicar que lo estamos considerando desde el punto de vista de lo que es sinónimo suyo como una sentencia, y no en la atención a lo que es sinónimo suyo como término.

¿Es posible que la indicada indecisión entre conejos, estadios de conejos, partes constitutivas de conejos, fusión de conejos y cualidad de conejo se debe meramente a algún defecto especial de nuestra formulación de la significación estimulativa y que, por tanto, esa indecisión pudiera resolverse mediante algo más de ostentación y ulteriores preguntas? Por si tal fuera el caso, examinemos cómo podría corregirse. Cuando se señala un conejo, se está señalando también un estadio / del conejo, una parte del conejo, la fusión de conejo y aquello en lo que cual se manifiesta la cualidad de conejo. Si se señala una parte constitutiva de un conejo se están señalando también las otras cuatro clases de cosas; y así sucesivamente. Nada que no se distinga ya en la estimulación significativa puede distinguirse por ostensión, señalando, salvo que al señalar se añadan preguntas sobre identidad y diversidad: ‘¿Es éste el mismo gavagai que aquel?’, ‘¿Es esto un gavagai o dos?’. Un interrogatorio de este tipo exige en el lingüista un dominio de la lengua indígena muy superior al que hemos supuesto hasta ahora para resolver las diversas situaciones consideradas. Mientras no hayamos decidido qué expedientes indígenas deben considerarse como ejecutores, por las vías que sean, del trabajo de nuestros propios elementos auxiliares de referencia objetiva —nuestros artículos y pronombres, los números singular y plural, la cópula, el predicado de identidad—, no podremos siquiera decir cuáles locuciones indígenas deben contarse como análogas de términos tal como nosotros los poseemos, y aún menos podremos igualarlas con las nuestras, término tras término. Todos los elementos de ese aparato son interdependientes, y la noción misma de término es tan local o particular, tan propia de nuestra cultura, como dichos expedientes auxiliares. El indígena puede acaso conseguir el mismo resultado mediante estructuras lingüísticas tan diferentes de las nuestras que toda posible construcción de nuestros expedientes en el lenguaje indígena —y viceversa— resulte innatural y muy arbitraria [...]. Pero el resultado, las sentencias ocasionales (no los términos) pueden coincidir en significación estimulativa prácticamente siempre. Las sentencias ocasionales y la significación estimulativa son moneda universal; los términos y las referencias son locales, propios de nuestro esquema conceptual” (Quine 1968: 41-42, 64-66). A partir de la cita en extenso de Quine, se quiere precisar que lingüistas, clínicos y neurocientíficos se hallan en la misma situación que el lingüista y el indígena en relación con los términos de sus respectivos lenguajes. En este sentido, no puede afirmarse que sus términos sean coextensivos, por lo menos no en términos de grano fino para usar la terminología de Putnam (1975), pues ambos pueden referirse al lenguaje en términos de grano grueso (en el sentido de aquello que Quine denomina significación estimulativa, es decir, significación relativa a los estímulos que provocan que afirmemos que estamos frente a algo que denominamos con el término “lenguaje”). No obstante, los términos en abstracto y no en su uso concreto se definen en relación con el marco conceptual en que se anidan. Epifenoméricamente, el lenguaje del lingüista, el del clínico y el del neurocientífico pueden coincidir, pero conceptualmente no son coextensivos. De hecho, el problema no existiría si ‘conejo’ y ‘gavagai’ fueran términos coextensivos en todos los sentidos, pero sobre todo en el fino.

afásicos. La idea es determinar si ambas aproximaciones tienen vasos comunicantes en la descripción que los clínicos hacen de los síndromes afásicos.

En este sentido, la aproximación teórica nos interesa en la medida en que funciona como aparato categorial para el clínico. Evidentemente, este último usa como guía más instrumental la teoría que proviene de la neuropsicología y no aquella que lo hace de la lingüística. Es interesante, en este sentido, una afirmación de Geschwind en relación con la lingüística que comenzaba hacerse en la década de 1960 y que se ha mantenido vigente hasta la primera década del siglo XXI:

The linguist, even if he accepts the views presented here, may well find them disappointingly meager. The first day of this conference has been devoted to a series of papers representing much of the forefront of pure linguistic theory, and the overwhelming stress has been placed on aspects of syntax. The linguist would certainly wish to know in what way the human brain has become adapted to the production of syntactic speech. Instead he will have to be satisfied —if indeed he is satisfied at all— by a theory of object-naming. (Geschwind 1974 [1964])

Se trata de la afirmación de un neurólogo en relación con el énfasis puesto desde la lingüística, cuando el primero quiere poner de relieve un mecanismo cerebral que estaría a la base de nuestra capacidad de denominación y que, desde nuestra perspectiva, sería perfectamente analogable a una unidad lingüística no considerada por el generativismo: el denominado “signo lingüístico” saussureano. Se trata de una idea en la que se debe indagar porque, si la lingüística nos pone más cerca de las ciencias cognitivas con su énfasis en la sintaxis, la neurología nos pone más cerca del cerebro con su énfasis en la capacidad de denominación.²

² No es el lugar para desarrollar esta idea, pero el planteamiento de Geschwind en relación con la capacidad de denominación ensaya un camino hoy no transitado en la reflexión dentro de las neurociencias. Se trata de encontrar un mecanismo que sea análogo en estructura a una unidad lingüística. Con ello, algunos pares de primitivos de las ciencias neurológicas podrían ser pareados con sus correlativos en la descripción del lenguaje.

3.3. Sujetos

Se intentará describir el testimonio lingüístico de pacientes afásicos, recogido a través de una entrevista clínica, que incluye los reactivos neurológicos facilitados por el test de Boston. Se hará énfasis en aquellos aspectos del lenguaje que más claramente nos sirvan para hacer las comparaciones respectivas entre la teoría de lenguaje ofrecida por la lingüística generativa y aquella que subyace en el test de Boston para la evaluación de la afasia. En este sentido, nuestra atención se concentrará en las áreas deficitarias identificadas en el test y relativas a la producción del lenguaje.³

³ Poner énfasis en la producción es algo que casi todos los lingüistas hacen, aunque no siempre se declara ello explícitamente. Por ejemplo, Chomsky (1965) dedica una extensa discusión a aclarar que su modelo no es uno de producción, aunque algunas veces pareciera que el énfasis está puesto ahí. Al respecto se tendría que decir que, en el caso del lenguaje, siempre ha habido una asimetría o, más neutralmente, un desajuste en el entendimiento de la producción, por un lado, y la comprensión, por el otro: en buena cuenta, casi siempre pareciera que se nos está hablando de la producción y no es claro que el entendimiento de la primera funcione reversiblemente para el de la comprensión. En el caso del modelo chomskiano, los componentes fonológico y semántico son interpretativos, y se las tienen que ver con interpretar oraciones abstractas en preferencias concretas como *output* y hacer lo propio con estas últimas, cuando ingresan como *input*, en términos de sus estructuras subyacentes. Chomsky lo pone en los siguientes términos:

El nivel de FF [forma fonética] es el interfaz con los sistemas sensoriomotrices, y el nivel FL, el interfaz con los sistemas de estructura conceptual y forma del lenguaje.

Cada uno de estos niveles es un sistema de representación de cierto tipo, y sus propiedades están determinadas por principios de la GU [gramática universal]. Dada una lengua concreta, la elección de la Estructura-P, FF y FL deben satisfacer las condiciones 'externas' impuestas por la relación de interfaz. Además, los tres niveles deben estar interrelacionados mediante mecanismos válidos en la facultad del lenguaje. La descripción estructural de una expresión E en un lenguaje L incluye –o quizá *es*– un conjunto $[\delta, \pi, \lambda]$, representaciones de los niveles de Estructura P, FF y FL respectivamente.

[...]

No está del todo claro el modo exacto en que deberían entenderse estos principios de interacción entre niveles. (1999 [1995]: 28-29)

3.3.1. Criterios de inclusión

Los pacientes elegidos deberán de ser representativos, por lo menos, de las dos afasias más vinculadas al lenguaje desde los orígenes de la neuropsicología, es decir, uno debería haber sido diagnosticado con una afasia de Broca y el otro con una de Wernicke. En este sentido, los síndromes de los pacientes que se entrevistarán deberían corresponderse con las descripciones que se hacen en la Tabla 2.

Además de presentar este diagnóstico y los síntomas correlativos al síndrome asociado, los pacientes entrevistados deberán haber sido alfabetizados y tener un nivel de instrucción similar. Asimismo, deberán ser adultos dentro de un rango de edad de entre 18 y 70 años, y no presentar evidencia de trastornos residuales o anomalías no reducibles al síndrome afásico diagnosticado.

3.3.2. Criterios de exclusión

Todas las variables mencionadas se estipulan en los valores señalados para controlar que los problemas categorizados sean estrictamente lingüísticos. Cualquier variabilidad de estas significaría la emergencia de problemas que podrían alterar el lenguaje sin ser estrictamente lingüísticos. Claramente, nuestra perspectiva parece parcializada, en el sentido de que suponemos que ciertas lesiones cerebrales dañan funciones específicamente lingüísticas y dejan intactas otras

En efecto, si los lectores pueden interpretarlo como un modelo de producción es porque se está tratando de caracterizar las diferentes capas estructurales que tiene un enunciado concreto desde su configuración que parte del lexicón, pasando por una estructura profunda (Estructura-P) hasta una estructura superficial (Estructura-S) que interactúa con dos componentes interpretativos (FF y FL). Decir que no es claro cómo interactúan es decir que no se tienen claro los modos en que intervienen cada uno de estos componentes en la producción y, mucho menos, en la comprensión. Más elegante resulta decir siguiendo a Chomsky que se tratan de una pura descripción estructural y no, más bien, de un modelo de producción.

funciones cognitivas. En todo caso, y a pesar del principio teórico de la modularidad de las funciones cognitivas, cualquier lesión cerebral daña, además del lenguaje, por lo menos alguna otra función cognitiva.

Tabla 2: Descripciones de las afasias de Broca y Wernicke

Afasia de Broca	Afasia de Wernicke
<p>“La afasia de Broca es la comúnmente denominada afasia ‘anterior’ o ‘no fluente’, dependiente de una lesión que afecta la tercera circunvolución frontal del hemisferio izquierdo. Sus características esenciales son: articulación deficiente, vocabulario restringido, retroceso gramatical a las formas más simples y preservación relativa de la comprensión auditiva. El lenguaje escrito sigue el mismo proceso del lenguaje oral en el sentido que la escritura está generalmente alterada en forma tan severa como el lenguaje oral mientras que la lectura está solo levemente afectada.</p> <p>En los niveles severos, el paciente puede haber perdido en forma precoz la capacidad de decir ‘sí’ o ‘no’ y está incapacitado para iniciar movimientos articulatorios o repetir cualquier palabra. Los movimientos orales no relacionados con el lenguaje están a menudo, <i>aunque no siempre</i>, afectados. La variabilidad de esta asociación indica que el déficit articulatorio no está causado por la dificultad de producir dichos movimientos <i>per se</i>. La comprensión de palabras simples es rápida, pero el paciente puede confundirse cuando las frases se hacen más complejas [las negritas son nuestras]” (Goodglass y Kaplan 1974: 93).</p>	<p>“Se produce generalmente por una lesión de la porción posterior de la primera circunvolución temporal del hemisferio izquierdo. Este síndrome se caracteriza principalmente por una perturbación de la comprensión auditiva con lenguaje parafásico, pero articulado con fluidez. La perturbación de la comprensión auditiva es evidente, aún al nivel de una sola palabra. El paciente puede repetir las palabras del examinador sin comprenderlas o con distorsiones parafásicas. Cuando el cuadro es más severo, la comprensión auditiva es nula en tanto que la parafasia es tan severa que sólo permite al paciente emitir una jerga totalmente incomprensible. La parafasia puede incluir tanto una transposición del sonido (parafasia literal) como una sustitución de palabras (parafasia verbal). Además existe casi siempre dificultad para encontrar la palabra adecuada simultáneamente con una perturbación generalmente severa en la capacidad de leer y escribir [las negritas son nuestras]” (Goodglass y Kaplan 1974: 98).</p>

Fuente: Elaboración propia con información de Goodglass y Kaplan 1974.

Debemos entonces especificar como primer criterio de exclusión la falta de alfabetización. En este sentido, debe anotarse que los individuos no alfabetizados

organizan sus funciones cerebrales de maneras distintas a los alfabetizados, sobre todo en el campo del lenguaje. Los estudios sobre laterización demuestran que “existe una mayor participación del hemisferio derecho en funciones lingüísticas en personas analfabetas que en alfabetizadas” (Olabarrieta, Rivera, Morlett y Arango 2019: 2018). Este hecho supone ya una fuerte razón para excluir, pues los efectos de las afasias en pacientes no alfabetos suelen ser más graves que en los alfabetos. De hecho:

...la no escolarización, junto con la incapacidad de leer y escribir, influye negativamente sobre el rendimiento en diferentes pruebas neuropsicológicas. De este modo, las personas analfabetas absolutas rindieron significativamente peor que las analfabetas funcionales y las alfabetizadas. (Olabarrieta, Rivera, Morlett y Arango 2019: 2036)

El segundo criterio de exclusión es que el paciente presenta síntomas muy peculiares que lo alejen en alguna dimensión de cualquiera de los síndromes que hemos considerado o que los superpongan. De hecho, la experiencia clínica muestra que siempre puede haber algún paciente afásico con algún síntoma que se aleja del conjunto de aquellos que conforman el síndrome característico diagnosticado. Al respecto, se debe recordar lo siguiente:

...los síndromes clásicos que se describen en la afasia no son disfunciones específicas del lenguaje que tengan una correlación neuroanatómica focal específica estricta, sino que constituyen agrupamientos ‘artificiales’ de signos afásicos, con una buena correlación anatomoclínica, pero que no es totalmente específica. (Pascual y Fernández 2008: s. p.)

3.4. Instrumentos: el test de Boston para la evaluación de la afasia

3.4.1. Ficha técnica del test

Nombre del test: Test de Boston para la evaluación de la afasia
(primera versión española)

Autores: Harold Goodglass y Edith Kaplan

Año:	1974 ⁴
Objetivo:	Determinar la gravedad de los trastornos e identificar un síndrome afásico determinado
Aplicación:	Individual
Tiempo:	Variables ⁵
Edad:	Adultos ⁶
Editorial:	Médica Panamericana
Uso:	Clínico
Ámbito de investigación:	Neuropsicología clínica

3.4.2. Descripción general del test

El test de Boston para la evaluación de la afasia establece dos escalas evaluativas:

- (a) La primera se refiere al grado en que el paciente puede usar el lenguaje para comunicarse en una conversación y establece una escala evaluativa de cinco grados, que se establece entre “la carencia de lenguaje útil o comprensión auditiva” hasta “mínimos deterioros en el lenguaje; el

⁴ Se trata de la primera edición del test en español. Su traducción estuvo a cargo de Silvia Cuschnir y se realizó por encargo de la editorial argentina Editorial Médica Panamericana, que la publicó en 1974. El test original data de la década de 1960.

⁵ El tiempo de latencia no es importante en este test, por lo que no hay estipulaciones acerca de cuánto debe demorar la aplicación de las diferentes subsecciones del mismo, ni se mide sensibilidad temporal a los reactivos. De hecho, más que la latencia de las respuestas a los estímulos importa las características de estas.

⁶ Si la ficha técnica considera solo la adultez, es porque este test puede ser sensible a los distintos niveles de escolaridad del individuo evaluado. Se supone que el test está elaborado para personas alfabetizadas, con lo que la escolaridad se supone una variable fundamental de la evolución ontogenética.

paciente puede presentar dificultades subjetivas no aparentes para el que escucha” (Goodglass y Kaplan 1974: 48).

- (b) La segunda se refiere a características del lenguaje en cinco aspectos (“línea melódica”, “extensión de la frase”, “agilidad articulatoria”, “forma gramatical”, “parafasia en lenguaje corrido”, “encontrar palabras” y “comprensión auditiva”), en cada uno de los cuales se establece una escala evaluativa de siete grados, que van desde “ausente” hasta “abarca la totalidad de la oración” (Goodglass y Kaplan 1974: 48).

De este modo, el test de Boston permite una caracterización cualitativa del lenguaje afásico. De hecho, es bastante sensible a los distintos síndromes afásicos documentados en la literatura. Incluye, además, una batería de test suplementarios que, si bien no han sido incorporados como parte del test, puede decirse que implican criterios diagnósticos:

Abarcan una investigación de factores psicolingüísticos de comprensión auditiva, expresión, exploración de desórdenes de repetición, estudio de la falta de comprensión de órdenes para efectuar el movimiento de todo el cuerpo e investigación meticulosa de síntomas de desconexión hemisférica. (Goodglass y Kaplan 1974: 71)

Al mismo tiempo, permite utilizar una serie de herramientas estadísticas para garantizar *su precisión al evaluar* (el método Kuder-Richardson permite afirmar que hay precisión respecto de lo que evalúa cada subtest en un porcentaje mayor al 80%), *la posibilidad de estandarizarlo* (se clasificó un grupo de afásicos de acuerdo con su nivel de severidad y se estableció puntajes promedio para cada grupo) y, finalmente, *el establecimiento de los valores de correlación entre los distintos subtests que lo conforman* (se estimó la medida en que el factor severidad se correlacionaba con los factores de lectura y escritura, espacio-cuantitativo-

somatognóstico, fluidez articulatoria y gramatical, y la comprensión auditiva y la parafasia) (Goodglass y Kaplan 1974).

3.4.3. Utilización específica del test de Boston en esta investigación

Si bien no se aplicará el test de Boston en su totalidad, este nos brindará los reactivos neuropsicológicos que nos permitan recoger algunos testimonios del lenguaje en el contexto de una entrevista clínica. Estos se referirán básicamente a las áreas deficitarias del lenguaje que sirven para caracterizar los trastornos afásicos que el test permite diagnosticar y evaluar. Dichas áreas son denominadas y detalladas por Goodglass y Kaplan (1974) en los siguientes términos:

(1) Articulación



Los pacientes que presentan severos desórdenes de articulación no pueden emitir ni los sonidos más simples voluntariamente, ni siquiera por imitación. Cada esfuerzo para lograrlo puede terminar con la emisión de la misma palabra o sílaba sin sentido recurrentemente. En los casos menos severos, el paciente puede ser ayudado considerablemente empleando la imitación, aunque articule en forma muy laboriosa, produciendo dislalias en los sonidos más difíciles, esencialmente en las combinaciones de consonantes. (Goodglass y Kaplan 1974: 17)

(2) Pérdida de fluidez verbal

...a los pacientes que pueden pronunciar correctamente palabras aisladas, les resulta difícil emitir las mismas palabras en el caso de formular oraciones. Su mejor desempeño sería producir frases muy cortas en cada esfuerzo por separado. Es mucho menos frecuente que la mala articulación persista en el caso de considerable fluidez. (Goodglass y Kaplan 1974: 17)

(3) Dificultad para encontrar palabras

Prácticamente en todos los afásicos se producen restricciones en el vocabulario oral, lo que requiere un lapso mayor de tiempo para producir determinadas palabras. En la mayoría de los pacientes las palabras de mayor incidencia en el lenguaje son las que recobra más pronto y emite con la mayor latencia. Sin embargo, en algunos casos la pérdida de la facultad de evocar determinadas palabras que corresponden a conceptos específicos es

desproporcionadamente severa cuando se la compara con el nivel de fluidez y articulación. (Goodglass y Kaplan 1974: 18)

(4) Repetición

La habilidad para reproducir patrones de sonidos en el lenguaje una vez efectuado el correspondiente estímulo auditivo conocido, se adquiere normalmente en una etapa temprana de la vida y es uno de los mecanismos más elementales en la esencia del lenguaje hablado. Los débiles mentales [sic] que poseen escasa capacidad para transmitir o entender información mediante el lenguaje pueden tener este sistema moto-sensorial intacto de modo que les es posible repetir mecánicamente lo que oyen y aprender pasajes de memoria. (Goodglass y Kaplan 1974: 19)

(5) Lenguaje seriado

...incluso en el caso de afásicos severos de todo tipo les es posible recitar o memorizar secuencias parcialmente (contar los números, días de la semana, etc.). Por lo tanto, si bien estos ítems se incluyen prácticamente siempre en tests, es muy raro que tengan importancia diagnóstica para diferenciar las distintas variedades de afasia. Se da el caso de paciente que ha perdido su capacidad lingüística y sin embargo presenta una extraordinaria retención de su capacidad para recitar, no sólo la serie de palabras que le son familiares sino también poesías o plegarias. Como en el caso de la repetición, la capacidad de recitar una secuencia memorizada constituye una capacidad elemental moto-sensorial del idioma hablado, lo que no nos sirve para evaluar la capacidad de asociar el significado correspondiente a la palabra hablada, ya sea receptivamente o expresivamente. (Goodglass y Kaplan 1974: 19)

(6) Pérdida de gramática y sintaxis

...mientras algunos afásicos carecen totalmente de la capacidad para ordenar las palabras en secuencias gramaticales, otros —también con serios problemas en el lenguaje efectivo— puede poseer una gran facilidad para elaborar oraciones de diverso tipo. La destreza gramatical se asocia generalmente con la dificultad para encontrar palabras; la pobreza gramatical se asocia con la pérdida de fluidez y está acompañada generalmente por la facilidad para encontrar palabras. (Goodglass y Kaplan 1974: 20)

(7) Parafasia

La parafasia se refiere a la producción de sílabas, palabras o frases no intencionales durante el esfuerzo efectuado para hablar. En general, la parafasia es característica de los pacientes que articulan con fluidez los sonidos del lenguaje. La pronunciación distorsionada de los pacientes con

articulación pobre *no* corresponde a este grupo. (Goodglass y Kaplan 1974: 21)

(8) Comprensión auditiva

Las perturbaciones de la comprensión auditiva pueden presentarse de modos diversos con diferentes grados de severidad en cada aspecto. [...] Por ejemplo, una forma sumamente dramática y al mismo tiempo poco común del problema de la comprensión es “la sordera de la palabra” en la cual el paciente reacciona *como* si no hubiera escuchado las palabras que le fueran expresadas o hubiera captado sólo fragmentos de sus sonidos. Si recibe el mismo estímulo auditivo repetidamente puede captar los sonidos y entonces, repentinamente, entender la palabra. Es más común (como en el caso de la afasia de Wernicke) que el problema no abarque el reconocimiento de los sonidos, sino el significado que se les atribuye ya que el paciente puede repetir en voz alta las palabras con las que ha sido estimulado auditivamente, aunque no entienda su significado. (Goodglass y Kaplan 1974: 22)

(9) Lectura

La adquisición normal de la lectura parece basarse en el dominio previo del lenguaje auditivo. La mayoría de los lectores refiere tener una experiencia interna auditiva durante el transcurso de la lectura silenciosa. [...] errores de ortografía en palabras fonéticamente diferentes de la palabra correcta son percibidos más exactamente que aquellos que tienen el mismo valor fonético que la palabra correcta. La evidencia de la afasia confirma el concepto que la base neurológica de la lectura incluye el sistema de comprensión auditiva además de las estructuras que proveen una asociación entre los procesos auditivo y visual. Por lo tanto, las afasias que abarcan un déficit severo en el lenguaje auditivo generalmente también deterioran la lectura, en especial la de material conectado entre sí. (Goodglass y Kaplan 1974: 23)

(10) Escritura

La escritura es el más complejo de los aspectos del lenguaje y en consecuencia tiene un vasto número de dimensiones para su examen. En el nivel de simple acto motor, la escritura puede fracasar con respecto a la retención de la forma de letras o los movimientos comprendidos en su producción. Como en el habla, existe automatización de elementos seriales como el propio nombre y dirección o el alfabeto, que pueden permanecer incólumes cuando se ha perdido toda otra escritura. La copia servil de un modelo impreso puede ser todavía posible cuando el sujeto no puede transcribir en escritura cursiva. (Goodglass y Kaplan 1974: 24)

En relación con los dos síndromes afásicos que nos interesan, varios son los aspectos que debemos de puntualizar. En primer lugar, la afasia de Broca es una afasia “no-fluente” a la que identifican, en negativo, las áreas deficitarias (2), (3) y (6, en lo referido al grado de gramaticalidad); y, en positivo, la (8) (Goodglass y Kaplan 1974: 93). La (10), que solo se presenta levemente afectada, sigue una evolución análoga en cuanto a que muestra déficits similares a los ya mencionados, que se observan en la expresión oral (Goodglass y Kaplan 1974: 93). En segundo lugar, la afasia de Wernicke es una afasia “fluente”, a la que identifican, en negativo, las áreas deficitarias (4), (6, alteraciones provenientes de componentes paragramaticales), (7), (8) y (10) (Goodglass y Kaplan 1974: 98-99).

La elección de estos síndromes se debe a que el modelo de lenguaje que usaremos como referencia para nuestra comparación es uno que tiene como componente fundamental la sintaxis y, al respecto, estos dos síndromes entrañan como área deficitaria fundamental la (6), denominada “pérdida de gramática y sintaxis”. Resulta interesante la manera en que el área deficitaria se manifiesta en ambos síndromes:

- (1) en el de Broca, hay “un retroceso gramatical a las formas más simples” (Goodglass y Kaplan 1974: 93), que no es otra cosa que la pérdida de las flexiones gramaticales; mientras que,
- (2) en el de Wernicke, si bien la gramática es algunas veces incorrecta, “les es posible utilizar con cierta facilidad los tiempos complejos de los verbos, frases parciales incompletas y otras variaciones de un simple enunciado de una palabra” (Goodglass y Kaplan 1974: 98), hecho que en buena cuenta expresa un fenómeno que no parece poder reducirse a

la sintaxis o la constatación de que la aparente perturbación solo sea epifenoménica.⁷

En este sentido, la evaluación de estos dos síndromes con ayuda de los reactivos neuropsicológicos del test de Boston será la guía de nuestro recojo de los testimonios de lenguaje en los dos casos estudiados. Además, se tendrá como referencia su adaptación para una población peruana en Rado (2006) y una guía para médicos en Ashendorf, Swenson y Libon (2013). En relación con la primera fuente, esta señala dos variables que deben controlarse: (1) el tiempo en que acude los pacientes al médico después de ocurrida la lesión, respecto del cual debemos fijarnos en sus valores extremos (un mes frente a dieciocho meses); y (2) la etiología del síndrome, en relación con el cual un grueso de la muestra presentaba un síndrome producto de un accidente cerebro-vascular (Rado 2006).

La idea del control sobre estas variables es que pueden suponer algunas variaciones en relación con la forma en que se presenta el síndrome en los diversos pacientes. De preferencia, esperaríamos que los pacientes que entrevistemos presentaran homogeneidad en relación con estas dos variables. De este modo, controlaríamos hasta cierto punto la aparición de características residuales que no pudieran subsumirse bajo cualesquiera de los síndromes en los que nos queremos focalizar. Se debe decir, sin embargo, que un control total nunca será absoluto, pero que se preferirá casos muy representativos de los síndromes de Broca y Wernicke.

En relación con la segunda, el artículo de Helm-Estabrooks y Nicholas (2013) puntualiza como punto de partida que la severidad total de la afasia no

⁷ El propio Wernicke, según Goodglass y Kaplan, sugirió que la parafasia que parece evidenciar problemas sintácticos no sea sino “el resultado de un defectuoso control auditivo durante la emisión de lenguaje” (1974: 99).

predice el estatus cognitivo no lingüístico. Más aún, “instead, individual profiles of cognitive strengths and weaknesses emerged” (Helm-Estabrooks y Nicholas 2013: 170). La conclusión de los autores es que “to achieve a complete understanding of the neuropsychological status of an individual with aphasia, we must assess nonverbal cognition” (Helm-Estabrooks y Nicholas 2013: 170). Hemos puntualizado estas acotaciones de la fuente para precisar que se suele separar el perfil lingüístico de los pacientes afásicos del resto de su perfil cognitivo, y que existen pruebas especializadas en otras dimensiones como la atención, la memoria y las funciones ejecutivas, entre otras.

