



Universidad de Chile
Facultad de Filosofía & Humanidades
Departamento de lingüística

Un daño en la selección de unidades constituyentes del léxico en el
proceso de acceso al léxico en una hablante con afasia
extrasilviana sensorial tipo I

Estudio de Caso

Informe final de seminario de grado para optar al grado de licenciado en lingüística y
literatura hispánica, con mención en lingüística

Héctor Garrido

Profesores Guía

Cristian A. Lagos

Carlos Álvarez E.

Santiago, Chile

2020

Índice

Dedicatoria	5
Agradecimientos	6
Resumen	7
1. Introducción	8
2. Marco teórico	
2.1. Fundamentos Neurolingüísticos	12
2.1.1. Centros cerebrales del lenguaje	12
2.1.1.1. Centros mediales y posteriores: corteza de audición primaria & el “complejo de Wernicke”	13
2.1.1.2. Centros pre-rolándicos: de asociación semántica composicional y planificación sintáctica articulatoria	14
2.1.2. Modelo de conexión dinámica	15
2.1.2.1. Vía dorsal	16
2.1.2.2. Vía ventral	17
2.2. Fundamentos psicolingüísticos	19
2.2.1. De las representaciones semántica-conceptuales a la emisión formal: modelos de la emisión de oraciones	20
2.2.2. El acceso al léxico	23
2.2.3. El bucle fonológico	29
2.3. La afasia	
2.3.1. La afasiología	32
2.3.2. La afasia extrasilviana motora tipo I	36
2.4. Bases del funcionamiento cerebrovascular	37
2.4.1. Distribución arterial encefálica	38
2.4.2. El ACV	39
2.4.2.1. Fisiopatología	39
2.4.2.2. Factores de riesgo	41
2.4.2.3. Epidemiología	42

2.4.2.4. Neuropatología	42
3. Metodología	
3.1. Participante	43
3.2. Pruebas	45
3.3. Procedimiento	46
4. Resultados	48
4.1. Test TAR	
4.1.1. Informante MG	49
4.1.2. Informantes control	51
4.2. Test de vocabulario	
4.2.1. Informante MG	54
4.2.2. Informantes control	56
4.3. Test REV	
4.3.1. Informante MG.....	57
4.3.2. Informantes control	61
4.4. Caracterización de entrevista	65
4.4.1. Progresión y construcción de la interacción	65
4.4.2. Manifestaciones en la interacción	66
5. Análisis	
5.1. Consideraciones cuantitativas	68
5.2. Naturaleza de las manifestaciones	73
6. Discusión	77
7. Conclusión	80
8. Limitaciones	81
9. Proyecciones	83
Referencias bibliográficas	86
Anexos	
Anexo 1: Carta de consentimiento informado	93

Anexo 2: Láminas del test de repetición con estímulo visual REV	95
Anexo 3: Transcripción de entrevista	97

Dedicatoria

A los pacientes con afasia.

Y a quienes se dedican a la terapia del lenguaje.

Agradecimientos

En la primera reunión con la paciente, su hijo me preguntó “¿y qué es la lingüística?” Pensé un par de segundos para dar una respuesta lo suficientemente completa, con la cual yo me sintiese conforme; pero lo suficientemente simplificada para que él se sintiese lo suficientemente informado. Además, debía ser una respuesta atinente a la situación que nos reunía: no podía hablarle del cambio lento y constante de la lengua latina hasta decantar en nuestro español actual, menos de glotopolítica... “imagínate que el lenguaje es como un cuerpo. La fonoaudióloga es la doctora, es la que da el tratamiento para curar a tu mamá. Yo soy como el anatomista. Soy el que describe y analiza las partes del cuerpo”, le respondí. Se transformó, pues, la casa de la informante un lugar de estudio y de reflexión en torno al lenguaje. Pero, más importante que eso, son nuevos amigos, un hogar que me abrió las puertas y donde se generaron grandes lazos.

Agradezco profundamente a las siete informantes control que me dieron un espacio de su día para aprender de ellas. Grandes personas y amigas de barrio.

A la fonoaudióloga Nicole Tobar encargada de la recuperación de MG, quien me guio en algunas de las interacciones y ofreció la situación clínica de su paciente.

También van mis agradecimientos a Cristian y Carlos, grandes docentes y personas que sin su ayuda esta investigación no habría sido posible.