Se debe hacer hincapié en este punto, pues el planteamiento de Helm-Estabrooks y Nicholas (2013), avalado por la evidencia empírica, permite afirmar la separación entre el lenguaje y otras capacidades cognitivas. Su evidencia hace posible que podamos individualizar el lenguaje de un paciente afásico con más libertad que si no hubiera tal evidencia. Al mismo tiempo, hace hincapié en cómo el conocimiento del perfil neuropsicológico completo del paciente es un aspecto crítico para predecir las posibles transferencias funcionales de las herramientas de comunicación a las que apunta el tratamiento y otorgarle a este una mayor justificación (Helm-Estabrooks y Nicholas 2013).

Otra vez una distinción que se hace desde muy temprano en el estudio de la adquisición del lenguaje: la que se supone existe entre lenguaje y comunicación.⁸ De hecho, la fuente menciona evidencia de que la posibilidad de utilizar un mecanismo de comunicación alternativo al lenguaje depende más del grado en que se

⁸ Al respecto, puede consultarse el trabajo de Lust (2006), sobre todo el capítulo 2, en el que afirma lo siguiente: “Use and knowledge of language are also not equivalent to knowledge of means of social communication”.

encuentra intacta la funciones ejecutivas que de la severidad de la afasia (Helm-Estabrooks y Nicholas 2013). Al respecto, es importante anotar que estamos interesados en los déficits gramaticales, pues el modelo que subyace a la prueba también supone algunas capacidades específicas asociadas de manera no precisa con diferentes áreas funcionales del cerebro.⁹ Debe decirse en este punto que el lenguaje no es un sistema correlacionado biunívocamente con una determinada zona del cerebro; se trata más bien, en relación con el cerebro, de un sistema funcional complejo, es decir, uno que integra diferentes áreas cerebrales.

Tradicionalmente se había considerado que la región perisilvania del hemisferio izquierdo del cerebro era el área de lenguaje. Sin embargo:

La introducción de las técnicas contemporáneas de neuroimagen, en especial la tomografía por emisión de positrones y la resonancia magnética funcional, permitió avanzar significativamente en la comprensión de la organización cerebral del lenguaje. A pesar de las diversas limitaciones de estas técnicas, se hizo evidente que el lenguaje se asocia más con la actividad de una red o circuito cerebral que con regiones cerebrales específicas (Ardila y Rosselli 2016: 98)

En esta dirección, un meta-análisis llevado a cabo por Ardila y Rosselli (2016) permite replantear la arquitectura funcional del cerebro en relación con el lenguaje y reafirma la idea de que este no se halla tan circunscrito a un área cerebral como tradicionalmente se había pensado. Las conclusiones del mencionado análisis se expresan en términos de las áreas definidas por Brodmann, y ellas son las siguientes:

⁹ Si se hace una observación cuidadosa del test de Boston para la evaluación de la afasia, se notará que la descripción neuropsicológica es, en principio, conductual y que solo la determinación de un síndrome, más o menos representativo, nos permitiría localizar la lesión en el cerebro. Nuestra presunción podría ser corroborada con una imagen cerebral, pero hay evidencia de que ciertos tipos de déficits aparecen en todas las afasias y se correlacionan con aspectos más generales de la cognición. Este es el caso, por ejemplo, de la anomia (Helm-Estabrooks y Nicholas 2013).

- (1) “Nuestros resultados sugieren que, aunque AB20, AB37, AB38 y AB39 tienen cierta participación en los procesos verbales, no se pueden considerar como áreas centrales en el procesamiento del lenguaje (área central de Wernicke). Sin embargo, estas regiones podrían considerarse como áreas marginales en el procesamiento del lenguaje, que participan en un ‘área de Wernicke extendida’ o, simplemente, en un ‘sistema de Wernicke’”. (Ardila y Rosselli 2016: 100)
- (2) “...el patrón de activación de AB44 [área de Broca; circunvolución frontal inferior; *pars opercularis*] y AB46 [convexidad de la corteza prefrontal: circunvolución anterior media frontal] fue bastante similar. Sin embargo, se encontró una conectividad significativa de AB44 con los ganglios basales, en tanto que AB46 se relacionó especialmente con otras regiones frontales; sus conexiones con áreas posteriores y subcorticales fueron muy limitadas, lo que sugiere un papel fundamental en el control ejecutivo de la producción de lenguaje”. (Ardila y Rosselli 2016: 102)
- (3) “...la ínsula representa entonces una región central en el procesamiento lingüístico y se relaciona no sólo con las funciones de producción verbal, sino también con la comprensión del lenguaje; se puede mantener la hipótesis de que la ínsula es, en verdad, una estación central relacionada con la coordinación entre los dos sistemas lingüísticos cerebrales: léxico-semántico (temporal) y gramatical (frontal). Su ubicación estratégica en el cerebro, entre las áreas anteriores y posteriores del lenguaje, sería crítica en el desempeño de su función de coordinación del lenguaje”. (Ardila y Rosselli 2016: 102)

En resumen, se puede hablar entonces de un área de Wernicke extendida, que incluye no solo AB21 y AB22 sino también AB41 y AB42, así como una zona periférica conformada por AB20, AB37, AB38, AB39 y AB40; y un complejo de Broca que, además de la AB44 y AB45, incluye AB46, AB47 y parcialmente AB6 (Ardila y Rosselli 2016). En buena cuenta, el área del lenguaje no se halla tan circunscrita como podría hacer pensar el principio de la modularidad cognitiva, presupuesto que a la luz de estos análisis debe ser revisitado, o en todo caso se halla más granulado de lo que en las primeras aproximaciones al problema se pensaba. El nuevo carácter extendido del área de Wernicke y el denominado complejo de Broca dan cuenta de la complejización de la anatomía funcional del cerebro que constituye la base neurofisiológica del lenguaje.

3.5. Procedimiento

El procedimiento en cuestión tendrá varias etapas que se detallan y describen a continuación.

3.5.1. Consentimiento informado

Definidos los sujetos que serían evaluados, se procedió a solicitarles su consentimiento informado, en los términos que figuran en el Anexo 1, para cada uno de los procedimientos que se debían realizar: la evaluación clínica, utilizando algunas de las herramientas del test de Boston; su filmación en soporte digital; y, finalmente, la transcripción de la evaluación en archivo de Word. Al respecto se debe precisar que se cumplieron los principios éticos básicos de cualquier investigación biomédica, planteados por el informe Belmont (Documentos de Bioética 2018).

En primer lugar, se sopesó la relación riesgo/beneficio y se estimó que el primero era mínimo —a lo mucho podía generar una respuesta emocional indeseable, pero del grado que experimenta cualquier persona en su vida diaria— y el segundo, moderado-alto —hacía posible la recopilación de datos valiosos, aunque su valor dependiera de su interpretación en determinado marco teórico— (Documentos de Bioética 2018). En segundo lugar, se respetó el principio de respeto de las personas, pues no se les evaluó, ni se registró los resultados de tal evaluación, sin su consentimiento, reconocimiento plenamente su autonomía (Documentos de Bioética 2018). Finalmente, nuestra investigación cumplirá con el sentido de justicia, en la medida en que sus resultados serán publicados en

plataforma abierta y cualquier especialista podrá tener acceso para beneficio de cualquier paciente de afasia en el Perú.

3.5.2. Aplicación del instrumento: el test de Boston

Se procederá a utilizar datos recogidos clínicamente de tres pacientes afásicos, cuyas identidades se mantendrán en total anonimato, siguiendo las normas éticas de confidencialidad. Los datos disponibles se han recogido haciendo uso de los reactivos de aquellas secciones del test de Boston que son útiles para los objetivos planteados por esta investigación, aunque no se despreciará la información relacionada con otros aspectos. Evidentemente, si bien el aspecto comunicativo no puede ser desechado, la evidencia nos dice que las habilidades para comunicarse podrían tener más relación con las funciones ejecutivas. En todo caso, es importante recoger algo de información sobre las habilidades comunicativas en la medida en que el interés clínico está puesto en la rehabilitación.

A pesar de lo anterior, y volvemos a remarcarlo, nos interesan específicamente las secciones del test vinculadas a la fluencia y a la gramática, pero se recogerá información de las fuentes acerca de otros factores que podrían hacer de la conducta evidenciada una puramente epifenoménica. En efecto, la articulación, por ejemplo, así categorizada claramente es un problema de índole motora y podría no afectar al componente central del lenguaje desde la perspectiva lingüística, es decir, la sintaxis. No es obvio que sea así solo con la información recogida por la prueba, pero la correlación con otros métodos de diagnóstico nos puede poner en la posición de decidir si se trata de una afectación puramente motora o si se trata de una afectación de otro tipo. En buena cuenta, sostener que el lenguaje

se halla afectado es tener como presupuesto una teoría de aquello en lo que este consiste.

3.5.3. Sistematización de los resultados obtenidos

Se describirán los datos recogidos en términos de la categorización del propio test. Sin embargo, los testimonios de lenguaje que los pacientes dejen al participar de la evaluación serán descritos también en términos estrictamente lingüísticos. Se quiere, pues, contar con una descripción no solo clínica, basada en supuestos neuropsicológicos, sino también lingüística.

3.5.4. Explicitación del modelo de lenguaje subyacente al test de Boston

Se explicitará el modelo de lenguaje subyacente al test de Boston para la evaluación de la afasia. En principio, se discutirá acerca de su valor como modelo de la estructura del lenguaje o como modelo de la base cerebral de la comunicación. En este punto, la diferencia que debe hacerse es una que ya se hizo más arriba, aunque en términos ligeramente distintos. Para el clínico, su marco de referencia es la conducta (en el sentido de que aquello que se manifiesta que es más amplio que el lenguaje) y el cerebro (en el sentido de que allí es visible una lesión), mientras que, para el lingüista, su marco de referencia es el enunciado concreto, surgido hipotéticamente de un dispositivo cognitivo, que tiene su soporte material en el cerebro.

De este modo, se podría afirmar que pudiéramos estar frente a una primera diferencia sustancial entre ambos modelos: pudiera ser que el primero fuera un modelo de la comunicación y no del lenguaje, en estricto. Evidentemente, el modelo

lingüístico como teoría del lenguaje es una teoría sintáctica, que se asume como la base del modelo, en el supuesto de que se resuelve el viejo problema de Platón acerca de cómo se relacionan en la mente sonido y significado. En el modelo lingüístico chomskiano, el mediador entre sonido y significado es la sintaxis, por lo que Chomsky afirma que su planteamiento soluciona el viejo problema de Platón de cómo se relaciona sentido y sonido, y constituye un argumento en favor del idealismo.

3.5.5. Descripción de ambos modelos

Se elaborará una descripción de los modelos lingüístico y neuropsicológico-clínico del lenguaje. Se trata de contar con unas hojas de ruta esquemáticas que nos permiten explicitar las presuposiciones y las relaciones que plantean para los distintos aspectos del lenguaje las categorizaciones que se hacen desde cada aproximación.

3.5.6. Análisis comparativo de las descripciones de los resultados

Se compararán las descripciones que se hace desde las dos aproximaciones, la de Goodglass y Kaplan (1974) y la de Chomsky (1999 [1995]), para evidenciar si se refieren a lo mismo cuando hablan de lenguaje o si el lenguaje incluye los mismos aspectos en sus aproximaciones. De este modo, se podrán establecer la magnitud de la diferencia entre ambas aproximaciones y los posibles vasos comunicantes que hay entre ellas.

Un problema adicional que se puede enfrentar, pero que no es el lugar para abordar del todo es el de la interfaz habilidades cognitivas-cerebro. Nuestra

impresión es que este problema se confunde con el de la relación entre descripción psicológica frente a descripción neurológica. Hace más oscuro el problema asumir que dicha interfaz es digital en lugar de analógica, cuando lo que podría ocurrir es que ciertas interfaces fueran analógicas y otras digitales.



CAPÍTULO IV

MODELOS DEL LENGUAJE

Si bien ya se ha tratado en extenso algunos aspectos de los modelos de lenguaje procedentes de la lingüística y la neuropsicología, a continuación se detallarán de manera general ciertos aspectos de ambos que nos permitirán ensayar el análisis de testimonios de lenguaje alterado que intentaremos en el siguiente capítulo de este trabajo.

4.1. Su base constructiva en ambas aproximaciones

4.1.1. El modelo lingüístico

Su base son enunciados concretos de individuos normales, competentes en su lengua, pero afectados por una serie de factores no estrictamente lingüísticos. Por ello, el modelo se configura por abstracción a partir de dichos enunciados concretos y se considera que aquello que constituye el aspecto propiamente lingüístico de la manera en que se expresa fenoménicamente el lenguaje son los

principios que rigen la sintaxis, su base formal en estricto.¹ Estos se pueden explicitar en niveles de representación de distinto grado de abstracción y carentes de cualquier materialidad física, pero que se supone tienen su asiento en el cerebro, como propiedad cognitiva de este (Chomsky 1955). De hecho, el modelo ha determinado en la actualidad, como una de sus características definitorias, el hecho de que la interfaz fonética linealiza una serie de relaciones de dependencia que no son lineales sino jerárquicas en abstracto (Chomsky 2013). En este sentido, los problemas de pérdida de riqueza de la morfología flexiva y derivativa que antes se entendían bajo la categoría de agramatismo deberían comprenderse, en estricto, como problemas de interfaz y no serían propiamente sintácticos.

Dicho lo anterior, el lenguaje alterado no podría ser una muestra de lenguaje válida para el tipo de operación de abstracción que este marco teórico ejecuta. En todo caso, sus generalizaciones no serían susceptibles de representar el conocimiento del lenguaje sino una versión alterada de este que podría servir para distinguir específicas capacidades cognitivas correlacionadas con específicas áreas neuroanatómicas.² Esta es la forma en que ha procedido la neuropsicología, por lo

¹ Para mayor detalle véase Chomsky (1965), aunque en este momento del desarrollo de la teoría solamente se habla de reglas. No obstante, se trata de una fuente importante para detallar la manera en que se construye una teoría lingüística desde el punto de vista generativista.

² Se debe notar, en este punto, que las distintas aproximaciones teóricas pueden comprender los déficits del lenguaje provocados por lesiones cerebrales de distinto modo. Desde una perspectiva no formalista sino funcionalista, los déficits pueden ser interpretados, en algunos específicos casos, como una involución, en el sentido de que el paciente pierde las formas más sofisticadas de lenguaje, pero no aspectos más básicos como la intención para comunicarse y las herramientas más rudimentarias para hacerlo. Este sería el caso, por ejemplo, de un síndrome como el provocado por la afasia de Broca. Si diéramos por cierta la perspectiva funcionalista, el modelo del lenguaje sería más útil para la recuperación del lenguaje y el desarrollo de terapias que se propongan con este fin. Sin tomar partido por la validez teórica del modelo, es obvio que una perspectiva funcionalista tiene más vasos comunicantes como las tareas del clínico en relación con el lenguaje. Para una aproximación de un planteamiento funcionalista véase Tomasello (2008), cuyo planteamiento supone que la forma de la gramática tiene su origen en necesidades comunicativas.

que su modelo de lenguaje es, más propiamente, un modelo de la arquitectura funcional del cerebro y su correlación con el lenguaje, valga la redundancia, a la luz de la forma en que tal modelo lo particione.³ Este particionamiento no será lingüístico, aunque la ciencia del lenguaje podría servirle de referencia; en otras palabras, no será teórico sino empírico, responderá a la manera en que se manifieste el lenguaje después de la lesión. Su generalización no unificaría, sino que segmentaría.

4.1.2. El modelo neuropsicológico-clínico

Su base son las perturbaciones del lenguaje producidas como consecuencia de lesiones cerebrales. En este sentido, el neuropsicólogo siempre considerará el lenguaje como la interacción compleja de distintas capacidades (Goodglass y Kaplan 1974). Su modelo de lenguaje no es producto de un procedimiento de abstracción a partir del enunciado, sino producto de la correlación entre la manifestación concreta del lenguaje y los efectos que tienen, en esta, diversas lesiones cerebrales. De alguna manera, las lesiones en el cerebro ofrecen evidencia para afirmar la existencia de algún grado de modularidad funcional en el cerebro, un supuesto ya avanzado por el frenólogo Franz Gall en el siglo XIX sin ninguna evidencia que los estándares de la neurología actual pudieran considerar como científica. No obstante, los datos actualmente disponibles parecieran matizar esta supuesta modularidad y ofrecer regiones más amplias que las que el

³ Claramente se podría acusar a la neuropsicología, en este punto, de un razonamiento circular, si no fuera porque se asume que el lenguaje es una entidad suficientemente determinada por aspectos externos a la propia neuropsicología. Sin embargo, la identificación de los diferentes aspectos del lenguaje, sobre todo si estos se individualizan, solo sería expresión de las alteraciones del lenguaje observadas en los pacientes afásicos.

localizacionismo clásico supuso como correlacionadas con funciones cognitivas específicas (Ardila y Rosselli 2016).

Al respecto, algunos comentarios serán ilustrativos acerca de cómo se construyó la teoría neuropsicológica. El lenguaje era un conglomerado de funciones categorizadas de manera muy general o de manera muy específica cuando eran correlacionadas con determinada área del cerebro. Se trata del modo en que se opera tal categorización aquello que queremos detallar: por ejemplo, el manual del test de Boston para la evaluación de la afasia, al hacer la explicación de la naturaleza de las perturbaciones del lenguaje, lo que hace es enumerar una serie de áreas deficitarias (Goodglass y Kaplan 1974). Estas áreas se categorizan de manera diferenciada porque el clínico ha encontrado, en su práctica, que las lesiones cerebrales pueden afectar unas capacidades sin afectar otras o, más precisamente, afectar unas con mayor gravedad que otras. Evidentemente, existe algún nivel de abstracción respecto de la manifestación fenoménica del lenguaje en sentido amplio, pero esta se correlaciona con la ocurrencia de una lesión en el cerebro.

4.2. Su segmentación del lenguaje

4.2.1. El modelo lingüístico

La llamada facultad del lenguaje en la teoría generativista, el correlato físico hipotético de la formalización del lingüista, muestra cuatro elementos fundamentales en sus distintos niveles abstracción:

- (1) un repertorio léxico;

(2) un componente sintáctico, llamado algunas veces la base sintáctica por su carácter central;⁴ y, finalmente,

(3) dos componentes de interfaz: el fonológico y el semántico (Chomsky 1999 [1995]).

El supuesto fundamental es que, para producir un enunciado cualquiera, todo hablante normal debe poseer un almacén de unidades léxicas con las que construye un objeto abstracto sobre la base de los principios del componente sintáctico, el componente de base, y que este tiene una interpretación tanto fonológica como semántica. En este sentido, el objeto abstracto que construye la base sintáctica es una cadena de relaciones entre unidades léxicas con instrucciones precisas para ser traducidas por ambos componentes interpretativos. Y en este punto, una de las principales tensiones a lo largo del desarrollo del modelo generativista es determinar cuánta información sintáctica o de qué tipo es la que contienen los ítems léxicos o, de otra forma, qué información del ítem léxico es procesada por cada componente.⁵

En todo caso, lo esencialmente lingüístico en este modelo es la base sintáctica, pues los componentes de interfaz trabajan con información que proviene no del dispositivo lingüístico sino de los contenidos mentales y de los sonidos del ambiente. En otras palabras, la porción estrictamente lingüística del cerebro debería

⁴ Así se le llama, por ejemplo, en Chomsky (1999 [1995]). La base es el componente sintáctico, cuyo nivel de representación es el más abstracto.

⁵ Los lingüistas solemos decir informalmente que el léxico es el “cajón de sastre” donde se pone todo aquello que contamina la “pureza” del aparato formal. No obstante, lingüistas como Fillmore, cuyo planteamiento es al antecedente inmediato de la teoría temática, defendieron la hipótesis de que la organización sintáctica de los elementos en la oración podría responder a criterios semánticos, con lo que la teoría de la X-barras sería un mero recurso de representación de relaciones semánticas (Fillmore 1968). En todo caso, un recuento de los avatares del léxico en la teoría generativa puede seguirse en Freidin y Vergnaud (2007).

corresponder a la sintaxis, aunque esta deducción es teórica. No se puede negar, sin embargo, que la evidencia actual de las ciencias cognitivas apunta en esa dirección (Friederici 2017).

4.2.2. El modelo neuropsicológico-clínico

El lenguaje puede segmentarse de distintas maneras según el aspecto que se haya afectado como resultado de la lesión cerebral del paciente. La pregunta evidente que debe surgirle al lector de este trabajo es si los efectos de una lesión son tan especializados como puede derivarse a partir de lo afirmado. La cuestión suscita acalorados debates, pero la siguiente cita de Bauer y Bowers en relación con la constitución de que lo que ellos denominan la Aproximación al Proceso de Boston nos ilustra al respecto:

...the formative building blocks that would eventually become the Boston Process Approach were born within a particular environment, or *zeitgeist*, that encouraged the conceptualization of complex neuropsychological functions as comprising measurable inputs, processing steps, and behavioral responses (outputs) that could be dissociated in brain disease. (2013: 23)

Nosotros queremos hacer hincapié en la disociación de la que da cuenta la cita anterior, porque la teoría del lenguaje que se formula desde la neuropsicología y la forma en que segmenta su objeto constituye una hipótesis explicativa de la razón por la que las lesiones cerebrales producen los efectos conductuales que observamos en los pacientes con los distintos síndromes afásicos individualizados en la documentación clínica y la literatura neuropsicológica. De hecho, el localizacionismo clásico parte del supuesto fundamental de que distintas secciones anatómicas del cerebro cumplen con específicas funciones cognitivas. Si el lenguaje o, más bien, una sección de este es una función cognitiva básica, tal asunto

es otra cuestión. Desde las ciencias cognitivas, ese ha sido el presupuesto desde muy temprano y alrededor de las llamadas facultades psicológicas, una de las cuales sería el lenguaje (Fodor 1983).

Sin obviar la referencia a las ciencias cognitivas, uno de los antecedentes fundamentales para la segmentación que opera la neuropsicología con el lenguaje está en los llamados síndromes de desconexión (Bauer y Bowers 2013). De hecho, uno de los autores del test de Boston para la evaluación de la afasia, Edith Kaplan,⁶ hizo el análisis que resultó fundamental para “the first anatomically verified case of a human disconnection syndrome” (Bauer y Bowers 2013: 23), logro del que fue autora junto con Norman Geschwind. Sus hallazgos se relacionan con el caso de la muy rara “agrafia motora pura”, que para ella no se relacionaba con el primitivo “reflejo de agarre” sino, más bien, con la desconexión entre los sistemas y procesos cognitivos de los hemisferios izquierdo y derecho del cerebro (Bauer y Bowers 2013).

En resumen, el lenguaje desde esta perspectiva se representa en el cerebro “por medio de un conjunto de centros, responsable cada uno de ellos de una determinada función psicolingüística en un área específica del cerebro y conectados a través de tractos de materia blanca” (Caplan 1992: 115). El supuesto es que las lesiones cerebrales provocan desconexiones entre dichos centros o, en todo caso, un mal funcionamiento de alguno de ellos. En este sentido, el lenguaje es un

⁶ Una nota más interesante sobre esta autora es que influyó profundamente en su obra el pensamiento del psicólogo Heinz Werner, a quien preocupaba la proliferación de los tests estandarizados, pero, sobre todo, el que se pudiera resumir todas las habilidades cognitivas en un puntaje estadístico normalizado (Bauer y Bowers 2013). Esta misma línea de pensamiento, aunque no sabemos si la influencia es directa, fue inspiradora para Howard Gardner (1987), el teórico de las inteligencias múltiples, y se tradujo en Kaplan en la idea de que “the final solutions to cognitive tasks could be arrived at in distinctly different ways, each reflecting the activity of different brain structures” (Bauer y Bowers 2013: 24).

conjunto de distintas funciones asociadas a específicas partes anatómico-cerebrales: si se identifican áreas cerebrales, se especifican los asientos de las distintas funciones cognitivas que están a la base del lenguaje. Así se explican, por ejemplo, las agnosias:

...condiciones en las que un sujeto puede percibir un estímulo adecuadamente pero no puede apreciar su valor o significado. Frente a un objeto, podría compararlo con otro de forma o textura similares, pero sería incapaz de indicar su función o de compararlo con otro miembro de la misma categoría de objetos. Se puede concebir las agnosias como trastornos de alto nivel en la percepción, habiéndose interpretado ciertos tipos de agnosia como desconexiones entre las destrezas perceptuales y las funciones lingüísticas. (Caplan 1992: 89)

4.3. El análisis del lenguaje

4.3.1. En el enfoque neuropsicológico-clínico

La segmentación es bastante gruesa, pero es ilustrativa de cómo se segmentan las funciones cognitivas en este enfoque. Este tipo de razonamiento es el que hace posible que se distinga, por ejemplo, entre lenguaje expresivo y lenguaje comprensivo, pues los fenómenos así caracterizados aparecen disociados de este modo, y de manera gruesa, en los dos síndromes afásicos más estudiados a lo largo de la historia de la neuropsicología: el de Broca y el de Wernicke. En este sentido, el test de Boston para la evaluación de la afasia discrimina entre una serie de áreas deficitarias que son características de ciertos síndromes afásicos como, por ejemplo, las siguientes:

(1) Pérdida de fluidez verbal

La capacidad de producir palabras formando secuencias está asociada con la facilidad de la articulación, pero la buena articulación no siempre presupone dicha capacidad. O sea que a los pacientes que pueden pronunciar correctamente palabras aisladas, les resulta difícil emitir las mismas en el caso de producir oraciones. Su mejor desempeño sería producir frases muy cortas en cada esfuerzo por separado. Es mucho menos frecuente que la mala articulación persista en el caso de considerable fluidez. El mejor procedimiento para evaluar la fluidez es considerar la

cantidad ocasional ininterrumpida de palabras emitidas. (Goodglass y Kaplan 1974: 17)

(2) Dificultad para encontrar las palabras

Prácticamente en todos los afásicos se producen restricciones en el vocabulario oral, lo que requiere un lapso mayor de tiempo para producir determinadas palabras. En la mayoría de los pacientes las palabras de mayor incidencia en el lenguaje son las que recobra más pronto y emite con la menor latencia. Sin embargo, en algunos casos la pérdida de la facultad de evocar determinadas palabras que corresponden a conceptos específicos es desproporcionadamente severa cuando se la compara con el nivel de fluidez y articulación. Estos pacientes padecen una incapacidad notoria para denominar, incluso los objetos más comunes, acciones, colores, adjetivos y otras categorías de palabras. Hay una leve diferencia cualitativa entre la restricción general de vocabulario, hecho común a la mayoría de afásicos y la pérdida selectiva de la capacidad para evocar palabras específicas, lo que se denomina ‘dificultad para encontrar la palabra’ o ‘anomia’.

Debido a que los pacientes con anomia son en general relativamente fluentes para producir una conversación trivial o una divagación no informativa, es notorio que su discurso suena ‘a hueco’ o sea que le faltan los términos básicos necesarios para transmitir significado. (Goodglass y Kaplan 1974: 18)

(3) Pérdida de gramática y sintaxis

Una evaluación clínica elemental nos permite saber que mientras algunos afásicos carecen totalmente de la capacidad para ordenar las palabras en secuencias gramaticales, otros —también con series problemas en el lenguaje efectivo— pueden poseer una gran dificultad para elaborar oraciones de distinto tipo. La destreza gramatical se asocia generalmente con la dificultad para encontrar palabras; la pobreza gramatical se asocia con pérdida de fluidez y está acompañada generalmente por facilidad para encontrar palabras.

Una evaluación más detallada del problema de las perturbaciones gramaticales revela que diferentes capacidades elementales contribuyen a un desempeño gramatical normal. Entre estas habilidades elementales se encuentran:

Lapso de retención verbal [...]

Facilidad para comenzar a hablar [...]

Discriminación de conceptos de relación [...]

Conocimiento de reglas gramaticales [...]. (Goodglass y Kaplan 1974: 20)

Si se observa con cuidado las descripciones de las áreas deficitarias, se hará evidente que, en todo los casos, la lógica que gobierna su presentación es una de disociación, una forma de razonamiento clásica de la aproximación neurológica conexionista. En el primer caso, por ejemplo, la articulación se disocia de la fluidez, con lo que se podría estar frente a síntomas que suponen distintas capacidades cognitivas y, por lo tanto, módulos psicológicos distintos. En el segundo caso, la facultad de evocar palabras se disocia, otra vez, de la fluidez, con lo que un modelo cognitivo de lenguaje con lexicón⁷ separado parecería cobrar sentido. Finalmente, la última descripción nos ofrece la más interesante disociación que se ha hecho en este campo, la relacionada con la habilidad de estructurar las palabras en oraciones gramaticales. De hecho, hay consenso y bastante evidencia en relación con que la sintaxis es un módulo cognitivo independiente y autónomo de la mente-cerebro⁸ humana, como la llama Chomsky (véase, por ejemplo, la evidencia recopilada por Friederici 2017).

Como nota interesante vale detenerse en las subespecificaciones que hace la descripción en las que se sugieren otras disociaciones: una entre manejo consciente e inconsciente de las reglas gramaticales, por ejemplo. En relación con este último punto, habría que decir que, si la sugerencia es válida, los pacientes que hubieran

⁷ Casi todos los planteamientos cognitivos y computacionales del lenguaje humano suponen que este viene provisto de un lexicón, es decir, un repertorio de palabras. Sus alcances y sus conexiones con los diferentes dispositivos que teóricamente se postulan como base de las distintas capacidades cognitivas cerebrales es lo que está en discusión. Un buen resumen de las formas en que se razona respecto de lexicón puede leerse en el capítulo dedicado a los modelos de organización del léxico de Babin (1998).

⁸ Entendemos la denominación "mente-cerebro" de Chomsky como una forma de afirmar que cualquier teoría cognitiva de la mente es una hipótesis acerca del cerebro, aunque no es claro que se refiere a su estructura neuroanatómica y, sí más bien, a su base neuronal en un sentido bastante grueso. Una interesante discusión al respecto a la imposibilidad del reduccionismo fisiológico desde una perspectiva cognitiva es la que ofrece Fodor (1975).

perdido su gramática podrían recuperarla a través de aprendizaje consciente, y no es seguro que eso suceda. Desde la lingüística generativa, el hablante puede darnos pistas acerca de su conocimiento gramatical desde de sus juicios de gramaticalidad, pero es completamente inconsciente de las reglas o principios que están detrás de tales juicios. De hecho, el lingüística debe explicitar este reglas en su descripción.

4.3.2. En el enfoque lingüístico

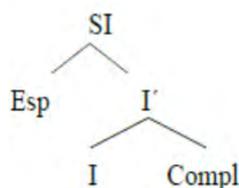
La descripción explícitamente gramatical de los enunciados lingüísticos fue, durante buena parte de la vigencia de la gramática generativa, de carácter modular. Nosotros ensayaremos aquí, a manera de ilustración, la descripción de un enunciado explicitando los principios de dos módulos de la gramática: el de la teoría de la X con barra y el de la teoría del caso abstracto. El primero es reflejo del principio de proyección, que establece que cualquier categoría léxica nuclear proyecta frase y lo hace en tres niveles de representación con una posición para un especificador (Esp) y otra para un modificador o complementante (Compl). En este sentido, cualquier oración es la proyección máxima de una inflexión verbal; su sujeto, la proyección máxima de un sustantivo; y su modificador o complementante, la proyección máxima de otra frase nominal, que puede venir con un asignador de caso, una preposición.⁹

⁹ Hay toda una discusión acerca de si las preposiciones son núcleos de frase de todo derecho. En este sentido, es interesante la posición de Mardale (2011), que sostiene que la preposición es una categoría semiléxica entre las propiamente léxicas y las funcionales. Las consecuencias de ello para su representación en la X' pueden ser de distinto tipo y, tan extremas, como asumir que la preposición no proyecta frase, aunque este es el consenso en la gramática generativa. Nosotros no compartimos este supuesto en el presente trabajo y creemos más en un modelo como el planteado por Fillmore (1968), en la que las preposiciones son marcadores de caso semántico.

Lo descrito en el párrafo anterior es el objeto formal que permite construir una oración, un objeto real que se materializa en una cadena sonora de naturaleza lineal. En este sentido, las características morfofonológicas del enunciado concreto son testimonio de como las relaciones jerárquicas entre las unidades léxicas que conforman el enunciado se linealizan (Chomsky 2013). Otra propiedad formal de los enunciados es el llamado caso abstracto, que se asigna según el principio de que cualquier frase nominal realizada fonéticamente a la que no se asigne caso se hace invisible para la asignación de rol temático y, por lo tanto, vuelve la oración agramatical (Mioto, Figueiredo y Vasconcellos 2007). Se trata del denominado filtro de caso, que controla que se cumpla tal principio a través de la asignación de un caso que puede o no tener manifestación material, por lo que se llama caso abstracto.

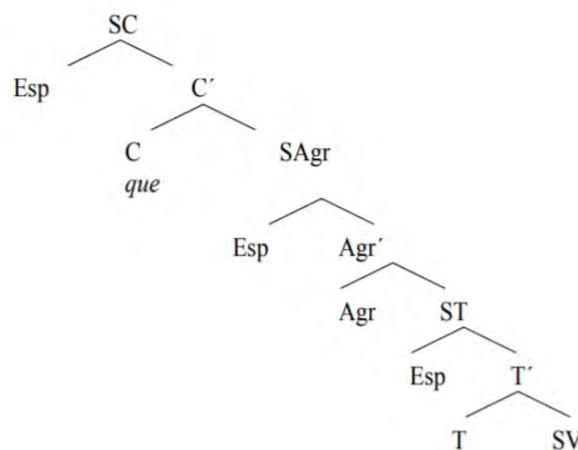
El análisis que, de un enunciado concreto, hacen Mioto, Figueiredo y Vasconcellos (2005) nos servirá para ilustrar la teoría de la X con barra. Se trata del siguiente, tanto en su versión lineal sin marcadores de de frase como en su versión entrecorchetada con marcadores de frase:

- (1) María vio que llegaban los paquetes.
- (2) [SI_[EspMaría] [Ivio [cque llegaban los paquetes]]].



El esquema anterior, tomado de Mioto, Figueiredo y Vasconcellos (2005), muestra la manera en que la teoría de la X con barra explicita la jerarquía estructural entre los elementos léxicos y no léxicos de los enunciados. De este modo, se puede

afirmar que cualquier oración es la proyección máxima de una inflexión verbal, cuya proyección es un sintagma inflexional (SI) con dos niveles de representación: uno corresponde al llamado especificador (Esp) y el otro, al llamado complemento (Compl). Para ambos casos, lo más común es que esas posiciones sean llenadas por frases nominales (FN), las proyecciones máximas de los sustantivos. No obstante, el carácter recursivo del lenguaje hace posible que cualquier de estas posiciones sea llenada por el llamado sintagma complementante (SC). El siguiente esquema muestra las relaciones jerárquicas entre los distintos elementos léxicos y no léxicos que conforman el SC de la oración analizada:



El complementante es la conjunción subordinante que introduce un SI, que se descompone en un sintagma de concordancia (SAgr), uno de tiempo (ST) y uno verbal (SV). Muchos modelos no hacen la distinción, sobre todo cuando describen lenguas como el español, caracterizado morfológicamente por el fenómeno del *portmanteu*.¹⁰ Otra vez, lo importante aquí es señalar que la teoría de la X con barra señala que categorías proyectan sintagma y de qué tipo de sintagmas se trata. De

¹⁰ Debe contrastarse aquí el español con el inglés, que tiene verbos auxiliares para las oraciones interrogativas y negativas que portan la carga flexiva que, en nuestra lengua, los verbos portan por sí mismos

nuestro diagrama se deriva, por ejemplo, que la categoría verbal por sí sola no constituye oración, sino que necesariamente debe estar gobernada por una inflexión, que incluya concordancia y tiempo.

En relación con la teoría del caso abstracto, la siguiente oración agramatical del español, analizada por Rodríguez (2002), nos permitirá ilustrar su funcionamiento:

(3) *Pedro está encargado la niña.

(4) *[SI_[Esp]Pedro] [Iestá [[FA_{adj}encargado] [FNla niña]]]].

Desde la teoría generativista, la oración es agramatical porque viola el filtro del caso: en efecto, la frase nominal que tiene por núcleo el sustantivo “niña” está en una posición en la que no tiene asignador de caso posible. Está dominado por un adjetivo y, desde este marco teórico, el adjetivo no puede ser un asignador de caso. Por ello, aparece la preposición “de” que salva la agramaticalidad de la oración y que estará involucrada siempre que se realiza una operación de nominalización a partir de un verbo. En otras palabras, cualquier adjetivo o sustantivo deverbales (originados en un verbo) al perder la propiedad de asignar caso tendrán que llevar una preposición que pueda hacerlo y que haga temáticamente interpretable el enunciado. Huelga decir que esta interpretación derivada de la teoría temática se relaciona con la teoría de la X con barra en la medida en que el caso se asigna en regencia: el asignador de caso debe estar en determinada posición relativa respecto de la FN a la que asigna caso o tener regencia sobre esta, incluso si esta se ha movido de lugar en la derivación sintáctica.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Los testimonios de la afasia de Broca

5.1.1. Presentación de resultados

El caso documentado en el Anexo 2 ofrece muy poco testimonio material del lenguaje si nos atenemos a una noción restringida que solo atienda a los aspectos gramaticales. Sin embargo, es rico en aspectos que usualmente quedan fuera del análisis lingüístico estrictamente gramatical y que, más bien, se subsumen bajo perspectivas que no son propiamente lingüísticas, al menos en el sentido en que los planteamientos teóricos de la ciencia del lenguaje han acotado sus objetos de estudio. Así, la pragmática o la lingüística del texto, por ejemplo, constituyen paradigmáticamente este tipo de aproximaciones.

Por un lado, los estructuralistas agrupaban tales aspectos bajo lo que llamaban lingüística del habla, haciendo énfasis en el hecho de que el objeto propio de la lingüística era la lengua, como sistema gramatical, y no el habla, que era el uso concreto de dicho sistema (Saussure 1995 [1916]). Por su parte, los

generativistas lo hacían dentro de una serie de consideraciones que, para ellos, afectaban la actuación, mas no la competencia, la base sintáctica que fundamentaba la estructura formal de cualquier enunciado (Chomsky 1965). De hecho, así como existía una lingüística del habla, también había estudios de *performance*, cuyo caso más ejemplar dentro de la corriente generativista lo constituían los estudios de Miller (1984 [1974]). Tanto en una como en la otra aproximación, el sistema gramatical era una abstracción que podía modelarse al margen de la actuación concreta de los hablantes, en un proceso de idealización que permitía el conocimiento de lo que esencialmente era el lenguaje según el modelo teórico del cual se tratase.

El desarrollo de perspectivas como la pragmática que elaboran modelos teóricos para explicar cómo el hablante hace uso concreto del lenguaje en la comunicación nos separa del campo de la gramática y nos hace entrar de lleno en consideraciones que tanto el estructuralismo como el generativismo habían dejado fuera de la idealización con la que construían sus modelos de lenguaje, en los que lo esencial era el sistema formal gramatical que permitía la construcción de mensajes, en un caso, y de oraciones, en el otro.¹ En este sentido, Wilson y Sperber afirman que “pragmatics contrasts with semantics, the study of linguistic meaning, and is study of how contextual factors interact with linguistic meaning in the interpretation of utterances” (2012: s. p.). En efecto, la información semántica que se puede formalizar en los modelos lingüísticos es parte de la lingüística, pero no

¹ Habría que decir para ser más precisos que, dentro del estructuralismo, el signo lingüístico como unidad del sistema y entidad semiótica era fundamental en la lengua (Saussure 1995 [1916]). Sin embargo, el modelo generativista incluía un lexicón que, sin afirmarse como esencial, reñía con el sistema formal en relación con qué información portaba el uno o el otro.

la información que corresponde a los datos que constituyen el contexto y que estudia específicamente la pragmática.

Nos interesan aquí un tipo de factores contextuales específicos, los paralingüísticos, porque, si bien el lenguaje expresivo del caso analizado se puede caracterizar como no fluente en sentido absoluto, la paciente cuyo testimonio analizamos parece conservar sus habilidades comunicativas básicas. A continuación trataremos de categorizarlas desde una perspectiva pragmática, en el entendido de que:

More generally, a mental state may be revealed by a behaviour (or by the trace a behaviour leaves in the environment). Behaviour which is capable of revealing the content of ea mental state may also succeed in *communicating* this content to audience. For this to happen, it must be used ostensively: that is, it must be displayed so as to mamake manifest an intention to inform the audience of this content. (Wilson y Sperber 2012: s. p.)

Debemos anotar, en primer lugar, que la paciente trata de codificar un mensaje pero es incapaz de hacerlo. En este sentido, solo se tiene testimonio de un evidente comportamiento ostensivo que expresa su intención de comunicar en el mismo sentido que se enuncia en la cita anterior, pero no de ninguna capacidad gramatical. No parece estar afectado su lenguaje comprensivo, con lo que deberíamos decir que la paciente puede decodificar los mensajes en su lengua pero no codificarlos. Debemos precisar, sin embargo, que lo que significa que no pueda codificar y producir un mensaje puede vincularse más con aspectos motores que con los propiamente gramaticales. En otras palabras, la verdad es que pudiera no tratarse de un problema de competencia sintáctica sino de interfaz fonológica.

Si bien la literatura neuropsicológica dedica un capítulo extenso de su desarrollo al denominado agramatismo como característica importante de la afasia

de Broca, determinar qué es lo que en el modelo lingüístico está afectado en este caso hace necesario superponer dos discursos teóricos de naturaleza distinta e incluso más, si nos atenemos al hecho de que ni la lingüística ni la neuropsicología son teóricamente unitarias. La complejidad del síntoma se puede ilustrar en la siguiente definición: “a language disorder due to acquired brain damage, characterized by slow, halting speech, by short and/or fragmentary sentences, and by limited output use of the syntactic and morphological resources of language” (Menn y Obler 1990: 3). El caso que analizamos caería dentro de la categoría de “halting speech”, pero no podríamos extraer información sobre ninguno de los otros aspectos señalados en la definición. No obstante, esta denominada “habla detenida”, en su versión literal en español, no impide que podamos identificar ciertos aspectos que tendrían relevancia desde una perspectiva pragmática.

Si se observa sus respuestas a las preguntas que le hace el especialista, surge un comportamiento típico del síndrome de Broca: las recurrencias monosilábicas, que, en este caso, se reducen a [ā],² una secuencia silábica reducida a la vocal abierta. Demostrativamente, la paciente no evidencia ningún comportamiento que nos haga inferir que no entiende lo que se le pregunta, pero su respuesta recurrente a cualquier pregunta es el mencionado monosílabo. Si nuestra inferencia es correcta, el modelo teórico lingüístico, que opera sobre enunciados concretos, tiene poco que decirnos acerca de la producción de la paciente con este síndrome. No obstante, la derivación que se hace a través de los distintos niveles de representación del enunciado concreto pone sobre el tapete varias cuestiones que deben resolverse desde la perspectiva lingüística.

² Transcripción fonética.

5.1.2. Discusión de resultados

La primera que queremos señalar y, sobre el que ya se hizo hincapié más arriba, es cuál es el estatuto de la producción en relación con la comprensión en el modelo. Si bien Chomsky (1965) hace hincapié en que su modelo no es uno de producción, al explicitar el conocimiento formal que estaría a la base de los enunciados concretos y afirmar que este constituye un modelo de la facultad del lenguaje, no hace ninguna distinción al respecto; más aún, los niveles de representación fonética y semántica son independientes del sintáctico (Chomsky 1999 [1995]). De hecho, dichos componentes son de carácter interpretativo y constituyen interfaces con otras áreas del sistema cognitivo,³ por lo que no aportan información nueva al enunciado, sino que lo interpretan, uno en términos de caracteres sonoros y el otro en términos de rasgos semánticos. ¿Quiere decir esto que para el caso del marco lingüístico generativista la distinción entre lenguaje expresivo y comprensivo carece de todo sentido? En otras palabras, los aspectos interpretativos se separan de la facultad del lenguaje como asuntos relacionados con su materialidad sonora (forma fonética), por un lado, y con los contenidos mentales que puede portar (forma lógica), por el otro.⁴

¿Quiere decir todo lo anterior que para el caso del marco lingüístico generativista la distinción entre lenguaje expresivo y comprensivo carece de todo

³ De manera más precisa, las motoras que se relacionan con la producción del enunciado concreto y las semánticas en sentido general, que se relación con nuestro conocimiento conceptual del mundo.

⁴ El estructuralismo saussureano también lo hacía al declarar que la lengua era forma y no sustancia, donde "sustancia" se refería tanto a la materialidad física del sonido como a los contenidos mentales que codificaban los signos lingüísticos (Saussure, 1995 [1916]). Habría que decir, en relación con este último punto, que el énfasis no estaba puesto tampoco en el aspecto sintáctico del lenguaje sino en su aspecto semiótico.

sentido? De hecho, no hay ninguna afirmación tajante al respecto, pero si evidencia neurocientífica de que el procesamiento sintáctico, en una dimensión temporal de fracciones de segundo (milisegundos), es anterior al procesamiento semántico (Friederici 2017). Si esta es la secuencia en que el cerebro procesa la información lingüística y suponemos que la paciente cuyo testimonio del lenguaje se analiza entiende lo que se le dice, entonces podríamos suponer que su limitación para expresarse es una de interfaz fonética o, aunque esta hipótesis es mucho menos simple, que es capaz de reconstruir el sentido de lo que se le pregunta por el contenido de las categorías léxicas, no funcionales, y las rasgos suprasegmentales. Sin comprometernos con ninguna de las hipótesis, la evidencia más clara de que la paciente entiende lo que se le dice es que puede entender y seguir instrucciones simples, aunque puede tardarse un poco más con las más complejas.

La segunda cuestión que deberíamos responder es si se hallan afectadas las capacidades vinculadas con la linealización de los artefactos formales generados por el dispositivo sintáctico a través de la interfaz fonética (Chomsky 2013). En el caso del objeto de nuestro análisis, no hay evidencia para afirmarlo, pero podría ser que, en casos en los que hay mayor grado de fluencia, el agramatismo evidenciado esté dando cuenta de ello. En otras palabras, el agramatismo podría categorizarse, desde la lingüística generativa, como un problema de interfaz fonética. El único problema con ello es que “[t]he speech patterns in Broca’s dysphasia (=aphasia) vary from patient to patient along a continuum ranging from pure apraxia of speech with minimal agrammatism to relatively pure agrammatism” (Albert, Goodglass, Helm, Rubens y Alexander 1981: 71). De hecho, la mencionada apraxia por sí sola

no evidencia agramatismo, pero si la imposibilidad de producir las palabras que aparentemente quieren decirse.

No es para nada oscuro el hecho de que se hallen separadas las habilidades comunicativas de las sintácticas, una conclusión a la que llegan todos los estudios de adquisición lingüística disponibles (Lust 2006). Evidentemente, la comunicación debe haber sido una habilidad, tanto ontogenética como filogenéticamente, anterior a la sintaxis (Calvin y Bickerton 2001). Por ello, es natural que las lesiones del neocórtex, la región más reciente del cerebro humano, afecten con más gravedad a las funciones cognitivas más recientes que a las más primitivas,⁵ y eso explica por qué nuestra paciente pareciera conservar sus capacidades comunicativas, hecho que pone de manifiesto con su comportamiento ostensivo, pero también su comprensión.

Otro elemento que abona a su comprensión es el hecho de que preservan también la corrección de sus juicios gramaticales, es decir, aciertan en calificar a un enunciado de gramatical o agramatical, según sea el caso (Ingram 2007). Evidentemente, este hecho explica en gran medida que su comprensión se preserve a pesar de su producción agramatical. Según Ingram (2007), tres son las explicaciones posibles que se encuentran en la literatura para explicar que el agramatismo pueda conciliarse con juicios de gramaticalidad correctos:

(1) La teoría de la compensación

Agrammatics are highly sensitive to task conceptual load requirements. In off-line comprehension tests which impose significant task demands, parsing breaks down and agrammatics are obliged to resort to 'primitive' heuristics to identify thematic roles, and extract basic propositional meanings from sentences. But on tasks of low conceptual load (such as

⁵ Un hecho que explica esta afirmación es que el cerebro primitivo debió ser menos especializado que el actual, por lo que funcionaba de manera más global y tenía menos áreas especializadas.

grammatically judgement), they reveal substantially preserved syntactic parsing capabilities. (Ingram 2007: 309)

(2) La hipótesis de la proyección

Agrammatics have intact syntactic parsing capabilities, hence they perform quite well on grammaticality judgements. But they are unable to make use of syntactic information in assigning meaning (interpreting the syntax). They perform poorly on tasks that require them to map (surface structure) syntax onto semantic representation. The mapping hypothesis assumes that task demands are specifically associated with semantic interpretation. (Ingram 2007: 309)

(3) La hipótesis de la eliminación de trazas

Agrammatics suffer from a specific linguistic impairment involving the assignment of syntactic referential dependencies of various kinds. This deficit expresses itself in patterns of intact and impaired thematic role assignment, and also in specific strengths and weaknesses of grammaticality judgement. Agrammatism is thus seen as a modular deficit of syntactic competence, involving the assignment of traces in syntactic constituents that have move from their respective sites in canonical clause structure. Agrammatic's linguistic behaviour is subject to performance constraints, but not more so than normal language users. (Ingram 2007: 309)

Si asumimos la primera teoría, la paciente es capaz de entender porque eso le supone menos carga cognitiva que producir una oración. Si bien el testimonio que tenemos no alcanza para verificar un caso de agramatismo, podríamos decir que, si fuera este el caso, tal fenómeno se daría porque el hablante no puede lidiar con la información sintáctica, pero simplifica el enunciado para compensar. De ser este el caso, el agramatismo se debería a un fenómeno de déficit de procesamiento de información conceptual más que a uno de afectación de la sintaxis en sí, hecho que ocurriría si asumiéramos la segunda teoría o la tercera teoría, en la que claramente el daño serían sobre elementos pertenecientes específicamente al dispositivo sintáctico que constituye la pieza fundamental de la facultad del lenguaje (Chomsky 1999 [1995]).

5.2. La afasia de Wernicke

5.2.1. Presentación de resultados

El caso documentado en el Anexo 3 pareciera corresponder a una típica afasia de Wernicke, cuya característica más saltante es, en su descripción neuropsicológica, un lenguaje fluente con repetición, denominación y comprensión alteradas (Pascual y Fernández 2008). De hecho, su caracterización contrasta con la afasia de Broca, que presenta diversos grados de fluencia que van desde una muy baja, con recurrencias monosilábicas de un solo tipo para cualquier intento de comunicación, hasta una en la que, al menos teóricamente, se encuentran elementos léxicos básicos para constituir una oración, con pobreza de morfología flexiva y omisión de palabras funcionales. En términos lingüísticos, este síntoma implica un rompecabezas difícil de resolver, de ahí que las teorías para explicarlo sean tan diversas como evidencian Menn y Obler:

Some theories, for example, take agrammatism to be essentially a set of production problems [...], and attempt to account only for (some or all of) the output symptoms; other theories hold that the frequently associated comprehension disorders are an integral part of the syndrome and must also be accounted for [...]. Again, some theories consider the essential symptoms of agrammatism as being reductions in morphology and syntax, while others [...] consider the typically associated phonological and phonetic problems to be part of what they must account for. Richer theories which account for more of the data have more appeal a priori, but recent research showing cases of extensive dissociations among “agrammatic” symptoms [...] have made it difficult to maintain such theories in their original forms. However, one or more of these richer theories may yet contain the key to accounting for certain cases which do show all the predicted symptoms... (1990: 6)

En el caso de la afasia de Wernicke, como ocurre con nuestro paciente, el problema no pareciera uno de agramatismo en ninguno de los sentidos explicitados por Menn y Obler (1990). En otras palabras, no hay una reducción evidente o

significativa en morfología o sintaxis, aunque si problemas de comprensión, como se puede evidenciar en la siguiente parte de la evaluación clínica:

Doctora: Ujú... Cuénteme, por favor, señor... Dígame, por favor, nombre de sus hijos...
Paciente: ¿Cómo?
Doctora: ¿Cómo se llaman sus hijos?
Paciente: ¿Cómo me llamo?
Doctora: No, sus hijos...
Paciente: Mis hijos... Mis hijos, mi esposa y tengo cinco niños...
Doctora: Pero los nombres...
Paciente: Ah ya... Charo, Christian, Torcel, Terezona, Charo y... Charo... No, cuatro con...
Esposa: ...y Jonathan.
Paciente: Charo, pero sí las conozco... a mis hijas las quiero a todititas.
Doctora: Dígame nombres de animales de la granja...
Paciente: ¿Perdón?
Doctora: ...animales de la granja. Dígame nombres.
Paciente: Tres, tres hijos, tengo.
Doctora: Pero animales de la granja. Por ejemplo, la vaca... Vaca... ¿Otro animal de la granja?
Paciente: No, los tres son, los tres...
Doctora: Ah OK.
Paciente: Los tres... Sí, los tres... Tengo hijos...
Doctora: Tiene muchos hijos, pero quería que me diga nombres de animales de la granja...
Paciente: No, no, no la entiendo muy bien doctora. (Anexo 3)

Difícil describir su aparente problema comprensivo desde alguna categoría lingüística. El análisis del extracto presentado parece sugerir que el paciente tiene una comprensión fragmentaria de lo que escucha y que, por ello, le es muy difícil cambiar de foco. Efectivamente, en la medida que se focaliza en aquello que logra entender, interpreta pragmáticamente que le siguen hablando de lo mismo a pesar de que su interlocutor ya cambió el tema de la conversación. Se podría especular también que hay problemas de atención y memoria de corto plazo, pero no parece ser el caso, sobre todo porque el paciente logra seguir varios de los hilos del intercambio verbal planteados por la evaluación clínica.

Por su parte, la sintaxis parece hallarse intacta: los enunciados que produce no parecen violar ninguno de los principios de las distintas teorías que conforman la base sintáctica de la facultad del lenguaje. En relación con esta afirmación, analicemos el siguiente testimonio del lenguaje de nuestro paciente:

¿Cómo me siendo? Mire, yo le digo doctora de que, le digo la verdad, yo lo que quiero ...acabarme de una vez... Mire, se me ha descubri todo esto que me ha... va a pesar toda la vida... Todo, todo... Yo ahora yo no puedo siquiera irme a trabajar, ya no puedo hacer nada... Pero con mis hijos... mis hijos... mis hijos... papito, ya... Nooo.... Yo quiero ir, papá; yo quiero irme, quiero ir, papá, yo no puedo ... Ellas se ponen a llorar, mis hijos... Todo... Tú no puedes, papá... Pero yo quiero, yo quiero irme todos los días... (Anexo 3)

En efecto, no evidencia la violación de ningún principio sintáctico: ni de la teoría de la X con barra, ni del principio del caso abstracto, por ejemplo. Cualquier violación de dichos principios hubiese sido bastante evidente en el testimonio, tal como muestra el ejemplo en francés que se presentan a continuación:

Terapista: "Qu'est-ce qu'il vous est arrivé?"