A mi familia y amigos que me contuvieron y motivaron a llevar este proyecto pese a las adversidades.

Resumen

El acceso al léxico es una competencia lingüístico-cognitiva necesaria tanto para la comprensión y la producción del lenguaje. Es una competencia que, según la literatura, consta de una fase conceptual superior y que por medio de activaciones descendiente de constituyentes desemboca en la producción léxica. En la afasia extrasilviana sensorial de tipo I se ha observado anomalías en la producción léxica; sin embargo, los estudios no son decisivos en dar respuesta en qué nivel de activación está fallando, y que manifestaciones específicas dan lugar a una posterior interpretación. El presente informe de seminario de grado investiga aquellas manifestaciones que se dan en distintas tareas lingüísticas con el objetivo de reconocer que nivel o niveles de activación en la producción están siendo afectados. Dos objetivos secundarios se consideran para llegar a esa meta. En primer lugar, se observan y analizarán las manifestaciones lingüísticas de una hablante con afasia extrasilviana sensorial de tipo I. En segundo lugar, se interpretan las manifestaciones en el marco de las matrices de neurolingüística cognitiva y lingüística cognitivo-matemática. Para cumplir estos objetivos se sigue un análisis mixto de los resultados entregados por tres pruebas parametrizadas, una de ellas de creación propia; además de una interacción semi-guiada. En la discusión se concluye que esta paciente tiene un déficit en la activación/selección de las unidades de la etapa más baja consistente en las unidades fonológicas y su composición en sílabas. Así, con esta interpretación final se ofrece un pequeño aporte referente al diagnóstico y terapia del lenguaje, respondiendo, en la medida de lo posible, a los objetivos más fundamentales de la lingüística clínica.

1. Introducción

El sistema nervioso central (SNC) es el centro de operaciones de todo el cuerpo humano. Y toda conducta no autónoma es resultado de una función del cerebro, órgano más importante del SNC. Es este órgano el encargado de recibir las señales estímulo (aferencias) para un posterior procesamiento de una señal ejecutora (eferencias); de cualquier función que el ambiente externo al cuerpo y que sea mediada requiera. Así pues, es de esperar que las funciones referentes al lenguaje tengan un fundamento cerebral. Y es la neurolingüística la encargada de estudiar la relación cerebro-lenguaje. Ahora, cabe destacar que existen niveles intermedios de procesamiento que fundamentan las tareas del lenguaje hablado. Cuando hablamos de procesos intermediarios entre la fisiología cerebral y una conducta entramos al terreno de la psicología. Y es la psicolingüística la encargada de estudiar el fundamentos de los procesos mentales para el lenguaje

Ahora, si nuestro órgano de la conducta resulta dañado o tiene alguna formación anómala congénita intuimos, en primera instancia, que se presenten alguna manifestación de conducta patológica (la clínica). Si la patología cerebral, sea adquirida o congénita, tiene una clínica referente al lenguaje, afasia y TEL, trastorno específico del lenguaje, respectivamente; intuimos, entonces, que algún sector cerebral involucrado en competencias lingüística tiene una anomalía. Y de forma inversa, si desde una determinación etiológica, es decir desde la observación, por medio de algún método de reconocimiento del cuerpo cerebral, se observa anomalía en alguna zona cerebral relacionada con el lenguaje se intuirá que alguna competencia lingüística estará siendo afectada. Y es la lingüística clínica o la ciencia de la comunicación y sus trastornos (CCT) la encargada de describir e interpretar la clínica del paciente, reconocer la localización etiológica de su padecimiento y aportar posibles tratamientos que puedan ser aplicados por los profesionales de la salud.

El estudio de los trastornos comunicacionales debe ser interdisciplinario. En un primer estadio, reconocemos que las manifestaciones de interés para nuestro estudio aplicado gira en torno a competencias lingüísticas. Estas las clasificamos en competencias del habla y competencias de lenguaje. A nivel del habla se consideran la fluidez, la articulación y la voz. A nivel de lenguaje, consideramos competencias de comprensión y expresión de fonología, léxico, morfosintaxis y sintaxis. También, competencias discursivas, prosódicas y de

repetición. Además, otras competencias lingüísticas alteradas tales como la lectura, la escritura, y todos los procesos receptivos y productivos que conllevan. Así pues, una reflexión en torno a un trastorno comunicativo debe tomar en cuenta conocimientos entorno a distintas unidades lingüísticas, desde la fono-articulación hasta las variantes sociolingüísticas del hablante. Asimismo, cual es el correlato psico-cognitivo lingüístico de estas unidades según las teorías disponibles en la literatura. De tal modo analizar, sistematizar, determinar que competencia/s está/n siendo afectada/s.