Paciente: "Brusquement . . . paralys[é] parole . . . perte de parole . . . clinique docteur . . . Fontmaure."

Terapista: "En sortant de l'hôpital, où êtes-vous allé?"

Paciente: "Hôpital Montluçon . . . deux jours . . . huit jours sans marcher."

[Terapista: "¿Qué es lo que pasó?"

Paciente: "Bruscamente... habla paralizada...pérdida del habla...hospital doctor Fontmaure"

Terapista: "Saliendo del hospital, ¿dónde fue usted?"

Paciente: "Hospital Montluçon...dos días...ocho días sin caminar".

(Nespoulus, Dordain, Perron, Jarema y Chazal 1990: 658)

Este es el típico testimonio que ha servido prototípicamente para caracterizar el agramatismo. Como se puede observar, faltan en las colaboraciones del paciente principalmente verbos, con lo cual se viola el principio de proyección de la teoría de la X con barra. Lo interesante es que este fenómeno puede categorizarse desde el punto de vista lingüístico en negativo, es decir, por aquello

de lo que formalmente carece. Al mismo tiempo, permite señalar que hay en sus enunciados solo frases nominales, elementos de un estadio que se supone filogenéticamente anterior a la sintaxis:

Even if the evidence is not quite sufficient, we will, for the time being, contend that the constancy of such a structural simplification in our mild agrammatic patients makes the latter hypothesis (i.e. a “primitive” deficit) more plausible than the former (i.e. an “adaptive” strategy). (Nespoulus, Dordain, Perron, Jarema y Chazal 1990: 659)

5.2.2. Discusión de resultados

Lo que se vuelve a poner sobre el tapete es la asimetría entre producción y comprensión, entre lenguaje expresivo y lenguaje comprensivo. En este caso, el testimonio parece sugerir que el paciente tiene problemas para comprender lo que se le dice, síntoma que viene acompañado de un problema de procesamiento fonológico, que se manifiesta en un rango de alteraciones léxicas que puede ir desde las parafasias de distinto grado hasta los neologismos, pasando por las sustituciones de palabras basadas en la forma (Sánchez 1990). La literatura suele decir que las primeras son propias de las afasias de conducción, mientras que las segundas de la afasia de Wernicke, pero hace falta un estudio más profundo de los patrones de los neologismos para descartar que se trate de formas complejas de parafasias, sobre todo porque, como dice Sánchez (1990), muchos estudios descartan las formas no “inteligibles”.

Teóricamente, las afasias de conducción generan la producción de palabras parafásicas por el hecho de que la lesión produce la desconexión entre dos áreas cerebrales: el área de Wernicke, donde se halla la representación fonológica de las palabras; y el área de Broca, donde se halla su representación motora (Sánchez 1990). La facilidad con que nuestro paciente produce su jerga neológica sería

evidencia de que su sistema de codificación motora está intacto y que, por lo tanto, su problema no se vincula con esa área, sino con la representación fonológica de los ítems léxicos almacenados en su memoria.⁶ Por otro lado, su lesión del área de Wernicke parece parcial, porque no produce solo neologismos, sino que aparece en su habla abundantes parafasias. En esta dirección, la perspectiva de Geschwind y Damasio, resumida por Sánchez (1990), es interesante porque subsume los problemas de representación léxica en una misma categorización, que considera un *continuum* con tres niveles de problemas en relación con el léxico, como muestra la Tabla 3.

Tabla 3: Problemas léxicos por tipo de afasia

Afasia de Broca	Afasia de Wernicke	Afasia de conducción
Si no hay lesión del área de Wernicke, solo se empobrece la morfología flexiva y se pueden omitir elementos funcionales.	Si la lesión del área de Wernicke es parcial, se producen parafasias.	Si la lesión del área de Wernicke es total, se producen neologismos.

Fuente: Elaboración propia con información de Sánchez 1990.

El cuadro anterior hace evidente que, en términos del modelo lingüístico, el ámbito para estos fenómenos pareciera ser, naturalmente, los procesos morfológicos distribuidos, de los que se habló más arriba siguiendo a Bobaljik

⁶ Al respecto sería interesante indagar por algún caso documentado de lo que ocurre con un paciente que presente síndrome de Wernicke pero que sea usuario de algún lenguaje de señas, desarrollado como lengua natural.

(2015), y la interfaz fonológica. Esta última tendría por función linealizar las relaciones jerárquicas entre los elementos léxicos, con lo que se vería afectada sobre todo en la afasia de Broca, mas no en las otras, en las que pareciera más claro que lo dañado son los procesos de programación fonológica, aunque, para algunos autores “los neologismos, lejos de ser una distorsión posterior al nivel fonémico de una / secuencia de fonemas correctamente recuperados, tiene por objeto encubrir o ‘enmascarar’ problemas subyacentes de búsqueda de palabras” (Ellis 1990: 146-147).

No creemos que la jerga afásica neologística responda a un déficit de recuperación léxica. Uno de los argumentos que avanzan autores como Butterworth es el hecho de que “las pausas titubeantes precedían a los neologismos en proporción significativamente superior a las palabras reales” (Ellis 1990: 147). Sin embargo, una refutación posible es el hecho de que la jerga neologística apareció, en el caso de nuestro paciente, en una interpretación de la canción Happy Birthday y completó todos sus elementos léxicos con neologismos de la misma magnitud silábica y con la misma pauta acentual que sus palabras originales. No se observó en la interpretación de nuestro paciente ninguna pausa y, por ello, insistimos en la idea de que lo que se tiene es un patrón parafásico implícito y complejo, con lo que sigue siendo, desde nuestra perspectiva, un problema de programación fonológica.

La denominación por la vía de los elementos léxicos podría corresponder a una etapa primitiva y fundamentalmente simbólica del sistema cognitivo humano, mientras que la sintaxis que estructura los elementos léxicos en relaciones jerárquicas sería un desarrollo más reciente en términos filogenéticos. Si suponemos que la denominación está a la base del surgimiento de la sintaxis, como

pensó alguna vez Geschwind (1974 [1964]), las parafasias del síndrome de Wernicke podrían ser tan solo un problema de procesamiento fonológico, pues el hablante conserva su capacidad de denominar y de señalar. En este sentido, aquello que se afecta de distintas formas es la recuperación de la secuencia fonológica que denomina pero no la propia capacidad de denominar, valga la redundancia.

La Tabla 4 resume nuestros hallazgos en este caso en relación con los fenómenos de procesamiento fonológico. Adelantamos, con los casos analizados, una categorización nueva para las parafasias, que clasificamos en dos grupos:

- (1) Parafasias de patrón explícito, que serían aquellas cuya desviación respecto de la forma original es transparente.
- (2) Parafasias de patrón implícito, que serían aquellas cuya desviación respecto de la forma original es opaca.

Creemos que esta categorización es fundamental en los tiempos de los *big data*, cuyo poder explicativo se ha mostrado muy valioso en los últimos tiempos. En este sentido, consideramos que el almacenamiento de un número muy grande de transcripciones de jerga neológica en un supercomputador podría ofrecernos información muy valiosa acerca de los patrones de desviación parafásica, aunque deberíamos recoger los testimonios de lenguaje de un solo individuo en periodos de tiempo muy largo que podrían ser extenuantes para el paciente. Nuestra confianza es que la llamada jerga neológica sea subsumida en patrones suficientemente transparentes como los de las parafasias con patrón explícito.

Tabla 4: Categorización del lenguaje de un afásico transcortical sensorial en términos del procesamiento fonológico

Testimonio	Traducción	Categorización neuropsicológica	Categorización lingüística	Comentario
<p>“...fasubrino luyó, capurucho caperucho, capepiro lujó”. (Anexo 2)</p>	<p>‘...happy birthday to you, happy birthday, happy birthday, happy birthday to you’.</p>	<p>Jerga neológica (“fasubrino”, “capurucho”, “caperucho” o “capepiro” por “happy birthday”) o parafasia (“luyó” o “lujó” por “to you”).</p>	<p>Alteración de la programación fonológica en la que se podría encontrar algún patrón de alteración parafásico, con lo que no se trataría de la llamada jerga neológica en sentido puro.</p>	<p>La frase se dice en el mismo patrón rítmico que la canción original, como si ella constituyera un patrón silábico más no fonológico, y el testimonio nos hace sospechar que estamos frente un patrón parafásico no explícito y, más aún, que no existe, en estos casos, el neologismo puro.</p>

<p>“ferestuciola”, “ferestucio”</p>	<p>‘lapicero’, ‘bolígrafo’</p>	<p>Jerga neológica o parafasia de patrón implícito, una categoría propuesta por nosotros para denominar el caso en el cual la heurística disponible no permite determinar el patrón parafásico subyacente.</p>	<p>Alteración de la programación fonológica, con programación silábica y acentual correcta, en el caso de que la palabra este sustituyendo a lapicero.</p>	<p>Estamos asumiendo que cualquier jerga neológica es una parafasia implícita, hecho que podría suponer estudios computarizados de datos en escalas muy grandes como los que se hacen actualmente en el campo del big data.</p>
<p>“letefón”</p>	<p>‘teléfono’</p>	<p>Parafasia de patrón explícito</p>	<p>Alteración de la programación fonológica</p>	<p>Claramente se evidencia un problema de programación fonológica.</p>
<p>“letechón”, “letensar”</p>	<p>‘engrapador’, ‘engrapar’</p>	<p>Jerga neológica o parafasia de patrón implícito</p>	<p>Alteración de la programación fonológica, con evidencia de</p>	<p>Evidencia de que el conocimiento morfosintáctico no está</p>

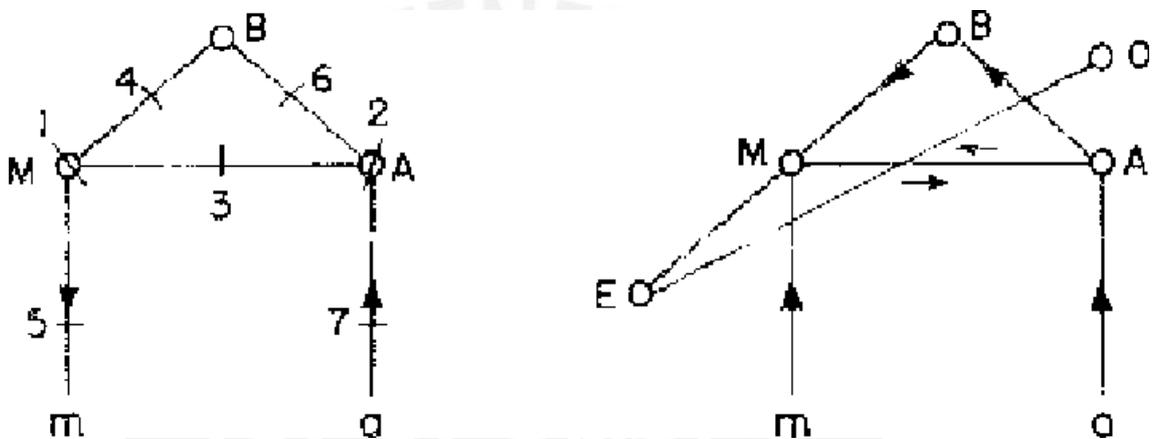
			conocimiento morfosintáctico intacto.	dañado, pues es capaz de mostrar otro elemento del paradigma del neologismo, categorialmente distinto. Puede verbalizar un sustantivo y usarlo correctamente.
“¿A quién le dierto? Oh, todo lo didos, los didos, todos los didos que se ama pero todos ... Todos siempre he ido a ver a dido... Toda la vida...	Ininteligible, pero del diálogo se puede inferir que “dierto” es “rezo”; más difícil es el caso de “didos”, que parecer ser alternativamente “día” o “dios”.	Jerga neológica	Parafasia de patrón implícito	

Fuente: Elaboración propia.

5.3. La afasia transcortical sensorial

5.3.1. Presentación de resultados

La afasia transcortical sensorial es una categoría de trastorno que surge a partir de la extensión que de las ideas de Wernicke hace Lichtheim y responde a un típico modelo conexionista (Caplan 1992: 69). Los diagramas que originalmente propuso fueron los siguientes (Haag, Martins y Barbosa 2001):



Seguendo a Broca, Lichtheim asumió que existían de áreas fundamentales involucradas en el lenguaje: (a) l área de Broca, signada con M; y el área de Wernicke, signada con A. Al respecto:

Pensaba que la primera estaba implicada en la producción del habla y que contenía las representaciones articulatorias necesarias para las expresiones. En lo que concierne a la segunda, estaba de acuerdo con la idea de Wernicke de que ésta contenía las huellas memorísticas de la forma auditiva de las palabras y de que su función era fundamentalmente la percepción del habla. Coincidió, igualmente, con Wernicke en postular una conexión entre el área de Wernicke y la de Broca. Además, sugirió que existía una “área conceptual” —etiquetada como B en el diagrama—, representada, según creía, de una manera diferente en el cerebro. (Caplan 1992: 76)

Se debe destacar que este modelo incluye un área conceptual que, en el modelo generativista, no se considera más que como “un más allá” de la interfaz conceptual-intencional. De hecho, el modelo modular de la mente que supone la teoría chomskiana trata al lenguaje, en su dimensión sintáctica, como una capacidad autónoma e independiente del pensamiento, que podríamos resumir como el área conceptual (B) del modelo de Lichtheim. Mencionamos este detalle porque es interesante como el planteamiento conexionista no está comprometido con un presupuesto generativista como el de la autonomía de la sintaxis, con lo que se pueden establecer afectaciones del lenguaje que no sean tan puras como sería deseable desde un modelo lingüístico.

Según Caplan, además de las típicas afasias de Broca y de Wernicke, Lichtheim “propuso [...] la existencia de otros cuatro tipos de afasia, debidos todos ellos a interrupciones de las vías conectoras” (1992: 77). Nótese que, en contraste con las afasias clásicas, no se trata aquí de una lesión de los centros del lenguaje sino de sus conexiones. Entre las afasias así caracterizadas se halla la afasia sensorial transcortical, trastorno del que padece el paciente cuyos testimonios del lenguaje están transcritos en el Anexo 4. Su causa, según el modelo de Lichtheim, sería una ruptura de la vía que conecta B y A, y daría como resultado dificultades en la comprensión (Caplan 1992).

En otras palabras, lo que Lichtheim nos está diciendo es que las huellas memorísticas de las formas de las palabras, almacenadas en el área de Wernicke, se hallan desconectadas del área conceptual que supone y que presenta de manera amplia, sin ningún detalle. Una crítica evidente a este modelo es que no queda claro el estatuto de centro del área conceptual, pues los modelos de facultades como los

conexionistas “son aquellos en los que las funciones principales del lenguaje representadas en el cerebro constituyen procesos netamente orientados hacia la realización de una tarea” (Caplan 1992: 83). Y, como bien afirma el propio Caplan, “...no se proporciona, con respecto a cada componente, un análisis realmente detallado de las tareas implicadas en cada una de las funciones psicolingüísticas primordiales” (1992: 83).

Lo interesante de la discusión abierta por el modelo de Lichtheim es que permite discutir la naturaleza de las representaciones del lenguaje asociadas con los distintos centros y evaluar si pueden parearse de manera simple con los modelos lingüísticos. En términos de Caplan: “...no todas las “representaciones” son iguales: la “estructura fónica” de las palabras quizá sea una representación lingüística, pero los programas motóricos para el habla parecen más “motóricos” que “lingüísticos” (1992: 83). Añade Caplan lo siguiente:

...las conexiones entre los centros son distintas de los propios centros. No poseen representaciones lingüísticas permanentes y no están involucradas, por sí mismas, en funciones determinadas en su integridad. Transmiten, más bien, información desde un centro a otro para posibilitar el funcionamiento de los centros durante la realización de tareas psicolingüísticas específicas. (1992: 83)

Podríamos especular, entonces, que la conexión entre el almacén léxico, asumiendo que los ítems ahí almacenados son lingüísticos, y el centro conceptual está rota. Una forma de categorizar el centro conceptual desde la perspectiva lingüística es denominarlo “estructura conceptual” (conocimiento del mundo) y “uso de lenguaje” (conocimiento pragmático), a los que se accede a través de la interfaz de forma lógica. En términos de Chomsky, la relación con el léxico se expresa de la siguiente manera:

La relación de la Estructura-S con el lexicón se ha interpretado de varias maneras. Voy a asumir, como se acaba de apuntar, que la Estructura-P media en esta relación y que la Estructura-P está relacionada con la Estructura-S del mismo modo en que la Estructura-S está relacionada con FL y (en parte) con FF, esto es, por la aplicación reiterado de “Afectase- α ”. Otra alternativa podría ser que la Estructura-P se determinase por medio de un algoritmo de formación de cadenas aplicado sobre la Estructura S (o quizá sobre FL) y que, en este sentido, se “proyectase” a partir de la Estructura-S como un tipo de propiedad de la Estructura-S; este algoritmo expresará la relación de Estructura-S con el lexicón. (1999 [1995]: 29)

En otras palabras, la relación entre el lexicón y la Estructura-S se da por la derivación mediada por la Estructura-P o por algún sistema de correspondencia entre una y otra estructura. Sin embargo, lo que interesa aquí es la relación con la FL, que se da a través de la Estructura-S y que, en este caso, la afasia sensorial transcortical impediría. En efecto, lo que impediría este síndrome es el funcionamiento de la interfaz conceptual-intencional, y eso explicaría los problemas que se evidencian en el siguiente testimonio de lenguaje:

Doctora: OK. Estee... Gustavo, ¿cómo conoció a su esposa?

Paciente: ¿Cómo conocí a mi esposa? De la siguiente manera: no sé cómo la conocí, pero la conocí muy bien.

Doctora: Ya... ¿Vivían allá en el mismo barrio tal vez?

Paciente: Sí, tal vez vivíamos en el mismo barrio. (Anexo 3)

Las colaboraciones del paciente ofrecen información que no llegan a concretar y que reemplazan por extraños circunloquios, que no llegan a ser relevantes al intercambio verbal planteado si no se asumen en clave humorística (“no sé como la conocí, pero la conocí muy bien”). Se podría pensar que el intercambio propuesto evidencia que se compensa la imposibilidad de construir una respuesta lógica y coherente con una secuencia sintáctica gramatical pero vacía, y los adjetivos lógico y coherente, en este caso, no son en absoluto vacíos si asumimos que lo que se ha afectado es la conexión entre el repositorio léxico y el

área conceptual. En otras palabras, la interfaz conceptual-intencional no se completa y parece que se compensa con la ayuda de un circunloquio que no ofrece la información requerida pero sigue la secuencia sintáctica del enunciado. Otro fragmento del mismo testimonio es el siguiente:

Doctora: ¡Perfecto! ¿Y qué hacemos en las Navidades? ¿Qué hacen allá en Venezuela cuando es Navidad?

Paciente: Cuando es Navidad se hacen muchas cosas muy buenas para usted... Como, por ejemplo, el gandolfo... ma parece muy bueno también para usted...

Doctora: Ya, pero ¿cómo la pasan?, ¿en familia? ¿Qué hacen en Navidad?

Paciente: No, la pasamos muy bien también... porque la pasamos haciendo clases de todo tipo...

Doctora: ¿Como cuáles? ¿Clases de piano?

Paciente: Clases de piano no es...

Doctora: Clases de qué...

Paciente: De qué entonces... no sé qué pasó pero no tengo la habilidad para ponerme a...

Doctora: ¿Para qué?

Paciente: Para soñar contigo.

Doctora: ¿Para soñar conmigo? [Ríe] Pero la Navidad uno comparte en familia, ¿no?

Paciente: Sí, uno comparte en familia...

Doctora: ¿Y a los niños qué se les da en Navidad?

Paciente: Se les da en Navidad muchas cosas muy buenas para usted.

Doctora: No, para los niños.

Paciente: Para los niños no... para los niños son cosas muy buenas para usted también. (Anexo 4)

En este caso, al circunloquio se añade un neologismo (“gandolfo”), que ha sido usado como comodín sustantivo a lo largo de la evaluación clínica que constituye el Anexo 4. Sin embargo, no hay argumentos para decir que se trate de un mecanismo compensatorio. Si pareciera ser el caso de enunciados que, como en el extracto anterior, siguen la secuencia sintáctica sin ser relevantes para el intercambio planteado por la evaluadora. En otras palabras, las colaboraciones hechas por el paciente no contribuyen al intercambio comunicativo, es decir, no tienen una contribución relevante para la conversación.

5.3.2. Discusión de resultados

De todos los principios pragmáticos disponibles, los más adecuados para categorizar lo que permite observar el testimonio del intercambio comunicativo del Anexo 4 son las máximas conversacionales de Grice (1989). En efecto, los circunloquios que hace el paciente cuando no puede completar alguna de las respuestas a las preguntas que se le hacen en la evaluación clínica parecieran violar algunas de dichas máximas. En este punto, tanto la descripción lingüística como la neuropsicológica coinciden en describir este problema como uno que tiene que ver con aspectos conceptuales, que los lingüistas categorizan como conocimiento del mundo y no conocimiento lingüístico, y los neuropsicólogos como un área conceptual sin mayor precisión, como en el caso de Lichtheim.

En términos de Wilson y Sperber (2012), habría que afirmar que una buena porción de sus contribuciones no son relevantes al intercambio verbal de manera genérica. Sin embargo, si se precisa la razón de esta irrelevancia en términos de las máximas conversacionales de Grice, las extrañas características de las contribuciones analizadas parecen cobrar un matiz más específico. En principio, se debe decir que las contribuciones que hace violan la máxima de pertinencia, es decir, no son relevantes, ya lo sabemos, pero lo que viene a la contribución, si se hubiese sido relevante, violaría la máxima de cantidad.

En efecto, el paciente no es relevante de cualquier manera; es relevante trayendo a colación características del objeto que no se le han preguntado y que, además, trae sin precisar el objeto. Específicamente, a la pregunta de qué hace en Navidad en Venezuela, el paciente que es venezolano responde que hace “cosas muy bonitas”, es decir, utiliza un genérico pero lo califica con un adjetivo que sí

esperamos que se atribuyan a las actividades que se realizan en Navidad. Sin embargo, su contribución resulta irrelevante porque lo que queremos saber es qué se hace en Navidad en Venezuela.

De manera obvia, su problema no parece gramatical. Sin embargo, desde la categorización neuropsicológica podría haber una desconexión entre el léxico y los aspectos conceptuales, por lo que el paciente podría estar recurriendo a los circunloquios donde ofrece información aparentemente relevante para no violar la máxima de cantidad. En otras palabras, no puede ser relevante pero trata de ser colaborativo. Otra vez, la lingüística generativa tiene poco que decirnos de lo que ocurre con el lenguaje en este caso, aunque habría que analizar en más cantidad de casos si esta imposibilidad de relacionar léxico y conocimiento del mundo pudiera afectar en algún grado la sintaxis.

Si no lo hace en ningún sentido, se refuerza la idea de que la sintaxis es un componente autónomo que se interpreta fonológica y semánticamente. En este caso, su interpretación semántica no podría concretarse porque hay una desconexión entre el léxico y los aspectos conceptuales, pero la vaguedad o generalidad de este concepto tanto en los planteamientos lingüísticos como neuropsicológicos nos dejan con muchas dudas y pocas certezas. ¿Qué se relaciona concretamente con el léxico? ¿El conocimiento del mundo en qué aspecto? ¿Se tratará en este caso de los recuerdos, del conocimiento experiencial del mundo?

Una evidencia de esto es que el paciente muestra sensibilidad por una lógica realista del mundo. Cuando se le pregunta por que es de día, él responde porque es de día, y parece irritarse un poco por la pregunta. Su irritación pareciera expresar el grado en que, en un intercambio conversacional, ciertos supuestos obvios no se

cuestionan ni se explicitan en la comunicación porque ya están dados. La pregunta pareciera que lo pone en la misma situación en la de alguien cuyo interlocutar le preguntase si está vivo y no en un sentido metafórico sino literal.



CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- La categorización del objeto de la lingüística y su respectiva segmentación ha sido hecha independientemente de la descripción del cerebro en términos neuroanatómicos-funcionales. De este modo, no puede utilizarse como patrón para segmentar el objeto neurológico (el cerebro), en la medida en que no se basa en una descripción neurológica o neuropsicológica. Eso mismo se aplica en la dirección contraria, en relación con la teoría neuropsicológica en que se basa el test de Boston: no pueden usarse los criterios neuropsicológicos para segmentar el lenguaje modelado por la lingüística, pues este es producto de un proceso de abstracción operado sobre enunciados concretamente producidos.
- El test de Boston para la evaluación de la afasia basa su categorización de los fenómenos del lenguaje en el modelo neuropsicológico conexionista de Norman Geschwind y, en este sentido, su segmentación de los fenómenos del lenguaje está vinculada al establecimiento de sistemas nerviosos

funcionales correlacionados con estructuras anatómicas del cerebro, cuya lesión, según la información clínica que se posee, afecta determinadas “habilidades lingüísticas” específicas. Las comillas señalan el problema que explicita este trabajo: la categorización de las habilidades lingüísticas en el modelo neuropsicológico puede caracterizarse por ser de grano grueso, mientras que en el modelo lingüístico definitivamente es de grano fino.

- La operación de abstracción de los modelos lingüísticos se realiza sobre enunciados concretos, mientras que incorpora el material cerebral en los enfoques clínico-neuropsicológicos. Si se quiere, la lingüística busca abstraer el aspecto más formal de los enunciados a partir de su realización concreta. En el caso de la neuropsicología, tal operación se da sobre dos marcos de referencia: el material lingüístico alterado por lesión cerebral y las áreas cerebrales que la sufren. A partir de ambos marcos de referencia, se generalizan algunos síntomas que aparecen en el lenguaje y se correlacionan con ciertas estructuras neuroanatómicas. De este modo, se identifican síndromes y se utilizan ciertas generalizaciones como herramientas diagnósticas en la evaluación clínica.
- Si se considera lo anterior, no hay, entonces, generalizaciones sobre el lenguaje sino sobre su trastorno en relación con la ocurrencia de alguna lesión cerebral. De hecho, los efectos de esta se aplican a habilidades no necesariamente coincidentes con las que define el modelo lingüístico, pues ambas perspectivas segmentan su objeto de manera distinta. En otras palabras, sus fines y sus propios marcos de referencia determinan la manera en que se particiona su objeto de estudio. Por ejemplo, la lingüística no hace

una separación entre un lenguaje comprensivo y otro expresivo, en buena cuenta porque su marco de referencia es el enunciado concreto, no importa si este es comprendido o producido. Por su parte, el enfoque clínico-neuropsicológico si lo hace porque encuentra que los síntomas que produce determinada lesión afectan más la producción que la comprensión o viceversa.

- La distinción entre lenguaje expresivo y lenguaje comprensivo que hace la aproximación de Boston a la afasia no se puede rescatar en las categorizaciones lingüísticas del modelo teórico generativista, en buena cuenta porque este último no detalla una distinción entre procesamiento de entrada y procesamiento de salida, por lo menos no como parte fundamental del modelo. Si bien siempre se ha afirmado que no se trata de un modelo de producción, nunca se ha explicado qué significa ello en términos de la realización psicolingüística concreta de un enunciado. La teoría es, en principio, un modelo del conocimiento y no del funcionamiento (producción/comprensión), aunque sí señala la existencia de dos interfaces interpretativas. De hecho, estas no corresponden al *core* de la lingüística, sino que se corresponden más con el dominio de la psicolingüística y con aquellos aspectos que no son, en estricto, lingüísticos desde la perspectiva del enfoque teórico generativista.
- La lingüística no utiliza los datos clínicos como base empírica de sus teorías sino como evidencia de ciertos supuestos del modelo que plantea. Dicho modelo busca explicar no la estructura anatómica del cerebro o la manera en que este computa o procesa el lenguaje, sino de problemas específicos

que surgen de su propio marco de referencia. Entre ellos se pueden mencionar la adquisición del lenguaje o la creatividad lingüística, pero no la razón por la que un síndrome afásico afecta de determinada manera el lenguaje o en qué consiste tal o cual afectación del lenguaje.

- La afasia de Broca en su modalidad menos fluente, cuando no ofrece mayor testimonio de lenguaje que un monosílabo recurrente para cualquier intercambio comunicativo, no evidencia afectación de las habilidades comunicativas vinculadas con el comportamiento ostensivo y la inferencia. En este sentido, si bien no puede caracterizarse en términos estrictamente lingüísticos, sí puede describirse en términos pragmáticos. Otra vez aparece aquí el problema de la asimetría entre lenguaje expresivo y comprensivo en relación con su categorización lingüística, pues se propone la existencia de un síntoma llamado “agramatismo” como característico de la afasia de Broca. No obstante, el lenguaje comprensivo parece preservado en alto grado, con lo que el agramatismo no parecería afectar a la comprensión o, en otros términos, el procesamiento del lenguaje hablado. Evidentemente, si un paciente afásico comprende una oración interrogativa o una orden, obviamente está procesando sintaxis y su problema pareciera ser uno de interfaz fonológica, o está recuperando la totalidad del significado de la oración a partir de los rasgos suprasegmentales. Una hipótesis alternativa, que supondría que el paciente recupera la información a partir de léxico, no parece ser la más simple y, más bien, sería la más costosa en términos explicativos.

- La afasia de Wernicke implica principalmente un problema de procesamiento fonológico, pero que no afecta el lenguaje en su esencia sintáctica. En este sentido, pareciera que se trata de un problema de interfaz articulatoria-perceptual en lo que se refiere a los ítems léxicos, es decir, es imposible interpretar en caracteres sonoros algunos de las palabras de contenido de los enunciados. La razón por la que, al mismo tiempo, se ve tan afectada la comprensión consiste en el hecho de que el *input* lingüístico debe requerir el mismo tipo de procesamiento que el correspondiente al *output*. Con ello, se podría suponer que no hay asimetría entre los datos de entrada y los datos de salida en cuanto al procesamiento fonológico. Sin embargo, esta consideración no parece tan obvia, pues la mayor gravedad del síntoma parafásico parecería recaer en la producción y no en la comprensión, aunque se podrían suponer varios canales compensatorios. En todo caso, hemos adelantado la hipótesis de que no existe la jerga neologística en sentido estricto, sino una desviación parafásica implícita, de muy complejo origen. De hecho, la parafasia, en cualquier de sus formas, es un mecanismo compensatorio.
- La afasia sensorial transcortical implica primariamente un problema de naturaleza pragmática, es decir, se está otra vez frente a un problema de interfaz pero, esta vez, no articulatoria-perceptual sino conceptual-intencional, más específicamente un problema con los principios que gobiernan el uso del lenguaje (principio de relevancia y máximas conversacionales). En otras palabras, la desconexión no se plantea aquí entre el área motora y el almacén de representaciones léxicas, sino entre el

área conceptual, así llamada en términos genéricos, y el almacén de representaciones léxicas. Otra vez se trata de un problema que no compromete el objeto primario básico de la teoría lingüística, la sintaxis, sino más bien al conocimiento del mundo. Surge aquí la cuestión de como sistematizar ese conocimiento y explicitar que es lo que se pierde el léxico con esta desconexión: ¿su posibilidad de denominación de la realidad concreta?, ¿su posibilidad de interpretarse en términos de proposición lógica?

- En general, estos resultados nos llevan a afirmar no que las categorías de la aproximación lingüística y neuropsicológica sean inconmensurables en sentido absoluto, pero sí que emparejar sus descripciones del lenguaje no es posible de manera absoluta. En algunos aspectos, sus descripciones se corresponden en dimensiones conceptuales y referenciales, y en otros superponen, sin solución de continuidad, conceptos que no tienen la misma extensión referencial. Nuestro mejor ejemplo, casi “un caballito de batalla” en esta investigación, es la del lenguaje expresivo, que no incluye el comprensivo, pero que el modelo lingüístico parece solapar en su dimensión sintáctica: el conocimiento lingüístico es el mismo tanto para la producción como para la comprensión, aunque ambos procesos cognitivos no serían lo mismo ni en términos psicolingüísticos ni en términos clínicos-neuropsicológicos. En la medida en que el modelo lingüístico no es un modelo de producción psicolingüístico no constituye una teoría de cómo se produce o comprende un enunciado, sino de la información que maneja un dispositivo computacional para realizar cualquier de esas tareas. En este

sentido, la descripción neuropsicológica está más cerca de los modelos psicolingüísticos de los que no nos hemos ocupado aquí.

- La posibilidad de la existencia de vasos comunicantes entre ambas disciplinas parece ser solo un ilusorio anhelo. Ciertamente, la neuropsicología no establece primitivos teóricos referidos a los aspectos más abstractos que la lingüística señala acerca de la capacidad del lenguaje, y esta última no nos dice nada acerca del asiento cerebral del lenguaje y no hace más que suponerlo. Una teoría del lenguaje más realista, y menos idealista, debería construirse a partir de mecanismos neurológicos que puedan analogarse con unidades lingüísticas, un camino que Geshwind alguna vez inició sin poder completar.

6.2. Recomendaciones

- Debería explorarse la posibilidad de ciertas interfaces analógicas para el lenguaje, pues muchos de los problemas de interfaz que surgen provienen de asumir que toda computación cognitiva debe ser digital. En el caso de la lingüística, el interés es explicitar el conocimiento que suya al enunciado concreto y que se identifica con el objeto formal que fundamenta cualquier enunciado concreto. Se supone que este conocimiento tiene su asiento en el cerebro, pero es una propiedad cognitiva y, en este sentido, no necesita especificar su computación en términos neuronales, marco de referencia biológico que implica varios problemas de interfaz. Se podría decir que nuestro trabajo ha soslayado los problemas de interfaz neuronal, pero creemos que el problema está mal enfocado: lo cognitivo supone una

interfaz digital y no está claro que el lenguaje, al menos en algunos de sus aspectos, la tenga. Por ejemplo, pareciera ser bastante evidente que los fonemas son representaciones digitales de los sonidos reales (tal como los formatos de MP3 son una representación digital del sonido real y no analógica), pero no pareciera lo mismo en el caso de la denominación, cuyo mecanismo cerebral pareciera responder más bien a una organización analógica. Esta puede evidenciarse en la teoría del signo lingüístico adelantada por Saussure a finales del siglo XIX.

- La lingüística generativa no puede usar los datos del agramatismo como evidencia de la hipótesis de la modularidad del lenguaje, que supone que hay un área cerebral especializada en sintaxis, mientras que no tenga una teoría de la producción y comprensión de lenguaje que incluya el dispositivo gramatical que modela. En buena cuenta, la evidencia sugiere que el agramatismo no siempre se asocia con problemas de lenguaje comprensivo, con lo que una parte de la sintaxis debería seguir funcionando en el procesamiento del lenguaje hablado. Si no se explica esta asimetría entre producción y comprensión, afirmar que el agramatismo es evidencia de la autonomía de la sintaxis es encajar dos piezas inconmensurables, porque el agramatismo no necesariamente va de la mano con ausencia de comprensión, con lo que la sintaxis sigue funcionando en algún grado en el paciente con afasia de Broca.
- Los programas de terapia de lenguaje deben concentrar su currículo en herramientas teórico-descriptivas y las disponibles en la lingüística generativa parecen ser las que se corresponden con los límites del

dispositivo cognitivo modelado: las interfaces, por un lado, y los principios de uso de lenguaje, por el otro. Se trata de aspectos que deberían estar al margen del sistema formal que constituye la sintaxis, pero que son muy importantes en la descripción de los síntomas afásicos. De hecho, más útil para la descripción de los síndromes afásicos son los modelos de producción y comprensión de lenguaje, en los que la sintaxis es un aspecto fundamental pero no único. Por ejemplo, el agramatismo se ha denominado así por el énfasis puesto en la sintaxis, entendido como conocimiento o información formal de los enunciados, pero la evidencia claramente parece sugerir que es más fácil conceptualizarlo como un problema de producción, en el que lo afectado es la capacidad de producir sintaxis pero no la de comprenderla.

- Desde la perspectiva de los clínicos y los terapeutas de lenguaje, su información debería incluir perspectivas más funcionalistas, que permitan elaborar terapias basadas en la recuperación de capacidades comunicativas desarrolladas por evolución en el neocórtex y destruidas por lesiones cerebrales. La plasticidad del cerebro debería servir como herramienta para recuperar funciones que son producto de una evolución ontogenética y filogenética bastante compleja, pero que es invisible desde una perspectiva formalista, en que las necesidades comunicativas que están a la base del uso del lenguaje no son una explicación de la forma del lenguaje. Este se concibe como producto de una mutación genética que dota al ser humano de un cerebro capaz de generar estructuras jerárquicas autorrecursivas que no responden, en estricto, a ninguna necesidad comunicativa. De hecho,

incrustar recursivamente estructuras subordinadas hace ininteligibles las oraciones, pero es una posibilidad disponible para el sistema formal.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERT, M., GOODGLASS, H., HELM, N., RUBENS, A., y ALEXANDER, M.
1981 *Clinical aspects of dysphasia*. Viena: Springer.
- ARDILA, A., y ROSSELLI, M.
2016 The language area of the brain: a functional reassessment. *Revista de Neurología*, 62(3), 97-106.
- ASHENDORF, L., SWENSON, R., y LIBON, D.
2013 *The Boston process approach to neuropsychological assessment: a practitioner's guide*. Nueva York: Oxford University Press.
- BABIN, J.-P.
1998 *Lexique mental et morphologie lexicale*. Berna, Suiza: Peter Lang.
- BAUER, R., y BOWERS, D.
2013 Intellectual Antecedents to the Boston Process Approach to Neuropsychological Assessment. En L. Ashendorf, R. Swenson, y D. Libon, *The Boston Process Approach to Neuropsychological Assessment* (pp. 23-36). Nueva York: Oxford University Press.
- BERGER, P., y LUCKMANN, T.
2001 *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu. [1968]
- BIBLIOTECA NACIONAL DE MEDICINA DE LOS EE. UU.
2019 *Examen de agudeza visual*. Obtenido de MedlinePlus: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003396.htm>
- BOBALJIK, J. D.
2015 *Distributed morphology*. Obtenido de Jonathan David Bobaljik: http://bobaljik.uconn.edu/papers/DM_ ORE.pdf
- BOSTON, TEST DE
2011 Obtenido de la Biblioteca Digital de la Universidad de San Buena Ventura, Colombia: http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/275/2/Interpretacion_Expresiones_Metaforicas_Camacho_2011_Anexo1.pdf
- CALVIN, W., y BICKERTON, D.
2001 *Lingua ex machina: la conciliación de las teorías de Darwin y Chomsky sobre el cerebro humano*. Barcelona: Gedisa.
- CAPLAN, D.
1992 *Introducción a la neurolingüística y al estudio de los trastornos del lenguaje*. (L. Eguren, Trad.). Madrid: Visor.

- CASTRO, J.
 2018 *Introducción a la lingüística clínica: aproximaciones a los trastornos de la comunicación*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
 2017 Rol de la lingüística en el estudio de los trastornos del lenguaje. *Cátedra Villarreal*, 5(2), 159-166.
- CHOMSKY, N.
 1955 *The Logical Structure of Linguistic Theory* [mecanografiado]. Boston, Massachusetts.
 1965 *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge: The MIT Press.
 1999 *El programa minimalista*. Madrid: Alianza Editorial.
 [1995]
 2013 Problems of projection. *Lingua*, 130, 33-49.
- COLLADO-VÁSQUEZ, S., y CARRILLO, J. M.
 2014 Cranial trepanation in the Egyptian. *Neurología*, 29(7), 433-440.
- COROMINAS, J.
 1984 *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico* (Vol. II). Madrid, España: Gredos.
 1993 *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico* (Vol. V). Madrid, España: Gredos.
- CROFT, W., y CRUSE, D. A.
 2008 *Lingüística cognitiva*. Madrid, España: Akal.
 [2004]
- CRYSTAL, D.
 1981 *Clinical Linguistics*. Nueva York: Springer-Verlag Wien GmbH.
- DOCUMENTOS DE BIOÉTICA
 2018 Informe Belmont: Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Recuperado de <http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/ccis/files/2012/08/INFORMEBELMONT.pdf>
- ELLIS, A.
 1990 La producción de palabras habladas desde la perspectiva de la neuropsicología cognitiva. En F. Valle, F. Cuetos, J. M. Igoa, y S. d. Viso, *Lecturas de psicolingüística* (Vol. 1). Madrid: Alianza Editorial.
- FAVA, E.
 2002 *Clinical linguistics: Theory and applications in speech pathology and therapy*. Filadelfia, PA: Jonh Benjamins Publishing.

FILLMORE, C.

1968 *The case for the case*. Obtenido de Syntax Group:
<http://linguistics.berkeley.edu/~syntax-circle/syntax-group/spr08/fillmore.pdf>

FODOR, J.

1975 *The Language of Thought*. Boston, MA: The MIT Press.

1983 *The modularity of mind*. Boston, MA: The MIT Press.

FODOR, J., y LEOPORE, E.

1992 *Holism: A Shopper's Guide*. Cambridge: Blackwell.

FOUCAULT, M.

2005 *Las palabras y las cosas*. México, D. F.: Siglo XXI.
[1966]

FREGE, G.

1971 *Estudios sobre semántica*. Barcelona, España: Ariel.

FREIDEN, R., y SPROUSE, R.

2007 Lexical case phenomena. En R. Freiden, *Generative Grammar: Theory and its history*. Nueva York: Routledge.

FREIDIN, R., y VERGNAUD, J.-R.

2007 Exquisite connections: some remarks on the evolution of linguistic theory. En R. Freidin, *Theory and its history*. Londres: Routledge.

FRIEDERICI, A.

2017 *Language in Our Brain: The Origins of a Uniquely Human Capacity*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

GARDNER, H.

1987 *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.

GESCHWIND, N.

1974 [1962] The Anatomy of Acquired Disorders of Reading. En N. Geshwind, *Selected Papers on Language and the Brain*. Boston: D. Reidel Publishing Comapny.

1974 [1964] The development of the brain and the evolution of language. En *Selected papers on language and the brain*. Boston: D. Reidel Publishing Company.

GOODGLASS, H., y KAPLAN, E.

1974 *Evaluación de la afasia y de trastornos similares*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.

- GRICE, P.
1989 *Studies in the Ways of Words*. Boston: Harvard University Press.
- HAAG, C., MARTINS, R., y BARBOSA, W.
2001 Desenvolvimento histórico e fundamentos metodológicos da neuropsicologia cognitiva. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14(2), 259-274.
- HELM-ESTABROOKS, N., y NICHOLAS, M.
2013 The process approach to assessment and treatment of aphasia. En L. Ashendorf, R. Swenson, & D. Libon, *The Boston Process Approach to Neuropsychological Assessment: A Practitioner's Guide* (pp. 170-199). Nueva York: Oxford University Press.
- INGRAM, J.
2007 *Neurolinguistics: An Introduction to Spoken Language Processing and its Disorders*. Cambridge: Cambridge University Press.
- KUHN, T. S.
1971 [1962] *La estructura de las revoluciones científicas*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- LÉVI-STRAUSS, C.
1965 [1962] *El totemismo en la actualidad*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- LOVE, R. J., y WEBB, W. G.
1998 *Neurología para especialistas del habla y del lenguaje*. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana.
- LUST, B.
2006 *Child Language: Acquisition and Growth*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MARDALE, A.
2011 Prepositions as a semilexical category. *Bucharest Working Papers in Linguistics*, 13(2), 35-50.
- MATCHIN, W., y ROGALSKY, C.
En prensa Aphasia and Syntax. En J. Sprouse, *The Handbook of Experimental Syntax*. Oxford: Oxford University Press.
- MENDEZ, L.
2005 *Venus... ¿La Estrella Matutina o el Lucero del Alba?* Obtenido de Momentum: <https://moonmomentum.com/blog/actualidad/observatorio-moonmomentum/venus-la-estrella-matutina-o-el-lucero-del-alba/>

MENN, L.

1990 Agrammatism in English: Two Case Studies. En L. Menn, y L. Obler, *Agrammatic aphasia: A cross-language narrative sourcebook* (pp. 117-178). Ámsterdam: John Benjamins Publishing.

MENN, L., y OBLER, L.

1990 Theoretical Motivations for the Cross-Language Study of Agrammatism. En L. Menn, y L. Obler, *Agrammatic aphasic: a cross-language narrative sourcebook* (pp. 3-12). Ámsterdam: John Benjamin Publishing.

MERRIAM-WEBSTER

2018 Obtenido de Dictionary: <https://www.merriam-webster.com>

MILBERG, W., HEBBEN, N., y KAPLAN, E.

2009 The Boston Process Approach to Neuropsychological Assessment. En I. Grant, y K. Adams, *Neuropsychological Assessment of Neuropsychiatric and Neuromedical Disorders*. Nueva York: Oxford University Press.

MILLER, G.

1984 [1974] *Lenguaje y habla*. (J. Gomez, Trad.). Madrid: Alianza Editorial.

MIOTO, C., FIGUEIREDO, M., y VASCONCELLOS, R.

2007 *Nuovo manual de sintaxe* (Tercera ed.). Florianópolis: Insular.

MONTERO, I., y LEÓN, O.

2007 A guide for naming research studies in psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.

NESPOULUS, J.-L., DORDAIN, M., PERRON, C., JAREMA, G., y CHAZAL, M.

1990 Agrammatism in French: Two Case Studies. En L. Menn, y L. Obler, *Agrammatic Aphasia: A cross-language narrative sourcebook* (pp. 623-716). Ámsterdam: John Benjamins Publishing.

OLABARRIETA, L., RIVERA, D., MORLETT, A., y ARANGO, J

2019 "Analfabetismo y procesos cognitivos". En D. Rivera, A. Morlett y J. Arango (eds.), *Neuropsicología y analfabetismo* (pp. 2018-2038). México, D. F.: Editorial El Manual Moderno.

ONLINE ETYMOLOGY DICTIONARY

2017 *Online Etymology Dictionary*. Obtenido de <https://www.facebook.com/etymonline/posts/the-greeks-had-a-word-group-phren-phrenos-phrenes-as-far-back-as-homer-it-seems-/1187239071392974/>

PASCUAL, L., y FERNÁNDEZ, T.

- 2008 *Afasia: tipología clínica-topográfica*. Obtenido de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/4_afasia.pdf
- POEPEL, D., y EMBICK, D.
2005 Defining the relation between linguistics and neuroscience [PDF]. En A. Cutler, *Twenty-first century psycholinguistics: Four cornerstones* (pp. 103-120). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- PORTELLANO, J. A.
2005 *Introducción a la neuropsicología*. Madrid, España: McGraw Hill-Interamericana de España.
- PUTNAM, H.
1975 The meaning of "meaning". En H. Putnam, *Mind, language and reality* (pp. 215-271). Cambridge: Cambridge University Press.
- QUINE, W. v.
1968 *Palabra y objeto*. Barcelona: Labor.
- RADO, J.
2006 *Adaptación del test de Boston a la población afásica que acude al INR*. Tesis de maestría. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- REAL ACADEMIA DE LA LENGUA ESPAÑOLA
2017 *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?w=diccionario>
- RODRÍGUEZ, M.
2002 Preposiciones y roles temáticos deverbales. En E. Hopkins, *Homenaje a Luis Jaime Cisneros* (pp. 475-502). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- SÁNCHEZ, M.
1990 Alteraciones del procesamiento fonológico en el habla. *Estudios de Psicología*, 41, 95-110.
- SAUSSURE, F. d.
1995 [1916] *Cours de linguistique generale*. París: Éditions Payet & Rivages.
- TOMASELLO, M.
2008 *Origins of Human Communication*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- VEGA, M. d., y PALMA, A.
2016 El lenguaje: la representación del significado en el cerebro. En T. Bajo, L. J. Fuentes, J. Lupiáñez, y C. Rueda, *Mente y cerebro: de la psicología experimental a la neurociencia cognitiva* (pp. 323-350). Madrid, España: Alianza Editorial.

WARREN, J.

2004 The Amusias. En C. Rosse, *Neurology of the Arts: Painting, Music, Literature* (pp. 275-306). Londres: Imperial College Press.

WILSON, D., y SPERBER, D.

2012 *Meaning and Relevance*. Cambridge: Cambridge University Press.

ZIEGLER, J., y GOSWAMI, U.

2005 Reading Acquisition, Developmental Dyslexia, and Skilled Reading Across Languages: A Psycholinguistic Grain Size Theory. *Psychological Bulletin*, 131(1), 3-29.



ANEXOS

Anexo 1

Consentimiento informado para participantes de investigación

El propósito del presente documento es proveer a los participantes en esta investigación una clara explicitación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Óscar Hidalgo Wuest, estudiante de la Maestría de Fonoaudiología de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La meta de este estudio es especificar las formas en que se caracteriza y describe el lenguaje de pacientes con afasia desde distintas perspectivas.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder a una serie de preguntas y seguir una serie de instrucciones como parte de una evaluación clínica, que tomará aproximadamente entre 15 y 30 minutos de su tiempo. El procedimiento será registrado en formato de video digital y posteriormente transcrito para su análisis.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas a los instrumentos serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante el estudio le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador y de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por el Óscar Hidalgo Wuest. He sido informado(a) de que la meta de este estudio es especificar la distintas formas en que se describe la afasia desde distintas perspectivas.

Me han indicado también que tendré que responder a una evaluación clínica, la cual tomará aproximadamente entre 15 y 30 minutos. Además, se la precisado que el procedimiento será registrado en formato de video digital y posteriormente transcrito para su análisis.

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. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Óscar Hidalgo Wuest al teléfono 991277561. Entiendo que una copia de esta ficha me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando haya concluido. Para esto, puedo contactar a Óscar Hidalgo Wuest al teléfono anteriormente mencionado.

Nombre del paciente

Firma del participante

Fecha

(en letras de imprenta)

Anexo 2

Transcripción de la evaluación clínica del paciente con afasia de Broca

Doctora: Buenos días.

Paciente: A

Doctora: ¿Cómo está?

Paciente: A

Doctora: ¿Bien?

Paciente: A

Doctora: ¿Cómo se llama usted?

Paciente: A...a

Doctora: ¿Estamos en el hospital?

Paciente: A

Doctora: ¿Y quién es él?

Paciente: A... Mi, mi... A-mi...

Doctora: ...hijo, mi hijo...

Paciente: Mi-hi-jo

Doctora: ¡Muy bien! ¡Muy bien! ¿Y dónde vive usted?

Paciente: ...

Doctora: ¿Dónde vive?

Paciente: ...

Doctora: ¿En el Cuzco?

Paciente: A...a

Doctora: ¿En Pucalpa?

Paciente: Aa...

Doctora: ¿En Lima?

Paciente: [Respuesta gestual con la cabeza de abajo-arriba.] A

Doctora: ¿Cuántos nietos tiene?

Paciente: A...

Doctora: Uno, dos, tres... ¿Cuántos?

Paciente: A... [Levanta la mano en ademán de contar, pero no es claro si quiere mostrar los cinco dedos o menos.] a

Doctora: ¿Cuatro o cinco?

Paciente: A

Doctora: Cuénteme usted. ¿Qué hacía cuando era más jovencita? ¿A qué se dedicaba usted?

Paciente: A...a...a [Intenta explicar con su mano lo que hacía, pero no es claro que quiere decir. Quizá algún trabajo manual.]

Doctora: ¿Con sus hijos?

Paciente: A...a

Doctora: ¿Puede repetir conmigo? Aaaa

Paciente: Aaaaa

Doctora: Oooo

Paciente: Aaaa

Doctora: Oooo

Paciente: Aaaa

Doctora: Eeee

Paciente: A

Doctora: Iiii

Paciente: A

Doctora: Uuuu

Paciente: A, a

Doctora: Muy bien, muy bien. ¿Podemos decir los números? Uno... [la doctora lo dice contando con los dedos]

Paciente: [La paciente automáticamente, al verla, comienza a contar con los dedos]

Doctora: ...dos, tres...

Paciente: [Intenta contar con los dedos, pero tiene toda la mano extendida, con el pulgar oponible retraído, y pareciera incapaz de hacerlo]

Doctora: ...cuatro... puede hablar usted... cuatro...

Paciente: A, a [en la misma postura e intentando contar]

Doctora: ...cinco, seis...

Paciente: A, a...

Doctora: ...siete, ocho...

Hijo: Con tu voz. Háblale...

Doctora: Hablamos... nueve, diez...

Paciente: A...a

Doctora: Muy bien. ¿Puede abrir la boca, por favor?

Paciente: [El paciente cumple con la orden]

Doctora: Muy bien. Cierre los ojos, cierre los ojos.

Paciente: [Cumple con la orden]

Doctora: Muy bien. Tóquese la cabeza.

Paciente: [Cumple con la orden]

Doctora: Perfecto. Saque la lengua.

Paciente: [No puede cumplir con la orden]

Doctora: ¿Dónde está su lengua?

Paciente: [Señala su boca y la abre, pero no saca la lengua]

Doctora: ¡Sáquela!

Hijo: ¡Sácala!

Doctora: ¡Afuera!

Paciente: [Cumple la orden]

Doctora: ¡Muy bien! Atenta a lo que le voy decir: ¡Abra la boca y tóquese la cabeza!

Paciente: [Se toca la cabeza, pero no abre la boca]

Doctora: Ya... abra la boca.

Paciente: [Cumple con la orden]

Doctora: Muy bien. Perfecto, perfecto. Señora, puede señalar dónde está su hijo, señora Lola, ¿dónde está su hijo José Luis?

Paciente: [Señala correctamente]

Doctora: Muy bien. Y la puerta, ¿dónde está?

Paciente: [Señala correctamente]

Doctora: Muy bien. ¿Dónde está la mesa?

Paciente: [Señala nuevamente la puerta]

Doctora: Mesa, mesa...

Paciente: [Ahora sí señala correctamente]

Doctora: Muy bien. ¿Y dónde está su chompa?

Paciente: [Se jala la manga de la chompa, pero mueve la cabeza como si no entendiera]

Doctora: Chompa... ¿Y la chalina?

Paciente: [Señala correctamente]

Doctora: Muy bien. ¿Y dónde está el techo?

Paciente: [No pareciera entender]

Doctora: Techo... Señale el techo...

Paciente: [Lo hace correctamente]

Doctora: ¡Perfecto! Señora Lola, ¿podemos cantar?

Paciente: [No es claro si su gesto con la cabeza significa que no puede o que no quiere cantar]

Doctora: El cumpleaños feliz... Me ayuda [dirigiéndose al hijo]

Hijo: Sí.

Doctora: Uno, dos, tres...Happy birthday...

Hijo: Tienes que cantar.

Doctora: ...to you. Happy birthday to you...

Paciente: [Pareciera modular bien pero fragmentariamente la canción, pero interrumpe el canto porque se quiebra y comienza a llorar]

Doctora: ¡Ay, no pues! Ya va a ser su cumpleaños...

Paciente: [Solloza]

Hijo: Sí.