Un segundo estadio de trabajo para la CCT es la preocupación por el correlato fisiológico. Es decir, cual es la causa etiológica de la clínica. Por lo cual, una reflexión en torno a un trastorno comunicacional debe considerar el conocimiento referente a las distintas partes que componen el SNC y sus funciones; y las distintas áreas que componen el cerebro y sus funciones, según los varios modelos que entregan las investigaciones. También es pertinente la consideración del funcionamiento intra sistémico del SNC, es decir procesos de viaje de señal de centros de procesamiento a nervios para la eferencia y modelos de vías funcionales del viaje de la señal. E, incluso, debe considerar, -si es pertinente el caso- la relación inter sistémica. Por ejemplo, la relación entre el sistema circulatorio y el sistema nervioso en accidente cerebro vasculares (ACV), mayor causa de afasias. O también la relación sistema nervioso con el sistema muscular en casos de parálisis facial, en el que la articulación se ve impedida. De tal modo explicar el origen fisiológico de la clínica.

Un tercer estadio en una investigación en CCT es la aportación al tratamiento de la patología. Pues, se reconoce que el funcionamiento cognitivo está supeditado al cambio de patrones cerebrales para recuperar distintas tareas (conocida también como plasticidad cerebral), entre ellas el lenguaje. Por lo tanto, asumimos que las competencias lingüísticas pueden ser recuperadas. Y a este respecto, la investigación, además, debe tomar en consideración factores como la edad, el deterioro cognitivo debido a las condiciones cerebrales y el contexto lingüístico del hablante en terapia; para que el reaprendizaje de la competencia afectada sea efectivo. Teniendo siempre esto en cuenta, una reflexión en torno a un trastorno comunicativo debe considerar una aportación teórica a la terapia y un apoyo práctico a los profesionales de la salud.

Tomando en consideración esto, en el presente informe de grado se expone un caso de una paciente con un trastorno adquirido por causa de un ACV de tipo isquémico. El trastorno consecuente, según una clínica previa, fue una afasia tipo Wernicke. Esta patologización, gracias al tratamiento terapéutico, evolucionó a una afasia extrasilviana sensorial tipo I. Este tipo de afasia se caracteriza por una competencia de repetición medianamente conservada, una comprensión y producción sintáctica simplificada y complicaciones para el acceso al léxico en tareas de denominación (v. “2.3.2. Afasia extrasilviana sensorial tipo I”).

El objetivo principal de este estudio es dilucidar qué nivel o niveles de activación están siendo afectados: si el nivel más alto de activación semántico-conceptual, semántico-léxico o el nivel más bajo de activación léxico-fonológico; o bien dos o varios niveles están siendo afectados. Con la intención de responder a estos objetivos generales se presentan dos objetivos corolarios: por un lado la investigación analiza de forma comparada y aislada el desempeño lingüístico en tareas de repetición por medio del Test de Articulación a la Repetición (TAR de aquí en adelante); denominación por medio del test de vocabulario de Boston; tarea de repetición de oraciones con estímulo visual promedio de un test de creación propia no validado, Test de repetición con Estímulo Visual (REV de aquí en adelante); y por último en una interacción semi guiada. Y por el otro en la investigación se interpreta el despliegue en estas cuatro tareas en el marco de las hipótesis que se han dado al alero de la vertiente de la lingüística neurocognitiva y la lingüística cognitivo-matemática.

El análisis de este estudio es de carácter mixto, pues los datos serán cuantificados para observar la tendencia en el rendimiento tanto en tiempos de respuesta (latencias) y rendimientos por respuestas correctas. Y también los datos obtenidos serán taxonomizada desde su cualidad por medio de la observación de sus unidades.