Doctora: Pero no llore pues... queremos ver... lo que pasa... Escúcheme, señora Lola. Hay una parte del cerebro que funciona para hablar, pero hay otra parte que funciona para cantar. Entonces, esa parte que es para cantar, usted la tiene bien... Se da cuenta... Ya no quiere cantar. ¿Le da pena? Otro. Entonces cantaremos... un qué... un tango...

Paciente: [Solloza y parece reír nerviosamente]

Doctora: Un tango... Su presión está normal, ah. Ya, tranquilita, pues. Y a ver otra: ¿el himno nacional? ¿Puede ser?

Hijo: Tienes que ayudar para que la doctora tan bien te ayude. Tienes que ayudar.

Doctora: El himno nacional... Uno, dos y tres...

Paciente: Annn... tiii

Hijos: Sommmos liiiibres...

Doctora: ...liibres... Seamoslo siempre, seamoslo siempre...

Paciente: [Parece seguir la tonada y parcialmente poder recuperar parte del himno]

Hijo: Seamoslo siempre, seamoslo siempre... Ante niegue...

Doctora: Ante niegue...

Paciente: Ante miegue... deeellla...

Hijos: ...sus luces, sus luces el Sol...

Doctora: ...el sol...que faltemos al vooooto solemne...

Paciente: ...que falemos al voto solemne...

Doctora: ...que la... pa...tri...al eterno ele...vo...o...

Paciente: ...ay...aveya...viiiye...vi [siguiendo la tonada de la canción]

Doctora: ¡Perfecto! ...que la patria al eterno ele...

Paciente: ...amó.

Doctora: ...vo. Muy bien, muy bien. ¿Podemos rezar? ¿Usted es católica? ¿No?

Paciente: [Asiente con la cabeza]

Doctora: Padre Nuestro, que estás en los...

Paciente: Pa...

Doctora: ...los cielos. ¿Se acuerda? Santificado sea tu... nombre...

Paciente: A

Doctora: Danos hoy, Señor, nuestro pan de cada...

Paciente: A...a

Doctora: Ujú. Ok, no... tranquila usted, tranquila usted. Vamos a decir los nombres de algunas cosas. ¿Le parece? Ok, vamos a ver... [La doctora comienza a mostrarle tarjetas con dibujos de distintos objetos]. ¿Y este cómo se llama?

Hijo: Uy, lo que te gusta.

Paciente: A...a...a... [Parece reconocer perfectamente el objeto, pero no poder denominarlo]

Doctora: ¿Cómo se llama?

Paciente: A...

Doctora: Uuuu, uuuu...

Paciente: A... Ave

Doctora: Uuuuva.

Paciente: ¡Ah!

Doctora: Uuuuva. Vamos a ver otro. ¿Y este se acuerda qué es?

Paciente: A...a...a...ama...pama

Doctora: Pa-pa-ya. No es cierto. Pa-pa-ya. ¡Muy bien! Y vamos a escoger otro. ¿Le parece?

Paciente: A...a...

Doctora: Piii-ña. ¡Muy bien! Y vamos a escoger otro...

Paciente: A...

Doctora: Pláaata...

Paciente: A...me

Doctora: ...plátano. Señora Lola, deme la piña.

Paciente: [Cumple con la orden]

Doctora: ¡Muy bien! Perfecto. Deme el plátano.

Paciente: [Cumple con la orden]

Doctora: ¡Muy bien! Deme la uva.

Paciente: [Cumple con la orden equivocadamente]

Doctora: Uuuva, uuuva... ¿Ese es la uva? Nooo

Paciente: [Cambia su elección equivocada por la correcta]

Doctora: Reaccionó bien...

Asistente clínico: ¡Rápido!

Doctora: Señora Lola, si yo le digo que su hijo...esteee... es lechero... ¡Qué lechero es su hijo! ¿Qué significa eso? ¿Algo bueno o algo malo? Que alguien sea... ¡Qué lechero soy!, dicen, ¿no? ¿Es bueno o malo? Puede decir con su dedo así: bueno o malo [La doctora modela el gesto con el pulgar hacia arriba o hacia abajo]. ¿Es bueno o malo? ¿Ser lechero?

Paciente: [Hace el gesto de ser bueno]

Doctora: ¿Y ser piña? ¡Qué piña es ese señor? ¿Es bueno o malo?

Paciente: [Hace la señal de qué es bueno]

Doctora: ¿También bueno?

Paciente: A...a

Doctora: ¿Sí?

Paciente: A...

Doctora: Y si yo le digo que ese señor que usted conocía tiene cuernos, ¿es bueno o malo? Le digo: “ese señor, le han sacado los cuernos”. ¿Es bueno o malo?

Paciente: [Hace la señal de malo haciendo mucho énfasis]

Doctora: [Se ríe] Malo, ¿sí, sí? OK, OK. ¿Podemos leer algo? ¿Puede leer algo? ¿Sí? ¿No ha probado leer? Ah, OK. Vamos a leer. Todavía tienes [Se dirige al asistente clínico, mientras escribe algo en un papel: “Abra la boca”]. A ver, vamos a leer y lo hace...

Asistente clínico: Sí.

Paciente: A... a... aaame... ame...

Doctora: Muy bien. Haga lo que dice ahí. ¿Puede hacerlo o no entiende?

Hijo: Lee y haz lo que dice ahí.

Paciente: A... abí...

Hijo: Horacia, haz lo que dice ahí.

Doctora: ¿Puede usted o no?

Paciente: A... a...

Doctora: OK. Listo, no se preocupe...

Hijo: Tranquila, tranquila...

Doctora: Ahora vamos a escribir. ¿Le parece? A ver... Vamos a escribir. Tenga por favor [La doctora le da un lapicero y una hoja de papel]. Listo. Escriba su nombre.

Paciente: [Comienza a cumplir la orden]

Doctora: ¡Muy bien! [La doctora le dice mientras escribe] ¡Perfecto! [Le dice cuando ha terminado de escribir, aunque su escritura no es muy legible y pareciera escribir “olgacea”] Ahora yo le pongo acá... [Escribe el nombre de la paciente de manera legible]. Escriba usted... pero coja bien el lapicero...

Hijo: [Ininteligible, pero señala que es diestra]

Doctora: No importa. Vamos a aprender con la izquierda por ahora... ¿Está bien?

Paciente: [Escribe aproximándose al modelo, pero sigue siendo ilegible completamente]

Doctora: ¡Perfecto! ¡Muy bien! Ahora vamos a sumar... [Doctora escribe cuatro más cinco en símbolos aritméticos]

Paciente: [Escribe nueve en guarismo]

Doctora: ¡Muy bien! Otro, a ver [Ahora la doctora escribe seis más dos]

Paciente: [Escribe seis en guarismo]

Doctora: ¡Perfecto! ¡Perfecto, señora Lola! ¡Muy bien! Queremos que usted avance, ¿no es cierto?, ¿sí? Usted también quiere avanzar... Claro... ¿Puede levantar su brazo izquierdo? Todo lo que puede.

Paciente: [Es capaz de hacerlo]

Doctora: ¡Muy bien! ¡Perfecto! Su otro bracito... No puede levantarlo, ¿no?, ¿no? ¿Usted quiere mejorar? Necesitamos que esté tranquila. ¿Ta bien? ¿Le parece? Para empezar... ¡Ah!... Yyyy... ponerse alegre, ¿por qué? Porque hay ciertas cosas que usted entiende bien, ¿no? A veces, cuando pasan estas cosas, los pacientes no entienden nada y es más difícil tratarlos... Felizmente, usted entiende. Por eso, va a colaborar mejor, ¿no? ¿Le parece?

Paciente: Ah

Doctora: OK. ¿Sí, sí?

Paciente: Ah

Doctora: Su hijo, ¿cómo se llama?

Paciente: A... a... Aa...

Doctora: Jooo... José...

Paciente: A... a...

Doctora: Hijo... OK. Dígame mamá, mamá...

Paciente: Mmm...

Doctora: Papá...

Paciente: Meía...

Hijo: Es el nombre de mi hermana...

Doctora: ¡Ah! Muy bien. Agua.

Paciente: Agua.

Doctora: ¡Perfecto! Paaapa, paapa...

Paciente: Máma.

Doctora: ¡Muy bien! Láapiz...

Paciente: A...amé...

Doctora: ¡Muy bien! Eso es. Estee... Leeche.

Paciente: Má...

Doctora: Pan.

Paciente: Máaa...máame...

Doctora: Pan.

Paciente: Maaamé

Doctora: ¡Muy bien! ¡Muy bien! Todo va ir bien...

Anexo 3

Transcripción de la evaluación clínica del paciente con afasia de Wernicke

Esposa: Mi esposo estaba trabajando en taxi de noche. A las diez de la noche me llama. Siempre me llamaba. “¿Cómo estas [ininteligible]? ¿Quieres que te traiga algo para mañana?”. “No, tengo todo”, le digo. “No me traigas”. Porque siempre me traía en la mañana pan, lo que yo ya le pedía, ¿no?, lo que me faltaba. “No”, le digo. Y eso de las dos de la mañana me llaman que había esteee, se había cuadrado en la primera cuadra de Larco... había cuadrado el carro, había abierto la puerta y se había caído al suelo... Entonces los señores taxistas de ahí del frente, el... que... ahí paran los taxistas... lo vieron, llamaron a Serenazgo...

Doctora: Ujú...

Esposa: ...y ellos son los que lo llevaron al Seguro, porque somos asegurados...

Doctora: Ujú...

Esposa: ... y allí ya me llaman a mí a la casa... en el teléfono encontraron el teléfono y me llamaron a mi casa, porque él tiene el teléfono de casa... Y me dijeron que estaba mal a las dos de la mañana... Y de ahí ya...

Doctora: ...y se fue a Angamos seguramente...

Esposa: Angamos, en Angamos, sí...

Doctora: Y le dijeron que había tenido un infarto...

Esposa: ...infarto cerebral.

Doctora: Ujú, ujú...

Esposa: Estuvo internado del... 23 de febrero al 8 de marzo ...

Doctora: ...de este año...

Esposa: ...2019.

Doctora: ...2019. Y ¿qué dificultades tiene, señor Juan?

Paciente: Eeeh... lo que me da co..., doctora, es que, por ejemplo, no, no puedo leer, no puedo ver naaa, no escucho, por ejemplo, quiero escuchar esto, no quiero...

Yo toda mi vida siempre me...pero mucho. Ahora no puedo. Como, porjemplo que... con mis hijos, ella me dice: "El pes esto". No, no me ponpr lo que me dice.

Esposa: O sea, yo tengo cinco hijos: dos varones y tres mujercitas. Ya se... jóvenes, ¿no? Mi hijo, el mayor, se llama Christian; mi otro hijo, el menor, se llama Jonathan, pero él dice Christian y Christian... Nooo, Jonathan... No, ya no dice Jonathan...

Asistente clínica: ¿Los confunde?

Esposa: ...dice, los llama Christian, y a mi hija, esteee, La Gorda, no... mi hija, siempre le decía "La Loca", "La Loca", entonces eso sí sabe... y mi sobrina... y, este, mi nieta, porque viven conmigo, cuatro viven conmigo; no, tres viven conmigo... y no, no distingue, no distingue... a sus hijos... este... en nombre...

Asistente clínica: Ummm...los confunde...

Esposa: Sí, confunde bastante.

Asistente clínica: De nombre, pero sabe que son...

Esposa: Sí, son mis hijos... Él no tiene dificultad desde que salió del hospital de bañarse... Él no utilizó nunca pañal... Nada, nada... Todo, todo, todo hace. Come normal, no se ensucia... Nada. Solamente ha sido el motor, el motor... nomás.

Doctora: Esteee... señor Juan, cuénteme un poco que hacía antes en el laboratorio que trabajaba...

Paciente: Bueno, vuelto... la última vez he estado haciendo taxi, taxi... es cuando me pasó la... onde quedó esto... trabajando... estaba trabajando como a las tres, tretretres de la mañana he estado más o menos...

Esposa: Dos, dos.

Paciente: ...estaba a esa hora, estaba con el carro... no me acue... de nada, no pasó nada, señorita... Me han despertado, me han despertado, después no me acordaba...

Doctora: Ujú... Cuénteme, por favor, señor... Dígame, por favor, nombre de sus hijos...

Paciente ¿Cómo?

Doctora: ¿Cómo se llaman sus hijos?

Paciente: ¿Cómo me llamo?

Doctora: No, sus hijos...

Paciente: Mis hijos... Mis hijos, mi esposa y tengo cinco niños...

Doctora: Pero los nombres...

Paciente: Ah ya... Charo, Christian, Torcel, Terezona, Charo y... Charo... No, cuatro con...

Esposa: ...y Jonathan.

Paciente: Charo, pero sí las conozco... a mis hijas las quiero a todititas.

Doctora: Dígame nombres de animales de la granja...

Paciente: ¿Perdón?

Doctora: ...animales de la granja. Dígame nombres.

Paciente: Tres, tres hijos, tengo.

Doctora: Pero animales de la granja. Por ejemplo, la vaca... Vaca... ¿Otro animal de la granja?

Paciente: No, los tres son, los tres...

Doctora: Ah OK.

Paciente: Los tres... Sí, los tres... Tengo hijos...

Doctora: Tiene muchos hijos, pero quería que me diga nombres de animales de la granja...

Paciente: No, no, no la entiendo muy bien doctora.

Doctora: ¿Puede abrir la boca, por favor?

Paciente: Puedo... Uno, enquí, uno, dos... [Termina por abrir la boca]

Doctora: Muy bien. Cierre los ojos.

Paciente: [No logra cumplir la orden]

Doctora: Tóquese la cabeza.

Paciente: [Primero dirige la cabeza hacia arriba y luego pone los labios como si fuera a soplar]

Doctora: Muy bien, muy bien. Levante el brazo derecho.

Paciente: [Abre la boca]

Doctora: Saque la lengua.

Paciente: [Suspira sin atinar a qué hacer]

Doctora: Muy bien, muy bien. Eh, señor Juan, me pue... puede repetir conmigo "a".

Paciente: A

Doctora: E

Paciente: E

Doctora: I

Paciente: I

Doctora: O

Paciente: U

Doctora: O

Paciente: A

Doctora: U

Paciente: A, E, I, O, I...

Doctora: U

Paciente: A, E, I, O, U.

Doctora: ¡Muy bien! Perfecto. Lunes, martes...

Paciente: ¿Cómo me dijo, doctora?

Doctora: Lunes...

Paciente: Duno...

Doctora: Lunes, martes...

Paciente: Paz, paz...

Doctora: Miércoles...

Paciente: Pazta...

Doctora: Ujú, ujú... Repita conmigo: "casa".

Paciente: Pazto.

Doctora: Pan.

Paciente: Paz, paz...

Doctora: ¡Muy bien! Chompa.

Paciente: Pacho, pacho.

Doctora: Casaca.

Paciente: Pazto.

Doctora: Lima.

Paciente: Pazta.

Doctora: Pantalón.

Paciente: Pazta.

Doctora: Techo.

Paciente: Ochos.

Doctora: Puerta.

Paciente: Locho, locho.

Doctora: Arete.

Paciente: Lecho.

Doctora: Muy bien. Vamos a cantar. ¿Le parece? Uno, dos y tres... Happy birthday to you... Cante, usted... Happy birthday to you...

Paciente: A...u...perdón... ¿Cómo salgo con una canción?

Doctora: Cumpleaños feliz...

Paciente: ...fasubrino luyó, capurucho caperucho, capepiro lujó [Siguiendo la tonada del Happy birthday]

Doctora: Perfecto. ¿Y esto cómo se llama, señor Juan?

Paciente: es... perdón ... Ferestuciola, ferestuciolo [Lapicero].

Doctora: ¿Y esto qué será?

Paciente: Lentes, mis lentes...

Doctora: Muy bien. ¿Y esto qué es?

Paciente: Letefón [Teléfono]

Doctora: Muy bien. ¿Y esto qué es?

Paciente: Lechón, lechón para escuchar... letechón... todo antes yo... tenía todo, escuchaba todo...

Doctora: ¿Y esto sabe qué es?

Paciente: Para letensar letechón [Engrapador]... para letechón...letesión... es los dos...si los conozco, doctora...

Doctora: Muy bien. ¿Y esto qué es?

Paciente: También para... depechar, pa pechar, pa pechar esto [Hace el sonido del perforador que se le muestra]

Doctora: OK, OK. Señor Juan, ¿cuál es el teléfono? Señale el teléfono.

Paciente: ¿Cómo se llama? Este [Lo señala correctamente].

Doctora: ¿Cuál es el lapicero?

Paciente: [Señala correctamente]

Doctora: ¿Cuál es... ¿Cuáles son los lentes?

Paciente: [Señala correctamente]

Doctora: ¿Cuál es el engrapador?

Paciente: Ahh

Doctora: Engrapador.

Paciente: No la entiendo muy bien, doctora.

Doctora: Engrapador.

Paciente: Este es [Señala correctamente].

Doctora: ¿Perforador?

Paciente: La pechón este [Señala correctamente]

Doctora: ¿Dónde está su esposa?

Paciente: ...

Doctora: Esposa, su esposa...

Paciente: Mi esposa, mi esposa [La señala correctamente]

Doctora: ¿La puerta?

Paciente: ¿Mi esposa?

Doctora: ¿Y la puerta? ¿Dónde está la puerta?

Paciente: Mi esposa...

Doctora: No, su esposa está acá... ¿Y la puerta?

Paciente: Mi esposa. ¿Mi electa?

Doctora: ¿La puerta?

Paciente: Yo tengo ma que una hija nomás tengo.

Doctora: No, quiero que señale la puerta.

Paciente: No lo entiendo.

Doctora: ¡Señale la puerta!

Paciente: La ocho, la espolla, la espocha...

Doctora: El techo, ¿dónde está?

Paciente: Mi espocha, mi yerna, mi chopa, mi nona, mi esposa...

Doctora: El techo...

Paciente: Ah, dioma lindo, mi corazón, mi diopa lindo, sí, mi virgencita lindo...

Doctora. Ujú, ujú... El piso, ¿dónde está el piso?

Paciente: ¿A quién le dierto? [Hace la seña como si se estuviera preguntando a sí mismo a quién le reza] Oh, todo lo didos, los didos, todos los didos que se ama pero todos ... Todos siempre he ido a ver a dido... Toda la vida...

Doctora: Ah, a la iglesia...

Paciente: Sí, muy bien... muy bueno...

Doctora: Ujú, ujú... ¿Y cómo conoció a su esposa?

Paciente: Confisé con mi esposa... siempre...

Doctora: ¿Cómo la conoció?

Paciente: Con ella vine siempre, nos vamos a laterie, siempre vamos a ver a estara... Siempre vamos a ir...

Doctora: Ujú... ¿era su... era su vecina? ¿Su esposa? ¿Cómo la conoció?

Paciente: ¿Cómo me siendo? Mire, yo le digo doctora de que, le digo la verdad, yo lo que quiero ...acabarme de una vez... Mire, se me ha descubri todo esto que me ha... va a pesar toda la vida... Todo, todo... Yo ahora yo no puedo siquiera irme a trabajar, ya no puedo hacer nada... Pero con mis hijos... mis hijos... mis hijos... papito, ya... Nooo.... Yo quiero ir, papá; yo quiero irme, quiero ir, papá, yo no puedo ... Ellas se ponen a llorar, mis hijos... Todo... Tú no puedes, papá... Pero yo quiero, yo quiero irme todos los días...

Doctora: Es que tal vez le dan una dirección y usted se desorienta...

Esposa: Señorita, la vez pasada, yo estoy... Nosotros tenemos una asociación en Surquillo. Entonces yo le dije: "Vamos a este". "No, yo voy más tarde". "No, vamos", le digo. "Te vas perder, papá", como es mi hija, ¿no? "Papá, te vas a perder, ¿cómo vas a ir?". "Yo voy. No. Váyanse ustedes". No va a venir... Estábamos en Surquillo y ha llegado. Llegó y yo le puse en el bolsillo....

Doctora: Pero, ¿no manejando?

Esposa: No, en el carro. Yo le puse dirección acá, le puse dirección en el bolsillo, si se perdía, ¿no? Llegó normal cuando lo veo que este... Llegó, señorita... Llegó.

Doctora: Sí, pero diferente es que a usted una persona le diga "quiero ir al aeropuerto", y usted no le entiende la palabra...

Paciente: Pero doctora, yo les digo, ellos, yo no estoy malo... yo a la hora pasé mío... tengo tranquilo... yo he mirado toda la vida... yo soy a la hora de hablar... déjenme con... quiero ir viendo, quiero ir mirar y todo... lo hago bonito...

Esposa: La otra vez lo llevé a Inppares... porque quiere ir a Inppares, porque antes lo llevaba... Tenemos seguro, pero él quiere... Entonces lo he llevado, señorita, y el taxista, él le daba la indicación pa llegar... El taxista le digo no... Yo me, yo me...yo no conocía mucho... Yo le digo “solamente sé que está... queda ahí en el.. en la Universidad del Pacífico, a la espalda...”. Entonces, ya, y él le decía “no... a...a...a...” así y llegamos, llegamos... Se orienta...

Doctora: Ah, OK.

Esposa: Pero de manejar, no. Mis hijos no quieren.

Doctora: ¿Él quiere manejar?

Esposa: Ajá.

Paciente: Mmm... Yo echo mucho, señorita... Es que yo... que cosa, por ejemplo, ahora quiere estar yo... “Vamos, cholo, vamos, pues, a comprar esto; vamos a comer, vamos a comer con los chicos”. “Vamos todos”. Ahora ya no se puede nada ya... Claro, mis chicos todo me traen...

Doctora: Tu esposa, pues, va a sacar su brevete...

Esposa: Sí, pero soy nerviosa...

Anexo 4

Transcripción de la evaluación clínica del paciente con afasia transcortical sensorial

Doctora: Buenos días...

Paciente: Buenos días. ¿Cómo está usted?

Doctora: ¿Y usted cómo está?

Paciente: Usted está muy bien para ser memplado del marco mercantil... estoy muy bien...

Doctora: Y Gustavo, ¿desde cuándo está en Perú?

Paciente: ¿Desde cuándo está en Perú? Desde el 16 de enero de 2016, de 2016, sí...

Esposa: Llegamos... finales del mes abril...

Doctora: Ya y...

Esposa: ...de 2016.

Doctora: Gustavo, ¿y hace cuánto tiempo fue su accidente? ¿Qué le pasó a usted?...
¿Qué le pasó a usted?

Paciente: ¿Qué le pasó? Bueno, no me pasó mucho... Solamente que me accidenté caminando en la acera del frente...

Doctora: Ah OK. ¿Se golpeó la cabeza?

Paciente: Se golpeó la cabeza, sí... me golpee la cabeza con mi accidente.

Doctora: OK. Estee... Gustavo, ¿cómo conoció a su esposa?

Paciente: ¿Cómo conocí a mi esposa? De la siguiente manera: no sé cómo la conocí, pero la conocí muy bien.

Doctora: Ya... ¿Vivían allá en el mismo barrio tal vez?

Paciente: Sí, tal vez vivíamos en el mismo barrio.

Doctora: Ya OK. Gustavo, cuénteme... esteee... qué animales de la granja recuerda... Por ejemplo, el chancho.

Paciente: ... el chancho, por ejemplo, y también el culebra, culebra, el chancho, culebra... chancho y culebra, nada más.

Doctora: Ah OK. ¿Y usted recuerda los platos típicos de Venezuela?

Paciente: Sí los recuerdo... como, por ejemplo... como, por ejemplo, el gandolfo, el gandolfo, el chancho, el cerdito...

Doctora: ...y las arepas...

Paciente: ...y las arepas también...

Doctora: Ya... y de Perú, algunos platos típicos que le gusten a usted...

Paciente: Muchos platos típicos... por ejemplo, el plato típico que yo tengo es el gandolfo, el gandolfo..., y más nada que eso.

Doctora: Ah bueno, OK. Usted sabe qué significa el chamo... qué significa la palabra "chamo".

Paciente: No sé qué significa, pero me parece muy bonito esa palabra.

Doctora: Ah OK. ¿Cómo se dice al niño en Venezuela? Acá en Perú le dicen como chibolo, y allá en Venezuela...

Paciente: ¿Cómo se dice? Se dice como en Venezuela... es una palabra muy bonita para mí para... pero no sé cómo se dice, no sé cómo se dice.

Doctora: No sabe cómo se dice, ¿no? Puede abrir la boca, por favor.

Paciente: [Cumple con la orden]

Doctora: ¡Muy bien! Puedes abrir la boca y cerrar los ojos.

Paciente: [Cierra los ojos, pero no abre la boca].

Doctora: Ya, abra la boca... abra la boca...

Paciente: ¿Y ahora qué hago?

Doctora: Abrir la boca.

Paciente: [Por fin el paciente acierta con la orden]

Doctora: ¡Muy bien! Tóquese la cabeza.

Paciente: [El paciente cumple la orden]

Doctora: Muy bien. Atento a lo que le voy a decir, atento... ¿Puede darse dos golpecitos en cada hombro con los ojos cerrados? ¿Puede darse dos golpecitos en cada hombro y con los ojos cerrados?

Paciente: Cómo no, cómo no... [Cumple con la orden, pero solo se da un golpecito]

Doctora: Muy bien, muy bien. Ehhh... ¿nos puede contar usted por qué llegó a Perú?

Paciente: ¿Por qué llegué a Perú? No sé por qué llegué a Perú, de verdad. No sé por qué llegué a Perú.

Doctora: ¿Y cómo se siente acá?

Paciente: Me siento muy bien.

Doctora: ¿Y encuentra comida venezolana también?

Paciente: Sí, en... Venezuela... en muchas partes de Venezuela se consigue el gandolfo, el gandolfo...

Doctora: Ah OK. ¿Puede repetir conmigo: “La casa del frente está sucia”?

Paciente: La casa de enfrente está sucia.

Doctora: Ehhh... El fantasma cruzó la calle sin respetar el semáforo.

Paciente: ...sin respetar el semáforo, yo crucé la calle del medio.

Doctora: Muy bien... Esto ¿cómo se llama?

Paciente: Lentas.

Doctora: Muy bien. Este ¿cómo se llama?

Paciente: Bolígrafo.

Doctora: Muy bien. Eeeste... este ¿cómo se llama?

Paciente: boa... garrafa.

Doctora: ¿Y este cómo se llama?

Paciente: Gandolfo.

Doctora: Ese de allá, ¿cómo se llama?

Paciente: Gandolfo también se llama...

Doctora: ¿Gandolfo? ¿Y este qué será?

Paciente: Un muñeco...

Doctora: Un muñeco, muy bien. ¿Y este de acá?

Paciente: Un te teo para tomar gandolfo...

Doctora: ¿Un qué? ¿Un qué?

Paciente: Un tetero para tomar gandolfo...

Doctora: Un tetero, muy bien... ¿Y este de acá?

Paciente: Es una garrafa...

Doctora: Una garrafa... muy bien, muy bien. Cuando queremos... cuando estamos enfermos y queremos comprar un medicamento, ¿a dónde vamos?

Paciente: ¿A dónde vamos? Al médico, por supuesto.

Doctora: ¿Y dónde compramos las medicinas?

Paciente: ¿A dónde compramos? En la farmacia, por supuesto.

Doctora: OK. ¿De qué color es el carbón?

Paciente: ¿De qué color es el carbón? Negro.

Doctora: ¿Con qué cortamos el papel?

Paciente: El papel se corta con una... tijera de papel.

Doctora: Cuando queremos ver un partido de fútbol, ¿a dónde vamos?

Paciente: Al partido de fútbol vamos al partido de fútbol, por supuesto.

Doctora: Pero a dónde se... dónde...

Paciente: En un estadio...

Doctora: En un estadio, muy bien. ¿Por qué estamos de día, Gustavo? ¿Por qué estamos de día?

Paciente: Porque si no, no sería de día... porque si no, no sería de día...

Doctora: Pero ¿cuál es la diferencia con la noche? ¿Por qué es de día y no de noche?
¿Recuerda la diferencia entre la noche y el día?

Paciente: Sí la recuerdo muy bien.

Doctora. ¿Y cuál es?

Paciente: La día es de día, y la noche es la noche.

Doctora: ¿Pero qué sale en el cielo en la noche?

Paciente: La luna, por supuesto la luna.

Doctora: ¿Y en el día?

Paciente: El sol.

Doctora: El sol, muy bien. Ehhh... ¿podremos cantar algo?

Paciente: Como la que quiere canta... canta usted, nomás.

Esposa: Para todo el mundo él le dice "mamá".

Doctora: Ah, bueno...

Asistente clínico: ... eso es de Venezuela.

Doctora: ...ya, pero qué podemos cantar. Nos puede ayudar, por favor, una canción...

Paciente: No, no, yo siento que cantar es muy problemático para mí...

Doctora: A ver... uno, dos, tres: cumpleaños feliz...

Paciente: ...cumpleaños feliz te deseamos a ti, cumpleaños felices, cumpleaños feliz...

Doctora: ¡Perfecto! ¡Perfecto! Nos puede decir los días de la semana...

Paciente: Lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado y domingo.

Doctora: ¡Muy bien! ¿Los meses del año?

Paciente: Los meses del año son... Los meses del año no me acuerdo.

Doctora: Enero...

Paciente: Enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, setiembre, octubre, noviembre, diciembre.

Doctora: ¡Perfecto! ¿Y qué hacemos en las Navidades? ¿Qué hacen allá en Venezuela cuando es Navidad?

Paciente: Cuando es Navidad se hacen muchas cosas muy buenas para usted... Como, por ejemplo, el gandofo... ma parece muy bueno también para usted...

Doctora: Ya, ¿pero cómo la pasan?, ¿en familia? ¿Qué hacen en Navidad?

Paciente: No, la pasamos muy bien también... porque la pasamos haciendo clases de todo tipo...

Doctora: ¿Como cuáles? ¿Clases de piano?

Paciente: Clases de piano no es...

Doctora: Clases de qué...

Paciente: De qué entonces... no sé qué pasó pero no tengo la habilidad para ponerme a...

Doctora: ¿Para qué?

Paciente: Para soñar contigo.

Doctora: ¿Para soñar conmigo? [Ríe] Pero la Navidad uno comparte en familia, ¿no?

Paciente: Sí, uno comparte en familia...

Doctora: ¿Y a los niños qué se les da en Navidad?

Paciente: Se les da en Navidad muchas cosas muy buenas para usted.

Doctora: No, para los niños.

Paciente: Para los niños no... para los niños son cosas muy buenas para usted también.

Doctora: Ah OK. Gracias. ¿Y cantan algo en Navidad al Niño Jesús? ¿Usted es católico?

Paciente: Sí, es católico.

Doctora: Ah OK, OK. ¿Cuál es su principal dificultad para hablar, Gustavo?

Paciente: Lo principal que me pasa a mí es que tengo muchos problemas para hablar...

Doctora: Ya, ¿qué siente usted?

Paciente: No sé qué siento, pero me siento muy raro a veces cuando me voy a la casa y no veo la jarra... Por ejemplo, la jarra de... la jarra no es... es la jarra, sí... la jarra de Teresa...

Doctora: ¿De Teresa? Ah. ¿Y cuándo quiere hacer una conversación siente que los demás lo entienden? ¿Usted entiende a los demás o no?

Paciente: No lo entiendo de verdad... no lo entiendo...

Doctora: Ujú... y si va a comprar cosas, ¿lo puede hacer o tiene que pedir... tiene que ir con su esposa?

Paciente: Tengo que ir con mi esposa, sí, por ejemplo.

Doctora: ¿Y puede... este... puede usted... eh... pagar algo de compras?

Paciente: No, no puedo pagar nada porque no tengo dinero, no tengo dinero...

Doctora: Pero sí le damos dinero... este... podría... este... ver cuánto dinero tiene que pagar...

Paciente: No puedo pagar, no puedo pagar...

Doctora: Si algo cuesta diez soles, ¿no?, y cuesta... digamos... usted tiene veinte, ¿cuánto le dan de vuelto? Si usted tiene veinte soles y algo cuesta diez soles, ¿cuánto le dan de vuelto?

Paciente: ¿Cuánto le dan de vuelto? ¿Cuánto le dan de vuelto? Real y medio, real y medio...

Doctora: Ah, real y medio...

Esposa: Es una canción: "Con real y medio, con real y medio, con real y medio compró una vaca, la vaca..." ...una canción que le cantábamos a los niños allá...

Doctora: ...allá en Venezuela. Puede abrir los ojos, Gustavo. Se cansó ya, ¿no?

Tranquilo. Vamos a descansar un poco, ¿le parece?

Paciente: Me parece muy bien.

Doctora: ¿Cuántos bebés tiene, Gustavo?

Paciente: Dos bebés: un bebé de un año y otro bebé de cinco años y medio.

Doctora: ¿Y usted los cuida? ¿Cómo hacen en la casa? ¿Qué hace usted en casa?

Paciente: Yo los cuido, pero lo que pasa es que no tengo idea de qué pasó con mi bebé... que mi bebé también está resfriada... no sé qué pasó, la verdad no sé qué pasó...

Doctora: ¿Y la llevó al doctor?

Paciente: Sí, la llevé al doctor.

Doctora: ¿Ya está mejor?

Paciente: Ya está mejor, sí.

Doctora: Ah, bueno, bueno. En Venezuela, hay mucho petróleo...

Paciente: Mucho petróleo de verdad... sí, hay mucho petróleo...

Doctora: ¿Y usted tenía allá una... esteee... una tienda?

Paciente: No, tenía una tienda, sí, una tienda por departamentos, que era muy buena para... usted...

Doctora: ¿Para qué?

Paciente: ¿Para qué? No sé qué pasó con esa tienda... no sé qué pasó de verdad... no sé qué pasó...

Esposa: Él trabajaba en una tienda al estilo de Saga Falabella, Ripley... por eso que te habla de una tienda de departamentos...

Doctora: OK. ¿Qué vendían allá?

Paciente: ¿Qué vendíamos?

Doctora: Ropa...

Paciente: Ropa, por ejemplo, y también calzados... y también Navidad...

Doctora: Ah, para cosas de Navidad...

Paciente: Y también Navidad...

Doctora: ¿Navidad?

Paciente: Sí, Navidad.

Doctora: Ah, OK. Perfecto, Gustavo. Ahora sí, ya no vamos a preguntarte más. ¿Tú sabes que es ser piña como en Perú?

Paciente: Piña, no sé qué es piña... lo que pasa es que yo no tengo la piña puesta en el Perú...

Doctora: OK, gracias.

Paciente: Gracias a usted, señora.



C. Descripción de una lámina.

"Dígame todo lo que vea que está pasando en esta lámina".

	Número/% de emisiones
1. Número total de emisiones	_____ / 100%
2. Emisiones vacías	_____ / _____%
3. Emisiones subclausales	_____ / _____%
4. Cláusulas simples	_____ / _____%
5. Emisiones multiclauales	_____ / _____%
6. Omisiones agramaticales	_____ / _____%
7. Índice de complejidad (cláusulas por emisión)	_____

D. Discurso narrativo: Fábulas de Esopo: ("Voy a mostrarte unas historietas que cuentan un relato. Primero yo le contare la historia, luego dejare que usted me la cuente con sus propias palabras, utilizando los dibujos para ayudarse")

1. El zorro y el cuervo

1. El zorro iba andando por el bosque cuando vio un cuervo en una rama que sostenía un trozo de carne. El zorro pensó "¡ja ver si consigo ese trozo de carne!".
2. "oh cuervo, eres tan elegante como un rey." El cuervo no abrió la boca.
3. El zorro lo intentó nuevamente. "oh cuervo, serías realmente un rey si pudieras cantar."
4. El cuervo comenzó a cantar para mostrar su voz y la carne se cayó.
5. El zorro atrapó la carne y rió mientras el cuervo estaba enojado por haber sido engañado.

Transcripción literal:

Puntuación: v ____ sc ____ cl ____ mcl ____ agr ____ Emisiones totales (suma de v + sc + cl + mcl) ____

2. El ratón y el león

1. Un ratón se encontró con un león que dormía.
2. El león se despertó bruscamente, tomó al ratón y estaba a punto de comérselo.
3. El ratón le rogó por su vida y le prometió compensárselo y el león se rió pero lo dejó ir.
4. No mucho tiempo después vinieron unos cazadores y ataron el león a un árbol.
5. El ratón escuchó al león gemir, fue y corto la cuerda.
6. Nunca sabes cuando una persona débil puede devolverte el favor.

Transcripción literal:

Puntuación: v ____ sc ____ cl ____ mcl ____ agr ____ Emisiones totales (suma de v + sc + cl + mcl) ____

3. El zorro y la cigüeña

1. El zorro se encontró con la cigüeña en el bosque y la invitó a cenar a su casa.
2. El zorro sirvió sopa en un plato plano. El zorro lamió su plato hasta dejarlo limpio, pero la cigüeña no pudo tomar nada con su largo pico.
3. La siguiente vez que se vieron, la cigüeña invitó al zorro a su casa a cenar.
4. Esta vez la cigüeña sirvió la comida en botellas de cuello alargado. Ella disfrutó con la comida pero el zorro estaba hambriento.
5. La cigüeña le dijo "ahora estamos en paz".

Transcripción literal:

Puntuación: v ____ sc ____ cl ____ mcl ____ agr ____ Emisiones totales (suma de v + sc + cl + mcl) ____

4. La liebre y la tortuga

1. La liebre desafió a la tortuga a hacer una carrera hasta la bandera que había en una colina lejana.
2. La liebre al galope y pronto dejó atrás a la tortuga.
3. Después de un rato, la liebre estaba tan segura de sí misma que se detuvo para echar una siesta.
4. Cuando se despertó y terminó la carrera, descubrió que la tortuga le había ganado.
5. La mejor regla a seguir es: lento, pero constante.

Transcripción literal:

Puntuación: v ____ sc ____ cl ____ mcl ____ agr ____ Emisiones totales (suma de v + sc + cl + mcl) ____

Índices (basados en todas las historias ofrecidas)

1. Número total de emisiones: _____
2. Índice de complejidad: _____
3. Índice de agramatismo: _____ %

Escala de severidad y perfil de características del habla (basado en la conversación libre, la descripción de una lámina y las fábulas de esopo)

Escala de severidad de la afasia

0. Ausencia de habla o de comprensión auditiva.
1. La comunicación se efectúa en su totalidad a partir de expresiones incompletas; gran necesidad de inferencia, preguntas y adivinación por parte del oyente. El caudal de información que puede ser intercambiado es limitado y el peso de la conversación recae sobre el oyente.
2. El paciente puede, con la ayuda del examinador, mantener una conversación sobre temas familiares. Hay fracasos frecuentes al intentar expresar una idea, pero el paciente comparte el peso de la conversación con el examinador.
3. El paciente puede referirse a prácticamente todos los problemas de la vida diaria con muy pequeña ayuda o sin ella. Sin embargo, la reducción del habla, de la comprensión o de ambas hace sumamente difícil o imposible la conversación sobre cierto tipo de temas.
4. Hay alguna pérdida obvia de fluidez en el habla o de facilidad de comprensión, sin limitación significativa de las ideas expresadas o de su forma de expresión.
5. Mínimos deterioros observables en el habla; el paciente puede presentar dificultades subjetivas no evidentes para el oyente.

PERFIL DE CARACTERÍSTICAS DEL HABLA

	1	2	3	4	5	6	7	
1. AGILIDAD ARTICULATORIA facilidad a nivel fonémico y silábico	incapaz de formar los sonidos del habla		a veces torpe o esforzada			nunca defectuosa		
2. LONGITUD DE LA FRASE emisión ocasional mas larga ininterrumpida de palabras	1 palabra		4 palabras			7 palabras		
3. FORMA GRAMATICAL variedad de construcciones gramaticales; uso de morfemas gramaticales	sin agrupamientos sintácticos de palabras		formas simplificadas o incompletas; omisiones de morfemas gramaticales			rango normal de sintaxis; facilidad normal con las palabras gramaticales		
4. LÍNEA MELÓDICA (PROSODIA)	palabra por palabra o habla aprosódica		entonación de oraciones limitada a frases cortas			melodía normal		
5. PARAFASIA EN EL HABLA SEGUIDA (Puntuar sólo si la LONGITUD DE LA FRASE es de 4 palabras o más)	presente en cada emisión		1-2 casos por minuto de conversación			ausente		
6. ENCONTRAR PALABRAS EN RELACION CON LA FLUIDEZ DE HABLA	habla fluida pero vacía		palabras informativas proporcionales a la fluidez			fundamentalmente producción de palabras con contenido		
7. REPETICIÓN DE ORACIONES Puntuación percentil	0-20		30		40		50	
8. COMPRENSIÓN AUDITIVA Percentil medio de los 3 subtests estándar	0-20		30		40		50	
	VOLUMEN VOZ VELOCIDAD		Hipo-fónico Suave Lenta		Normal Normal Normal		Fuerte Ronca Rápida	

II. COMPRENSIÓN AUDITIVA

A. Comprensión de palabras:

1. *Discriminación de palabras:* Señale el dibujo (color, letra o número) correspondiente a la palabra que se le diga (las láminas 6 a 37)

Anote las respuestas erróneas

< 5"

> 5"

Fracaso

Para las partes del cuerpo, diga: "Señáleme su..."

(1 punto)

(1/2 punto)

(0)

1. Hombro	_____	_____	_____
2. Mejilla	_____	_____	_____
3. Oreja	_____	_____	_____
4. Nariz	_____	_____	_____
5. Rodilla	_____	_____	_____

Para el resto, diga: "Señáleme el/la..."

6. Vela	_____	_____	_____
7. Oso	_____	_____	_____
8. Cacahuete	_____	_____	_____
9. Camisa	_____	_____	_____
10. Autocar	_____	_____	_____
11. SERRUCHO	_____	_____	_____
12. Hormiga	_____	_____	_____
13. Tulipán	_____	_____	_____

(Colores)

14. Azul	_____	_____	_____
15. Marrón	_____	_____	_____
16. Rosa	_____	_____	_____
17. Verde	_____	_____	_____
18. Violeta	_____	_____	_____

(Letras)

19. T	_____	_____	_____
20. N	_____	_____	_____
21. G	_____	_____	_____
22. K	_____	_____	_____
23. J	_____	_____	_____

(Números)

24. 4	_____	_____	_____
25. 13	_____	_____	_____
26. 5	_____	_____	_____
27. 20	_____	_____	_____
28. 257	_____	_____	_____
29. Teléfono	_____	_____	_____
30. Ciervo	_____	_____	_____

31. Hamburguesa	_____	_____	_____
32. Gorra	_____	_____	_____
33. Carrito	_____	_____	_____
34. Tornillo	_____	_____	_____
35. Cisne	_____	_____	_____
36. Araña	_____	_____	_____
37. Lirio	_____	_____	_____

Totales: Formato Estándar: _____ /37

2. COMPRENSIÓN DE PALABRAS POR CATEGORÍAS (formato ampliado)

a. Herramientas/Instrumentos (Láminas 107 a 116)

— 1. Cuchara	taza	cuchillo	tenedor
— 2. Tenedor	sacacorchos	cuchara	cuchillo
— 3. Alicates	llave inglesa	tenedor	destornillador
— 4. Tijeras	sujetapapeles	llave inglesa	alicates
— 5. Cuchillo	serrucho	martillo	cepillo
— 6. Sacacorchos	alicates	copa	abridor
— 7. Martillo	rodillo de amasar	clavo	serrucho
— 8. Embudo	copa	pajita	botella
— 9. Llave inglesa	tijeras	destornillador	martillo
— 10. Dedal	martillo	tijeras	destornillador

Puntuación: _____ /10

b. Alimentos (Láminas 117 a 126)

— 1. Pan de molde	pizza	pastelillo	tortitas
— 2. Tarta	queso	cruasán	galleta
— 3. Helado	tarta	galleta	tortitas
— 4. Huevo	sopa	queso	pan de molde
— 5. Cruasán	helado	pizza	pan de molde
— 6. Galleta	tarta	hamburguesa	magdalena
— 7. Queso	pizza	hamburguesa	cruasán
— 8. Pizza	pan de molde	espagueti	hamburguesa
— 9. Sopa	huevo	espagueti	pan de molde
— 10. Tortitas	cruasán	helado	pizza

Puntuación: _____ /10

c. Animales (Láminas 127 a 136)

— 1. Caballo	oso	toro	vaca
— 2. Cerdo	oveja	conejo	ciervo
— 3. Oveja	perro	caballo	vaca
— 4. Tigre	oso	león	toro
— 5. Caracol	ratón	murciélago	mofeta
— 6. León	tigre	cebra	rinoceronte
— 7. Castor	conejo	ardilla	gato
— 8. Elefante	rinoceronte	jirafa	hipopótamo
— 9. Toro	gorila	oso	tigre
— 10. Ardilla	ratón	mofeta	rana

Puntuación: _____ /10

d. Partes del cuerpo

Pida al paciente que señale las partes de su cuerpo que nombra el examinador

— 1. Codo	— 11. Labios
— 2. Dedo pulgar	— 12. Muñeca
— 3. Mentón	— 13. Cabello
— 4. Dedo del pie	— 14. Palma de la mano
— 5. Cadera	— 15. Pantorrilla
— 6. Cuello	— 16. Nudillos
— 7. Tobillo	— 17. Muslo
— 8. Ceja	— 18. Pie
— 9. Talón	— 19. Dedo anular
— 10. Pecho	— 20. Lengua

Puntuación: _____ /20

7. Apio — (Ph) ¿Es azul? (no)
 — (C) ¿Es una fruta? (no)
 — (F) ¿Lo comemos? (si)
 — (C) ¿Es una hortaliza? (si)
 — (F) ¿Lo asamos? (no)
 — (Ph) ¿Es verde? (si) ¿Denominación?—

8. Araña — (C) ¿Es un insecto? (si)
 — (Ph) ¿Tiene alas? (no)
 — (Ph) ¿Es más pequeña que un ave? (si)
 — (F) ¿Chilla? (no)
 — (C) ¿Es un tipo de serpiente? (no)
 — (F) ¿Teje una telilla en forma de red? (si) ¿Denominación?—

9. Guante — (Ph) ¿Es blando? (si)
 — (F) ¿Te mantiene caliente? (si)
 — (C) ¿Es un elemento de la vestimenta? (si)
 — (Ph) ¿Tiene mangas? (no)
 — (F) ¿Es bueno para comer? (no)
 — (C) ¿Es un juguete? (no) ¿Denominación?—

10. Ambulancia — (F) ¿Sirve para transportar animales? (no)
 — (C) ¿Es una vivienda? (no)
 — (Ph) ¿Tiene alguna ventana? (si)
 — (C) ¿Es un vehículo? (si)
 — (Ph) ¿Es más grande que un camión de bomberos? (no)
 — (F) ¿Tiene una sirena? (si) ¿Denominación?—

Puntuación:	Ítems "Si"	Ítems "No"	
	C — /10	C — /10	
	Ph — /10	Ph — /10	
	F — /10	F — /10	
	Total de "Si" — /30	Total de "No" — /30	Correctas totales — /60

B. ÓRDENES Haga que el paciente cumpla las siguientes órdenes.

- Cierre la mano.
- Señale el techo; luego el suelo.
(Después de alinear un lápiz, un reloj y una tarjeta, en ese orden, sobre la mesa delante del sujeto, diga...)
- Ponga el lápiz sobre la tarjeta, después póngalo donde estaba antes.
- Ponga el reloj al otro lado del lápiz y dé la vuelta a la tarjeta.
- Dése dos golpecitos en cada hombro con dos dedos, manteniendo los ojos cerrados.

Puntuación: Formato Abreviado ___ /10 Formato Estándar ___ /15

C. MATERIAL IDEATIVO COMPLEJO: Las preguntas 5 a 10 se basan en párrafos cortos que el examinador debe leer al paciente.

- 1a. ¿Se hunde un corcho en el agua?
2a. ¿Sirve el martillo para clavar clavos? 1 a ___ b ___
- 1b. ¿Se hunde una piedra en el agua?
2b. ¿Sirve un martillo para cortar madera? 2 a ___ b ___
- 3a. ¿Dos kilos de harina pesan más que uno?
4a. ¿Se cala con agua un buen par de botas de goma? 3 a ___ b ___
- 3b. ¿Un kilo de harina pesa más que dos?
4b. ¿Un buen par de botas de goma sirve para no mojarse los pies? 4 a ___ b ___

"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 Sevilla. Decidió tomar un tren. Su esposa lo llevó en coche a la estación, pero en el camino se le pinchó una rueda. Sin embargo, llegaron a la estación justo a tiempo para que él tomara el tren.

- 5a. ¿Perdió el tren el Señor Pérez?
6a. ¿Iba a Sevilla el Señor Pérez? 5 a ___ b ___
- 5b. ¿Llegó a tiempo a la estación el Señor Pérez?
6b. ¿Volvía de Sevilla el Señor Pérez? 6 a ___ b ___

“VOY A LEERLE OTRA HISTORIA. ¿ESTÁ PREPARADO?”

Un soldado intentaba cobrar un cheque en un banco cerca de su regimiento. El cajero, firme pero simpático, le dijo “Tiene que traer la identificación de algunos de sus amigos del regimiento”. El desalentado soldado respondió “Pero no tengo amigos en el regimiento. — Soy el corneta”.

7a. ¿El soldado cobró el cheque de inmediato?

8a. ¿El soldado había llevado a un amigo con él?

7b. ¿El cajero se negó a pagar el cheque?

7 a ____ b ____

8b. ¿El soldado tenía problemas para hacer amigos?

8 a ____ b ____

“AHORA VOY A LEERLE OTRA. ¿ESTÁ LISTO?”

Un cliente entró a un hotel llevando un rollo de sogas en una mano y una maleta en la otra. El empleado del hotel le preguntó “Perdóneme, señor, pero ¿me podría decir para qué es la sogas?” “Sí”, replicó el hombre, “es mi salida de incendios”. “Lo siento, señor”, dijo el empleado, “pero todos los huéspedes que traen su propia salida de incendios deben pagar por adelantado”.

9a. ¿Llevaba el cliente una maleta en cada mano?

10a. ¿Sospeché el empleado del huésped?

9b. ¿Llevaba el cliente algo inusual en una mano?

9 a ____ b ____

10b. ¿El empleado confiaba en este huésped?

10 a ____ b ____

“VOY A LEERLE UNA HISTORIA MÁS. ESCUCHE CON ATENCIÓN.”

Los cachorros de león nacen con el instinto para la caza profundamente arraigado. Un cachorro perseguirá y se lanzará sobre otro con el mismo afán y entusiasmo que muestra un gato. A lo largo del primer año y medio de su vida, estos juegos llegan a convertirse en una técnica eficaz para cazar y dar muerte a sus presas. Esta habilidad se adquiere por medio de mucha práctica, de la imitación de los leones mayores y de la obediencia a los ruidos de alerta de la madre.

11a. ¿Nos dice esta historia cómo aprenden los leones a cazar?

12a. ¿Dice esta historia que los leones son hábiles cazadores desde que nacen?

11b. ¿Nos dice esta historia cómo se cazan los leones?

11 a ____ b ____

12b. ¿Dice esta historia que los leones necesitan practicar antes de poder dar caza a sus presas?

12 a ____ b ____

Formato Estándar: ____ /12

D. PROCESAMIENTO SINTÁCTICO (formato ampliado)

1. TOCAR A CON B: “EN ESTOS DIBUJOS TENEMOS UN TENEDOR, UN PEINE, TIJERAS, UN LÁPIZ, UN CUCHILLO Y UNA CUCHARA”. (El examinador señala cada uno de estos ítems en las láminas de estímulo 43 a 54.) “CADA DIBUJO MUESTRA LA MANO DE UNA PERSONA QUE SOSTIENE O TOCA ESTOS OBJETOS. SEÑÁLEME EN QUÉ DIBUJO ESTÁ LA PERSONA...”

____ 1. Tocando la cuchara y las tijeras. (y) (3)

____ 2. Tocando el tenedor y el cuchillo. (y) (2)

____ 3. Con el peine, tocando el lápiz. (con +) (3)

____ 4. Con las tijeras, tocando el cuchillo. (con +) (2)

____ 5. Tocando el peine con la cuchara. (1)

____ 6. Tocando las tijeras con el peine. (3)

____ 7. Tocando el cuchillo con la cuchara. (4)

____ 8. Con el peine, tocando el tenedor. (con +) (1)

____ 9. Tocando el lápiz con las tijeras. (2)

____ 10. Tocando el peine con el cuchillo. (3)

____ 11. Con las tijeras, tocando el tenedor. (con +) (1)

____ 12. Tocando el tenedor con la cuchara. (4)

Puntuación: “y” ____ /2

“con +” ____ /4

no codificado ____ /6

TOTAL ____ /12

2. POSESIVOS REVERSIBLES: (remítase a las láminas 55 a 59) Diga “EN ESTE DIBUJO, CUÁL ES...”

Dibujo seleccionado

1. El gatito de la madre

____ gato pequeño

gato grande

2. El perro del entrenador

____ perro

hombre

3. El capitán del barco

____ capitán

barco

4. El padre del niño

____ hombre

niño

5. El caballo del jockey

____ caballo

jockey

(Vuelva a presentar los dibujos de las láminas 55 a 59 para los ítems 6 a 10)

6. La madre del gatito

____ gato grande

gato pequeño

- | | | |
|----------------------------|--------------|---------|
| 7. El entrenador del perro | _____ hombre | perro |
| 8. El barco del capitán | _____ barco | capitán |
| 9. El hijo del hombre | _____ niño | hombre |
| 10. El jockey del caballo | _____ jockey | caballo |

Puntuación: ____/10

3. ORACIONES INCRUSTADAS: (remitase a las láminas 60 a 64)

"LE VOY A MOSTRAR ALGUNOS DIBUJOS DE PERSONAS QUE HACEN COSAS ENTRE ELLAS. HAY CUATRO DIBUJOS EN CADA LÁMINA Y ME GUSTARÍA QUE ESCUCHE CON ATENCIÓN PARA QUE ESCOJA EL DIBUJO QUE YO DESCRIBA." (El número entre paréntesis indica la posición del objetivo a señalar en la lámina).

1. El niño que lleva gorra da una patada a la niña. (1)
 2. La niña está persiguiendo al niño que lleva botas. (1)
 3. El niño está golpeando a la niña que está sentada. (4)
 4. La niña que llama a su madre tiene cabello oscuro. (3)
 5. El hombre que besa a su esposa es gordo. (4)
- (Vuelva a presentar los dibujos de las láminas 60 a 64 para los ítems 6 a 10).
6. La niña da una patada al niño que lleva gorra. (3)
 7. El niño que lleva botas está persiguiendo a la niña. (2)
 8. La niña que golpea al niño está sentada. (2)
 9. La madre está llamando a su hija que tiene cabello claro. (4)
 10. La mujer que es gorda está besando a su esposo. (1)

Puntuación: ____/10

III. EXPRESIÓN ORAL**A. AGILIDAD ORAL:** (Formato Estándar y Formato Ampliado)**1. AGILIDAD NO VERBAL:**

Indique al paciente que repita ciertos movimientos bucales lo más rápidamente posible, una vez que usted describa y demuestre cada movimiento.