Con estos objetivos y metodología se puede dar nuevas luces sobre una pregunta fundamental: ¿la llamada competencia de acceso al léxico es un eslabón único en el que desde la representación semántica-conceptual se pasa a la representación fonológica del léxico o es una competencia compuesta por varios niveles? Esta pregunta ya ha sido abordada en investigaciones previas. Los autores a partir del estudio de habla no patológica y patológica

han generado modelos de procesamiento en el cual el nivel de la construcción del léxico se da en tres niveles.

Por su parte, la tarea de repetición intervenida por estímulo visual se midió con una prueba de diseño propio, la cual consta de un grupo de oraciones que poseen una carga fonológica ascendente, es decir la cantidad de sílabas que contiene la oraciones con una carga fonológica ascendente. El grupo de oraciones con menos carga fonológica cuenta con solo tres palabras de entre de entre 5 y 8 sílabas, un segundo grupo de oraciones con 5 palabras de entre 8 y 12 sílabas, y un tercer grupo de oraciones con 7 palabras de entre 12 y 15 sílabas. A cada oración se le presento una imagen que representaba el contenido de la oración. Había dos tipos de representaciones: unas eran semánticamente condscendente con la oración y otro grupo llevaba un elemento con disidencia semántica. (v. 3.2. Pruebas) Cabe señalar, sin embargo, que este test no está validado, con lo cual, en las 9. “limitaciones” declaro las consideraciones necesaria para obtener viabilidad en los datos.

El presente informe consta de cuatro partes fundamentales. Primero, en el “2. Marco teórico” expongo herramientas teóricas necesarias para abordar el estudio del caso. En primer lugar, en “2.1. Fundamentos neurolingüísticos” ofrezco al lector una aproximación al fundamento neurofisiológico del lenguaje. A partir de una mirada neurolingüística expongo los centros y tractos fundamentales que, según la literatura son la base del lenguaje hablado. Posteriormente, en “2.2. Fundamentos psicolingüísticos” presento el sustento psicológico de la competencia de acceso al léxico en el marco de la producción de oraciones y la tarea de repetición. Luego, en “2.3. La afasia” expongo los elementos fundamentales para comprender como se enmarca el trastorno estudiado en la patologización de los trastornos adquiridos. Y para concluir el marco teórico, ofrezco al lector las “2.4. Bases del funcionamientos cerebro vascular”, con la intención de poder comprender de forma integral las causas de la afasia que compete al estudio. Segundo, expongo en la “3. Metodología” y “4. Resultados” y “5. Análisis” la información referente a la informante; el proceso investigativo; los test; los resultados obtenidos; y los análisis cuantitativos y cualitativos. En tercer lugar, en la “6. Discusión” elaboro una interpretación de los datos recopilados utilizando las relaciones que aparecen entre ellos y las herramientas teóricas trabajas previamente. Finalmente, luego de la “7. Conclusión”, en “8. Limitaciones” y “9.

Proyecciones” declaro los factores limitan tanto algunos datos cuantitativos del test REV, como la interpretación final. Y ofrezco al lector unas potenciales aplicaciones de este trabajo en el que destaca la aportación metodológica al diagnóstico y a la terapia en pacientes con afasia; cuya clínica esté relacionada con trastornos de acceso a las representaciones léxico fonológicas.

2. Marco teórico

2.1. Fundamentos Neurolingüísticos

El funcionamiento cerebral para el lenguaje hablado, según los modelos más actuales funciona desde la conexión de tres áreas de procesamiento (corteza auditiva primaria, el gran complejo de Wernicke y las áreas anteriores, entre ellas el área de Broca) a través de vías nerviosas.

El lenguaje en el cerebro se desarrolla en mayor medida en el hemisferio izquierdo para las personas diestras y en el hemisferio izquierdo para las personas surdas. Además, la formación hemisferial del lenguaje es dependiente al sexo, ya que en mujeres la distribución está más repartida entre el hemisferio izquierdo y el derecho que en hombres, aunque en ambos sexos hay más prevalencia izquierda. El patrón anterior se da siempre y cuando el hablante tenga una predilección manual diestra; pues, por el contrario, en personas surdas el lenguaje en el cerebro está repartido de forma inversa. (Gonzales, 2016:43) Otro factor a considerar en la formación cerebral para el lenguaje es la edad. Desde temprana edad los lóbulos cerebrales empiezan su desarrollo. Y a medida que el hablante va creciendo, y siempre y cuando esté en un contexto comunicacional, sus patrones lingüísticos se van a fundar en áreas más o menos reconocidas (Roselli, 2003), las cuales, además, van a estar interconectadas por tractos, que también presentan un desarrollo durante el transcurso de la vida. (Wu et al, 2016) El sector cerebral primordial del lenguaje en el que se encuentran los centros más importantes para el lenguaje la llamada zona perisilviana (Ardila, Bernal & Roselli, 2016a).