Acción solicitada	Número de veces en 5 segundos	
	2 puntos	1 punto
a. Contraiga los labios, relájelos	8	4-7
b. Abra y cierre la boca	10	6-9
c. Retraiga los labios, relájelos	8	4-7
d. Mueva la lengua de un lado al otro	8	4-7
e. Adelante y retraiga la lengua	8	4-7
f. Mueva la lengua de arriba abajo tocando los dientes	7	3-6

Puntuación: ____/12

2. AGILIDAD VERBAL:

Indique al paciente que repita las palabras que el examinador pronuncia lo más rápidamente posible, y anote el número de repeticiones que haga en 5 segundos. Se permite cualquier ayuda que se pueda dar al paciente para pronunciar la palabra deseada, incluida la lectura en voz alta.

Palabras del test	Número de veces en 5 segundos	
	2 puntos	1 punto
1. Mamá, mamá... etc.	9	3-8
2. Tic-tac, tic-tac	6	2-5
3. Cinco-cinco, cinco-cinco	5	2-4
4. Gracias, gracias	9	3-8
5. Mermelada, mermelada	7	3-6
6. Futbolista, futbolista	5	2-4
7. Excavadora, excavadora	7	3-6

Puntuación: ____/14

B. SECUENCIAS AUTOMATIZADAS: (los ítems del Formato Abreviado aparecen en negrita)

1. DÍAS DE LA SEMANA				1 punto	2 puntos
Domingo	Lunes	Martes			
Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	4 consecutivos	todos

2. MESES DEL AÑO				1 punto	2 puntos
Enero	Febrero	Marzo	Abril		
Mayo	Junio	Julio	Agosto		
Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	5 consecutivos	todos

3. CUENTE HASTA 21							
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
						8 consecutivos	todos

4. ALFABETO (las letras entre paréntesis son opcionales)

a	b	c	(ch)	d	e	f	g	h		
i	j	k	l	(ll)	m	n	ñ	o	p	q
r	s	t	u	v	(w)	x	y	z		
									7 consecutivos	todos

Puntuación: Formato abreviado ____/4
 Formato Estándar: ____/8

C. RECITADO, MELODÍA Y RITMO (formato estándar y formato ampliado)

1. RECITADO: Indique al paciente que complete los siguientes refranes. Se pueden aportar las palabras entre paréntesis como pistas adicionales o usar otros refranes alternativos.

- "Dime con quién andas (y te diré)..."
 "No por mucho madrugar (amanece)..."
 "Más vale pájaro en mano (que cien)..."
 "Ande yo caliente (y ríase)..."
 "Quién mal anda (mal)..." (MODIFICADO) En casa de herrero (cuchillo)...
 "Perro ladrador (poco)..."
 "A mal tiempo (buena)..."

2. MELODÍA: Anime al paciente para que entone la melodía de "Uno de enero, dos de febrero" con palabras o sin ellas, o la melodía de cualquier otra canción que conozca, como "Cumpleaños feliz".

3. RITMO: El examinador golpea en la mesa cada uno de los ritmos siguientes repetidamente (6 veces), mientras invita al paciente a continuar.

•• •• •• •• •• ••
 •• •• •• •• •• ••
 •• •• •• •• •• ••
 •••• •••• •••• •••• •••• ••••

Puntuaciones: Recitado Melodía Ritmo

2 (Bueno)
 1 (Defectuoso)
 0 (Fracaso)

D. REPETICIÓN

1. REPETICIÓN DE PALABRAS (Pida al paciente que repita cada una de las siguientes palabras)

Respuesta	Dificultad articulatoria	Código de error
1. Marrón _____	_____	_____
2. Silla _____	_____	_____
3. Qué _____	_____	_____
4. Hamaca _____	_____	_____
5. Morado _____	_____	_____
6. X (equis) _____	_____	_____
7. Quince _____	_____	_____
8. 1776 _____	_____	_____
9. Insistir _____	_____	_____
10. Católico apostólico _____	_____	_____

Puntuación: Formato Estándar: ____/10

2. REPETICIÓN DE PALABRAS SIN SENTIDO (Formato Ampliado)

- a. Sandora _____
 b. Groca _____
 c. Fócula _____
 d. Puritel _____
 e. Trinquero _____

Puntuación: ____ /5

3. REPETICIÓN DE ORACIONES (presentar cada oración completa para su repetición) interrumpir si fracasa en producir más de 2 palabras en 2 ítems consecutivos o parece frustrado.

Oración objetivo	Respuesta	Dificultad Articulatoria	Código de error
1. Son las seis. _____	_____	_____	_____
2. Papá llega a casa. _____	_____	_____	_____
3. Aparca el coche. _____	_____	_____	_____
4. Lo pone entre otros dos. _____	_____	_____	_____
5. Encuentra las llaves en su bolsillo. _____	_____	_____	_____
6. Están donde deberían estar. _____	_____	_____	_____
7. Abre la pesada puerta de roble. _____	_____	_____	_____
8. Parece que no hay nadie alrededor. _____	_____	_____	_____
9. Recoge el periódico de la mesita. _____	_____	_____	_____
10. Lo abre en la página de deportes para ver los resultados de los partidos. _____	_____	_____	_____

Puntuación: Formato Estándar: ____ /10

E. DENOMINACIÓN

1. RESPUESTA DE DENOMINACIÓN

Pregunta	Tiempo aproximado de respuesta		Fracaso 0	Dificultad articulatoria	Código de error
	1-5" 2 puntos	> 5" 1 punto			
1. ¿Dónde miramos la hora?	_____	_____	_____	_____	_____
2. ¿Para qué sirve una navaja?	_____	_____	_____	_____	_____
3. ¿Para qué sirve el jabón?	_____	_____	_____	_____	_____
4. ¿Para qué se usa un lápiz?	_____	_____	_____	_____	_____
5. ¿Con qué se puede cortar el papel?	_____	_____	_____	_____	_____
6. ¿De qué color es la hierba?	_____	_____	_____	_____	_____
7. ¿Qué se usa para encender una vela?	_____	_____	_____	_____	_____
8. ¿Cuántas cosas hay en una docena?	_____	_____	_____	_____	_____

9. ¿De qué color es el carbón? _____

10. ¿Dónde se compran las medicinas? _____

Puntuación: Formato Estándar: ____/20

3. DENOMINACIÓN POR CATEGORÍAS I (Formato abreviado y estándar – remítase a las láminas 65 a 67)

a. Letras

1. S _____ 3. T _____

2. E _____ 4. R _____

Puntuación: ____/4

b. Números

1. 7 _____ 3. 13 _____

2. 9 _____ 4. 200 _____

Puntuación: ____/4

c. Colores

1. rojo _____ 3. azul _____

2. verde _____ 4. marrón _____

Puntuación: ____/4

Total de categorías: ____/12

4. DENOMINACIÓN POR CATEGORÍAS II (láminas 68 a 77)

c. (continuación) Cuatro colores adicionales para el Formato Ampliado. Agregar la puntuación obtenida en la denominación de colores del Formato Estándar.

5. Gris _____ 7. Rosa _____

6. Violeta _____ 8. Amarillo _____

Puntuación: ____/8

d. Acciones

Al presentar cada dibujo de una acción, diga "¿QUÉ ESTÁ(N) HACIENDO?"

1. Comiendo _____ 7. Cosiendo _____

2. Cantando _____ 8. Barriendo _____

3. Escribiendo _____ 9. Declarándose _____

4. Excavando _____ 10. Arrodillándose _____

5. Vertiendo _____ 11. Saltando _____

6. Rezando _____ 12. Tejiendo _____

Puntuación: ____/12

e. Animales

1. Caballo _____ 7. Castor _____

2. Cerdo _____ 8. Elefante _____

3. Oveja _____ 9. Toro _____

4. Tigre _____ 10. Ardilla _____

5. Caracol _____ 11. Cebra _____

6. León _____ 12. Mofeta _____

Puntuación: ____/12

f. Herramientas/Instrumentos

1. Cuchara _____ 7. Martillo _____

2. Tenedor _____ 8. Llave inglesa _____

3. Alicates _____ 9. Grapadora _____

4. Tijeras _____ 10. Sujetapapeles _____

5. SERRUCHO _____ 11. Compás _____

6. Sacacorchos _____ 12. Taladradora _____

Puntuación: ____/12

IV. LECTURA

A. RECONOCIMIENTO SIMBÓLICO BÁSICO

1. EMPAREJAR TIPOS DE ESCRITURA (láminas 78 y 79; Formato Abreviado, Formato Estándar y Formato Ampliado)

— G	h	Q	G	S	— b	P	g	B	p
— F	f	T	s	p	— sal	ser	SAL	BAR	las
— ser	Mar	RES	ser	ver	— ARCO	caro	ROCA	orca	ARCO
— DE	EN	si	ya	de	— T	t	G	S	g

Puntuación: Formato Abreviado: ____ /4
 Formato Estándar: ____ /8

2. EMPAREJAR NÚMEROS

a. Dedos de la mano con números arábigos.

El examinador mantiene levantado el número de dedos que se muestra y el paciente marca esta cantidad con el número arábigo correcto de la lámina 80. Rodee con un círculo la elección del paciente.

Dedos	Elección				
— 5	6	4	5	3	2
— 4	5	1	7	4	6
— 6	9	6	4	7	5
— 8	4	8	2	6	10

Subpuntuación: ____ /4

b. Números arábigos con patrones de puntos (lámina 81)

Número	Patrones de puntos				
— 3	3	4	7	5	
— 7	5	4	7	8	
— 5	5	3	6	4	
— 2	1	4	3	2	

Subpuntuación: ____ /4

c. Números romanos con números arábigos (lámina 82)

Romano	Arábigo				
— VI	9	6	5	4	7
— X	5	2	8	10	12
— IV	5	6	9	4	12
— XI	9	11	8	6	10

Subpuntuación: ____ /4

Puntuación: Formato Abreviado: ____ /4
 Total de números: ____ /12

B. IDENTIFICACIÓN DE PALABRAS

1. EMPAREJAR DIBUJO-PALABRA (láminas 83 - 85) el examinador señala el dibujo sin nombrarlo y le pide al paciente que encuentre su nombre entre las cuatro palabras de la derecha.

Dibujo	Palabra elegida			
— 1. RELOJ	rejojo	hora	pulsera	reloj
— 2. CAMA	cara	cama	dormir	siesta
— 3. LIBRO	libra	página	leer	libro
— 4. CASA	habitación	masa	casa	construir
— 5. FANTASMA	fontana	bruja	muerto	fantasma
— 6. PESO	beso	peso	kilos	ocho
— 7. CABALLERO	rey	espada	caballero	duelo
— 8. LENGUA	diente	legua	luengo	lengua
— 9. CORONA	chirona	gorra	carroza	corona
— 10. PRISMÁTICOS	telescopio	prisma	prismáticos	cromático

Puntuación: Formato Abreviado: ____ /4
 Formato Estándar: ____ /10

2. DECISIÓN LÉXICA (lámina 86) presentar las 15 primeras palabras línea por línea y el paciente debe señalar las que sean palabras reales del español en cada hilera. Respuestas correctas menos las no palabras incorrectas.

— 1. plesa	galpo	trato
— 2. igual	crocha	pirrón
— 3. tabeza	dónde	hiebra
— 4. rumina	sengo	calma
— 5. ella	pivel	equizo

Puntuación del Formato Estándar: ____ /5

Palabras adicionales para el Formato Ampliado

— 6. Aspirina	hontero	fenda
— 7. tasera	azúcar	soreno
— 8. Perla	bandil	cénsula
— 9. grucho	luego	frída
— 10. troel	fenal	coro

Puntuación TOTAL: ____ /10

C. FONÉTICA

1. RECONOCIMIENTO DE PALABRAS (lámina 87) formato estándar y ampliado.

Señale la palabra que dice el examinador. Señalar la línea en la que debe buscar dicha palabra en la lámina.

Objetivo Elecciones

— 1. Masa	misa	moza	masa	mesa	musa
— 2. Hueco	huelo	huevo	hueso	huerto	hueco
— 3. pelear	polea	cereal	paliar	pelear	pelar
— 4. Rima	rama	rima	mira	cima	remo
— 5. Donde	donde	conde	diente	dando	monte

Puntuación: — /5

2. ANÁLISIS FONÉTICO AVANZADO: Emparejamiento de pseudohomófonos (Formato Ampliado)

Objetivo Elecciones de no-palabras

— 1. Botella	bodella	votella	botecha	volleta
— 2. jirafa	girafa	guirafa	jirafa	hirafa
— 3. Arquero	arzero	harcero	harkero	arsero
— 4. cerveza	serveca	kerbesa	cerveca	cerbeza
— 5. Sargento	sarguento	zangento	sarjento	zagrento

Puntuación: — /5

D. MORFOLOGÍA GRAMATICAL Y DERIVATIVA

1. EMPAREJAMIENTO CON LA MUESTRA HABLADA (la lámina de examen 89) formato estándar y formato ampliado.

Lea la palabra objetivo en voz alta y pida al paciente que la encuentre entre las 5 elecciones de la lámina.

a. Morfemas gramaticales libres

Objetivo	Elecciones					Objetivo	Elecciones				
— 1. de	con	de	hasta	él	en	— 6. hemos	soy	cuál	en	hemos	estaban
— 2. Su	le	cuál	su	en	con	— 7. ser	nuestro	que	ser	la	en
— 3. qué	son	ella	quién	qué	él	— 8. Así	ni	sus	de	así	haber
— 4. para	por	para	tu	nos	pero	— 9. había	había	nosotros	dentro	algo	porque
— 5. es	es	cuando	si	él	cómo	— 10. sobre	mi	sus	fuera	sobre	está

Puntuación: — /10

b. Morfemas gramaticales ligados (Formato Ampliado) lámina 90.

Lea la palabra objetivo en voz alta y pida al paciente que la encuentre entre las 5 elecciones de la lámina.

Objetivo	Elecciones				
— 1. caminó	caminando	caminaba	caminó	camina	caminar
— 2. rompió	roto	romper	rompió	rompia	rompen
— 3. cayendo	cayendo	cayó	caerá	cayeron	caer
— 4. vas	voy	vas	ibais	ir	fue
— 5. bebe	bebí	beber	bebido	bebe	beban
— 6. Ponia	puso	poniendo	poner	pongo	ponía
— 7. escrito	escribir	escrito	escribió	escribiendo	escribe
— 8. sabe	supo	sabía	saber	sabido	sabe
— 9. voló	volar	volé	volando	voló	vuela
— 10. vean	vean	viendo	visto	ver	vio

Puntuación: — /10

c. Morfemas derivativos (Formato Ampliado) lámina 91.

Objetivo	Elecciones				
— 1. enfermar	enfermera	enfermizo	enfermo	enfermar	enfermedad
— 2. altura	altura	alto	altitud	altísimo	altamente
— 3. ocupar	ocupación	ocupar	ocupante	ocupado	desocupar
— 4. valorar	valioso	valor	valorar	valentía	valiente
— 5. resolver	disolver	resoluble	resuelto	resolución	resolver

(Vuelva a las líneas 1 a 5 de la lámina de estímulos para los ítem 6 a 10.)

— 6. enfermizo	enfermera	enfermizo	enfermo	enfermar	enfermedad
— 7. Altamente	altura	alto	altitud	altísimo	altamente
— 8. ocupado	ocupación	ocupar	ocupante	ocupado	desocupar
— 9. valioso	valioso	valor	valorar	valentía	valiente
— 10. resuelto	disolver	resoluble	resuelto	resolución	resolver

Puntuación: — /10

E. LECTURA EN VOZ ALTA

1. LECTURA DE PALABRAS EN VOZ ALTA (lámina 92) pida al paciente que lea una a una las palabras de la lámina.

Palabra del test	Tiempo aproximado de respuesta				Defecto articulatorio	Código de error
	0-3" 3 puntos	3-10" 2 puntos	10-30" 1 punto	Fracaso 0		
silla _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
círculo _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
hamaca _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
morado _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
quince _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
triángulo _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
setecientos veinte _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
marrón _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
gotear _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
fumar _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Formato Abreviado: _____/15 Formato Estándar: _____/30

2. LECTURA EN VOZ ALTA DE LISTAS DE PALABRAS ESPECIALES (Formato Ampliado)

a. Tipos morfológicos mixtos (lámina 93)

Inflexiones de verbos irregulares (v irr), morfemas gramaticales libres (gr) y palabras derivadas (der)

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| _____ 1. ser (gr) | _____ 7. de (gr) |
| _____ 2. visto (v irr) | _____ 8. tuvieron (v irr) |
| _____ 3. abridor (der) | _____ 9. perdedor (der) |
| _____ 4. estaban (gr) | _____ 10. quién (gr) |
| _____ 5. roto (v irr) | _____ 11. quepo (v irr) |
| _____ 6. músico (der) | _____ 12. ruidoso (der) |

Puntuación: gr _____/4; v irr _____/4; der _____/4 Puntuación TOTAL: _____/12

b. Palabras propensas a la paralexia semántica (lámina 94)

- | | |
|-------------------|---------------------|
| _____ 1. Lealtad | _____ 7. detestar |
| _____ 2. admirar | _____ 8. resistir |
| _____ 3. celebrar | _____ 9. conquistar |
| _____ 4. discutir | _____ 10. victoria |
| _____ 5. pasión | _____ 11. serio |
| _____ 6. envidiar | _____ 12. devorar |

Puntuación: _____/12

F. LECTURA DE ORACIONES EN VOZ ALTA CON COMPRENSIÓN. (Lámina 95) se le indica al paciente que lea en voz alta la oraciones y que se le harán preguntas de ellas mas tarde.

- _____ 1. Es verano. _____
- _____ 2. Un buen día de playa. _____
- _____ 3. Juan y María preparan la comida que van a llevar. _____
- _____ 4. Cargan el automóvil con las sillas de playa y las toallas. _____
- _____ 5. Emprenden la marcha con todo el equipaje. _____
- _____ 6. Después de conducir durante cuarenta y cinco minutos, llegan a la orilla del mar. _____
- _____ 7. Entonces deciden ir a bañarse porque el agua está templada y tranquila. _____
- _____ 8. Cuando salen del agua están hambrientos. _____
- _____ 9. Es ahí cuando se dan cuenta de que se han olvidado de cargar la comida. _____
- _____ 10. Afortunadamente, descubren un puesto de refrescos con distintas comidas para elegir. _____

Puntuación de lectura: Formato Abreviado _____/5 Formato Estándar _____/10

COMPRENSIÓN: (lámina 96) se indica al paciente que lea en voz alta las frases y las complete señalando la alternativa correcta.

1. Hacía un tiempo
fresco soleado seco lluvioso
2. María y Juan viajaron en
tren barco automóvil avión
3. El viaje duró aproximadamente
medio día cinco minutos 45 minutos dos horas
4. El agua estaba

- agitada templada fría abarrotada
 5. Se olvidaron de llevar
 una toalla un paraguas la comida el traje de baño

Puntuación de comprensión: Formato Abreviado _____/3 Formato Estándar ____/5

G. COMPRENSIÓN DE LA LECTURA: ORACIONES Y PÁRRAFOS (lámina 97, 98 a 101)

Ejemplos: El agua es volar húmeda seca roja
 Los niños juegan a la puerta zapato moneda pelota

1. Los perros pueden
 hablar ladrar cantar gato
2. Las madres tienen
 árboles cocineros hijos camiones
3. El Sr. Pérez hace cortes y lavados de cabello. Él es un
 Afeitando niño carnicero peluquero
4. Muchas aves regresan en verano y construyen
 Nidos huevos gorrión gato
5. Las escuelas y las carreteras cuestan dinero. Las pagamos entre todos a través de
 Casas país impuestos policía
6. Hay artistas que pintan cuadros o hacen estatuas. Otros artistas son
 Pinturas músicos biblioteca soldados
7. En otra época era muy caro refinar el aluminio. Actualmente, la electricidad ha resuelto este problema y el aluminio se ha vuelto.....
 muy fuerte un minero electrónico más barato
8. La relación entre las condiciones sanitarias y las enfermedades quedó clara cuando Pasteur mostró que los alimentos no se descomponían si se destruían los gérmenes mediante el calor y luego se conservaban en un recipiente cerrado. La esterilización mediante calor es el resultado de
 las condiciones sanitarias los buenos alimentos
 el descubrimiento de Pasteur los gérmenes
9. El favoritismo solía ser la regla del Servicio Público y muchos trabajos se pagaban más de lo que valían. La reforma del Servicio Público ha conducido a clasificar los puestos según sus deberes y responsabilidades. El objetivo de la clasificación del Servicio Público es
 lograr salarios más altos establecer el favoritismo
 lograr una reducción de los impuestos igualar el salario a los deberes
10. En los primeros tiempos de este país, las funciones del gobierno eran pocas. La mayor parte de estas funciones las cumplían funcionarios urbanos y rurales y se desconfiaba de la autoridad centralizada. El crecimiento de la industria y de las ciudades ha cambiado tanto la situación que el granjero actual está preocupado con.....
 los problemas locales por encima de todo el precio de la madera
 las acciones del gobierno central la autoridad de los funcionarios urbanos

Puntuación de lectura: Formato Abreviado _____/4 Formato Estándar ____/10

PERFIL RESUMEN DE LOS SUBTESTS ESTÁNDAR

NOMBRE: _____		FECHA DEL EXAMEN: _____										
Percentiles:		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
ESCALA DE SEVERIDAD		0	0	1	1	1	2	3	3	3	4	5
FLUIDEZ	Longitud de la frase (Características del habla)	1	2	4	6	7	7	7	7	7	7	7
	Línea melódica (Características del habla)	1	2	3	5	5	6	6	7	7	7	7
	Forma gramatical (Características del habla)	1	2	3	4	5	5	6	6	7	7	7
HABLA DE CONVERSACIÓN /EXPOSICIÓN	Respuestas sociales sencillas	0	3	5	6	6	6	7	7	7	7	7
	Índice de complejidad	0	0,1	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,2	1,4	1,6	2,0
COMPRENSIÓN AUDITIVA	Discriminación de palabras	14	24	29	31	32	34	35	36	37	37	37
	Órdenes	0	6	10	11	12	13	14	15	15	15	15
ARTICULACIÓN	Material ideativo complejo	0	3	5	6	7	8	9	10	10	12	12
	Agilidad no verbal	0	4	6	6	7	7	8	9	10	12	12
	Agilidad verbal	0	3	6	7	8	9	10	11	12	14	14
RECITADO Y MÚSICA	Agilidad articulatoria (Características del habla)	1	2	3	3	4	5	6	6	7	7	7
	Secuencias automatizadas	0	1	4	6	6	6	7	7	8	8	8
	Recitado	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2
	Melodía	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2
REPETICIÓN	Ritmo	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	Palabras	0	3	6	7	8	9	9	9	10	10	10
DENOMINACIÓN	Oraciones	0	0	1	1	3	4	7	8	9	10	10
	Respuesta de denominación	0	2	4	9	13	16	18	18	19	20	20
	Test de Vocabulario de Boston	0	3	8	20	25	33	40	13	52	57	60
PARAFASIA	Denominación por categorías	0	3	7	10	11	12	12	12	12	12	12
	Evaluación del perfil del habla	1	2	2	3	4	5	6	6	7	7	7
	Fonémica	27	15	9	6	4	3	2	1	1	0	0
	Verbal	19	12	9	7	6	4	3	2	1	0	0
LECTURA	Neologística	11	7	4	2	1	0	0	0	0	0	0
	De múltiples palabras	15	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Emparejar tipos de escritura	0	4	6	7	7	8	8	8	8	8	8
	Emparejar números	1	8	10	11	11	12	12	12	12	12	12
	Emparejar dibujo-palabra	2	4	7	8	9	9	9	10	10	10	10
	Decisión léxica	0	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5
	Reconocimiento de palabras	0	1	2	3	3	4	4	5	5	5	5
	Morfemas gramaticales libres	0	5	7	9	10	10	10	10	10	10	10
	Lectura de palabras en voz alta	0	7	11	20	23	27	27	30	30	30	30
	Lectura de oraciones en voz alta	0	0	1	2	3	5	6	8	9	10	10
	Comprensión de oraciones en voz alta	0	2	2	3	4	4	5	5	5	5	5
ESCRITURA	Comprensión de oraciones y párrafos	0	3	5	6	7	8	8	9	9	10	10
	Forma	7	14	15	16	16	18	18	18	18	18	18
	Elección de letras	7	20	22	23	24	24	25	26	26	27	27
	Facilidad motora	6	8	9	11	15	17	18	18	18	18	18
	Vocabulario básico	0	2	3	4	5	6	6	6	6	6	6
	Fonética regular	0	0	0	1	2	3	4	4	5	5	5
	Palabras irregulares comunes	0	0	0	1	1	2	3	4	5	5	5
	Denominación escrita de dibujos	0	0	1	3	5	7	8	9	10	11	12
	Escritura narrativa	0	1	4	5	6	7	7	7	9	11	11

PERFIL RESUMEN DE LOS SUBTESTS AMPLIADOS

NOMBRE: _____		FECHA DEL EXAMEN: _____										
Percentiles:		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
HABLA NARRATIVA	Índice de complejidad	0	0,3	0,9	1,0	1,4	1,5	1,6	1,8	2,0	2,0	2,4
	FÁBULAS	Índice de agramatismo	85	34	21	16	8	7	3	1	0	0
COMPRENSIÓN AUDITIVA	Herramientas/Instrumentos	2	7	9	10	10	10	10	10	10	10	10
	Alimentos	6	7	9	9	10	10	10	10	10	10	10
	Animales	2	6	9	9	10	10	10	10	10	10	10
	Partes del cuerpo	0	9	14	17	18	20	20	20	20	20	20
	Localizaciones en el mapa	2	8	11	12	14	15	15	15	15	15	15
	Exploración semántica	35	42	48	54	56	57	58	58	59	60	60
	Tocar A con B	0	4	4	6	7	8	9	10	11	12	12
	Poseivos reversibles	4	5	6	8	8	9	10	10	10	10	10
	Oraciones incrustadas	1	4	5	7	8	8	9	9	10	10	10
	REPETICIÓN	Palabras sin sentido	0	1	1	2	3	3	4	4	5	5
DENOMINACIÓN	Colores	0	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4
	Acciones	0	3	5	7	7	8	9	10	11	12	12
	Animales	0	4	7	9	9	11	11	11	12	12	12
	Herramientas/Instrumentos	0	4	5	6	8	9	9	11	11	12	5
LECTURA	Decisión léxica	0	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5
	Pseudohomófonos	0	1	2	3	4	4	4	5	5	5	10
	Morfemas gramaticales ligados	1	4	6	7	9	9	10	10	10	10	10
	Morfemas derivativos	1	2	5	8	9	10	10	10	10	10	12
	Morfemas mixtos	0	3	8	8	10	11	11	12	12	12	12
	Palabras propensas a la paralexia	0	3	6	8	9	11	12	12	12	12	6
ESCRITURA	Palabras irregulares infrecuentes	0	0	0	1	1	1	2	3	3	4	6
	Palabras sin sentido	0	0	0	0	0	1	1	3	4	5	6
	Deletreo en voz alta	0	0	1	2	4	4	5	5	6	6	6
	Palabras funcionales	0	1	3	4	5	5	6	6	6	6	6
	Afijos derivativos	0	0	1	2	3	5	5	6	6	6	6
	Formas verbales	0	0	1	1	3	3	5	5	6	6	6
	Oraciones	0	0	0	3	3	4	4	6	6	6	12
	PRAXIS	Gestos naturales	3	7	10	11	12	12	12	12	12	12
Gestos convencionales	4	7	9	11	12	12	12	12	12	12	24	
Uso simulado de objetos	9	19	21	22	24	24	24	24	24	24	24	
Bucofacial	1	7	7	9	11	12	12	12	12	12	12	