2.1.1. Centros cerebrales del lenguaje

La zona perisilviana se encuentra al rededor del gran surco lateral (o cisura de Silvio), limitada en la zona más anterior por la CFI, en su zona más posterior en la CTSp entre el límite del lóbulo occipito – temporo – parietal, en su zona más inferior la CTMa y la CTIa,

y en su zona más media y central la CTS y STS. (Ardila, Bernal & Roselli, 2016a; González & Hornauer, 2014) Ahora bien, cabe señalar que los estudios neurolingüísticos que definen esta gran área y que refieren a continuación tienen una variabilidad individual y que los hallazgos referentes a sus trabajos lingüísticos no son definitivos. Teniendo esto en consideración a continuación expongo de una forma más o menos esquemática la forma el recorrido que tendría el viaje de la señal desde la aferencia hasta desembocar en la planificación articulatoria para el mensaje eferente del lenguaje hablado.

2.1.1.1. Centros mediales y posteriores: Corteza de audición primaria & el “complejo de Wernicke”

Circunvolución y surco temporal superior (CT y ST)

Son las zonas que conforman la corteza auditiva primaria. Su función principal es la recepción de la aferencia sonora y el reconocimiento de los patrones sonoros del habla (Binder et al., 2000; Spitsyna et al., 2006 y Hickok & Poeppel, 2007). Específicamente, en un estudio comparativo entre sonidos significativos y estructurados, y no estructurados, Binder y compañía señalan que CT y ST en su región dorsal (es decir superior) son fundamentales en el proceso de reconocimiento de la señal acústica. Esta tarea está repartida de forma bilateral sin especialización hemisférica. Y en la región inferior del CTS, esto sería en la CTM se muestra una ligera predilección por el reconocimientos de fonemas, con lateralización izquierda. Por su parte, el STS del hemisferio izquierdo está involucrada en el procesamiento fonológico, en la etapa de discriminación para la formación unidades complejas, aunque aún no se esclarece si es trabajo de la zona posterior o anterior de la STS, pues mientras Hickok & Poeppel señalan que es la porción posterior; Spitsyna y compañía señalan que esta tarea se encuentra en la región anterior.

Circunvolución temporal superior posterior (CTSp)

Está ubicada detrás de la corteza auditiva primaria, involucra al área de Wernicke. Debido a una amplia cantidad de estudios, es un consenso que esta zona está involucrada en los procesos de comprensión fonológica y la selección léxica paradigmática a la hora de la producción (González, 2016:45; González & Harnouer, 2014:142; Ardila; Lopez & Solano 1989:177-192; Ardila, 2006:68-72 y Romero & Vasquéz, 2002:31-32). Ahora, destaca en estos estudios el realizado por Ardila, Bernal & Roselli (2016b), quienes con una muestra de

metadatos de 206 hemisferios cerebrales (entre los 18 y 60 años, de idioma inglés, no se especifica sexo) extraídos de once investigaciones realizadas entre el 2001 y el 2007 expusieron una visión integradora entre la localización de la llamada área de Wernicke y sus funciones. A nivel estructural tiene conexiones con zonas centrales del lóbulo temporal entre ellas la corteza auditiva y la corteza prefrontal, y, en menor medida con el lóbulo occipital y la circunvolución cingulada. A nivel funcional, Wernicke está relacionada con las relaciones fonológicas, el procesamiento semántico, la creatividad verbal, la escritura y el trabajo de memoria verbal. También, considerando que hay estudios que señalan que el daño en la corteza auditiva primaria genera un daño profundo en comprensión del lenguaje y una incapacidad lecto-escritora, es factible considerar que el CTSp, CTM y STS conforman el gran complejo de Wernicke.

2.1.1.2. Centros pre-rolándicos: de asociación semántica composicional y planificación sintáctica

Circunvolución frontal inferior (CFI)

Esta área en la cual se encuentra el área de Broca está asociada tradicionalmente a funciones de producción en el lenguaje hablado a nivel léxico y composicional (combinación de palabras, sintaxis), además se encarga de la comprensión de la sintaxis (Trejo-martinez et al., 2007). Además, La recopilación de estudios de Nobuyuki Nishitani y compañía concluye que esta zona ha sido asociada con la manipulación de objetos, imágenes motoras, planificación para la acción y percepción de acciones para la imitación (Nishitani, et al., 2005).

Circunvoluciones temporales media e inferior anteriores (CTMa y CTIa)

La CTMa, áreas localizada debajo del cinturón de la audición primaria, se encarga en procesos de memoria semántica en unidades léxicas (Lambon et al, 1998; Cappa et al, 1998 y Turken & Dronkers, 2011). Y Federica Agosta y compañía en un estudio a cinco pacientes con demencia semántica concluyen que también se involucra la CTIa (Agosta et al., 2010). Además, Gregory Hickok y David Poeppel señalan que el lóbulo temporal anterior inclúyase (CTM y CTI) tienen un rol fundamental en la integración de la información a nivel sintáctico (Hickok & Poeper, 2007) y según Jane Warren y compañía, en un estudio realizado a 24 pacientes (24 h de 65 años promedio) con afasia sensorial de comprensión, concluyen que CTMa “procesa información a nivel de palabra relevante para el contexto de la oración y

trabaja uniendo información léxica significativa a lo largo del tiempo en un mensaje coherente” (Trad. propia) (Warren et al., 2009:3438).

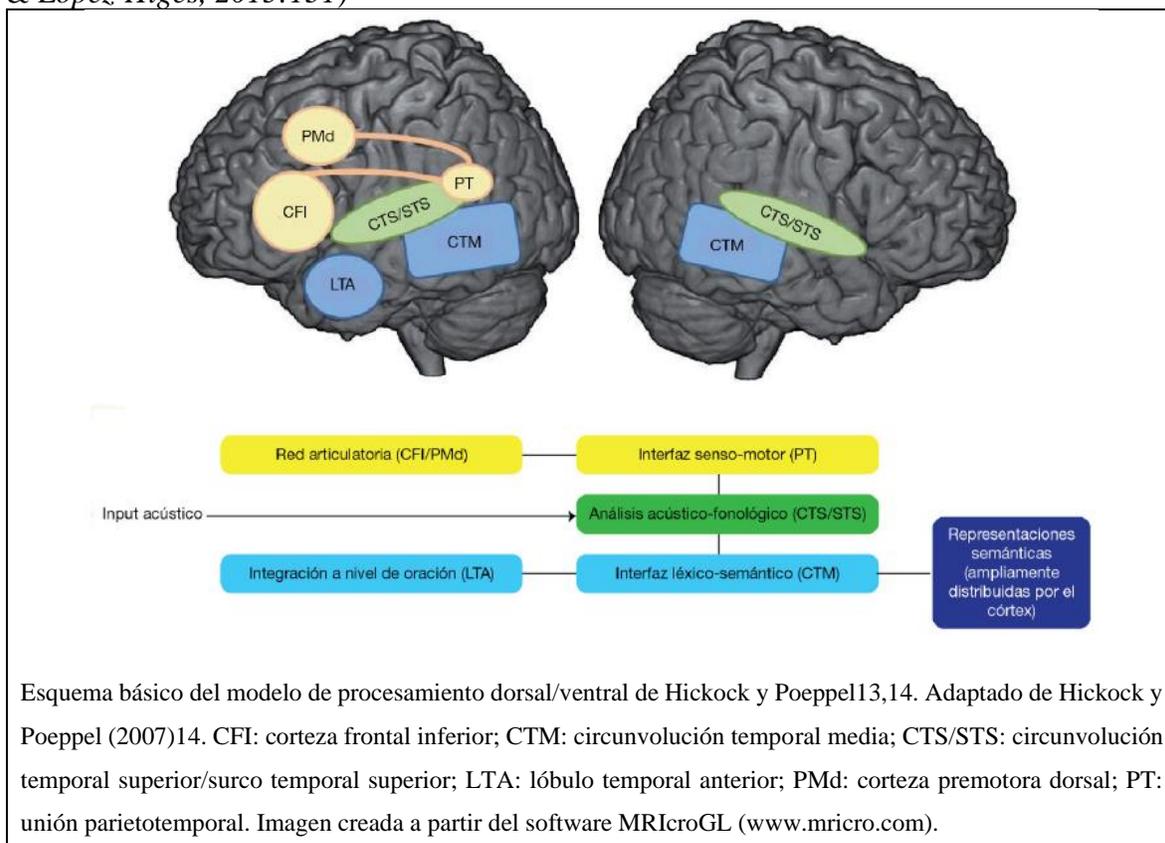
2.1.2. Modelo de conexión dinámica

La conexión entre los centros del lenguaje mencionados se da a través de áreas corticales que abarcan más de un lóbulo incluyendo cisuras, opérculos (paredes de las cisuras) y circunvoluciones. Además, la conexión se da a través de varios fascículos. Estos pueden ser explicados como “autopistas de datos” donde la señal viaja de un centro a otro por medio de la sustancia blanca (tejido compuesto por agrupaciones de axones neuronales). Estas fibras axónicas se encuentran tanto en la medula espinal como en el nivel subcortical del cerebro. En el cerebro las vías que conectan centros corticales entre si son llamadas vías de asociación; los fascículos cuya dirección va desde niveles subcorticales a la corteza son llamados ascendentes; y aquellos cuya dirección va desde la corteza al territorio subcortical son llamados descendentes. (Schünke, 2007:375)

Al momento de recibir una aferencia en la zona perisilviana, la señal fónica desde la corteza auditiva se expande hacia el complejo de Wernicke y de diverge hacia dos territorios cerebrales. Por una lado una señal va hacia zonas anteriores (CTMa y CTIa) para la comprensión o proceso sensorial. Por otro lado, la otra señal viaja hacia zonas superiores (zonas temporo - parietal) y de ahí hacia zonas frontales (CFI y circunvolución parietal anterior inferior, CPIa) para la producción por medio del proceso motor. (Del Rio & López-Higes, 2015:127-139) Esta relación de funcionamiento de dos vías funcionando en paralelo fue propuesto por Gregory Hickok y David Poeppel de las cuales a la vía sensorial de comprensión semántica se le asoció con una vía de conexión ventral y para las funciones productivas se asoció una vía de conexión dorsal (Hickok & Poeppel, 2004) (v. Figura 1). Con esta idea, estudios posteriores como el de Jens Brauer y compañía en un análisis de metadatos, que suman 39 participantes agrupados en 19 recién nacidos, 10 niños y 10 adultos, realizan un mapeo mediante MRI (imagen de resonancia magnética) para localizar los tractos que se presentan de manera promediada; y, de tal modo confirmar la propuesta de Hickok y compañía, y su variación según la edad (Brauer et al., 2013). E investigaciones como las de Yupeng wu y compañía que en un análisis con datos mixtos de 90 informantes en metadatos más 10 informantes directos, (total de 100 sujetos chinos, 48 h y 52 m, de promedio de años

de entre 32 y 34) taxonomizan el fascículo de la vía ventral más importante, concluyendo que el tracto ventral del lenguaje forma parte de una vía asociativa más grande y extensa (Wu et al., 2016).

Figura 1: Representación gráfica del modelo interactivo entre vía ventral y dorsal (del Rio & López-Higes, 2015:131)



2.1.2.1. Vía dorsal

En primer lugar, reconocida la señal acústica como información fonológica significativa en la CTSp viaja a través de uno de los tractos del fascículo longitudinal superior (FLS) hacia la región anterior del cerebro para la planificación articulatoria. El FLS, según el estudio de disección de Hugues Daffau realizado a 8 hemisferios cerebrales (4 derechos y 4 izquierdos) es una as de fibras extenso y de gran magnitud el cual inicia en la zona subcortical occipito – temporo – parietal, en donde convergen y entrecruzan varios tractos. Desde ahí, el tracto FLS diverge en tres extensiones, el FLS II, el FLS III y el fascículo arqueado (FA). De estas tres extensiones, es el FA el tracto que une directamente la zona posterior con CFI y CFM.

Fa se extiende alrededor de la ínsula posterior por la zona subcortical del CPI hasta llegar a la zona frontal mencionada (Duffau et al., 2014).

A nivel funcional, Alfredo Ardila en un estudio de consenso concluye que esta vía de conexión es relevante para la asociación auditivo – motora y consecuentemente para la competencia de repetición. Así pues, queda exento de un papel en desempeños semánticos cognitivos, pues está más intrínsecamente racionado con funciones motoras y competencias del habla. Considerando, además su rol en competencias de repetición es necesario tanto para la adquisición de una lengua sea la materna en infantes y segundas lenguas. (Ardila, 2014). Añadiendo un antecedente a esta última postura, el estudio de Jens Brauer, referido anteriormente, muestra que en recién nacidos el FLS tiene solo el segmento FA formado. Y ya en grupos de niños de siete años las extensiones de FLS II y FLS III comienzan a formarse, estando ya en su desarrollo pleno en grupos adultos. (Brauer et al., 2013) Esto da indicios de que desde una edad temprana se da la condición anatómico conectivas para la adquisición de la lengua. Así las cosas, tenemos que por la vía dorsal FA conecta a CTSp y con CF para funciones de asociación léxico articulatorias con la audición.

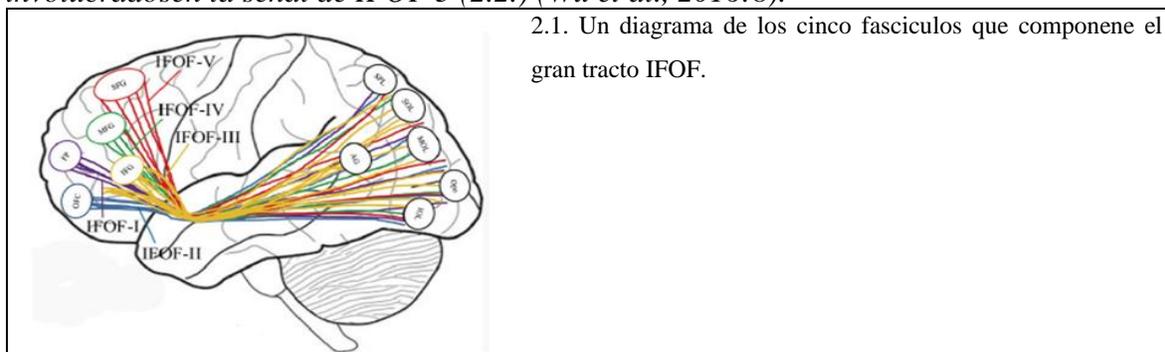
2.1.2.2. Vía ventral

Según el estudio de Mesgarani y compañía, quienes por medio de observación de electrodinámica a 6 participantes (no se especifica edad, ni sexo) observaron que, en caso de que el estímulo responda a características fonéticas específicas del lenguaje hablado, una conectividad cortical activa el cinturón de audición primaria con la CTSp (Mesgarani et al, 2014). Transformada la señal acústica en una unidad lingüística significativa en CTPs, un fascículo de la vía ventral sirve de canal para que la señal viaje a las zonas anteriores de lóbulo temporal y las zonas inferiores del lóbulo frontal. Esta vía la aporta el fascículo inferior fronto-occipital (IFOF, por sus siglas en inglés). Un tracto largo que se extiende desde la zona posterior del cerebro hacia zonas frontales. Este fascículo es una agrupación del gran tracto IFOF que es declarado, según el estudio de Yupeng Wu y compañía como IFOF III. Este fascículo nace en la CFI y se extiende hasta la circunvolución inferior del lóbulo occipital, el lóbulo occipital medio, el polo occipital inferior, el lóbulo superior occipital, la circunvolución angular, el lóbulo parietal superior y la circunvolución poscentral. (Wu et al., 2016) (v. Figura 2)

Cabe señalar, además que esta composición tiene una variación según el rango etario pues, en recién nacido es una vía que no alcanza gran profundidad, en cambio en niños de 7 años ya alcanza una profundidad y desarrollo mayor; y por su parte en grupos adultos IFOF III se extiende en las áreas descritas anteriormente (Brauer et al., 2013). Así las cosas, la señal desde CTSp viaja a través de IFOF III hasta CTMa para la asociación semántica entre los componentes léxicos de la oración. Posteriormente, la señal desde la zona anterior del lóbulo frontal viaja por medio de dos vías hacia la CFI. Una de conexión cortical y otra, menos importante por una vía de asociación subcortical llamada fascículo uncinado (FU) al CFI. (Duffau et al, 2009)

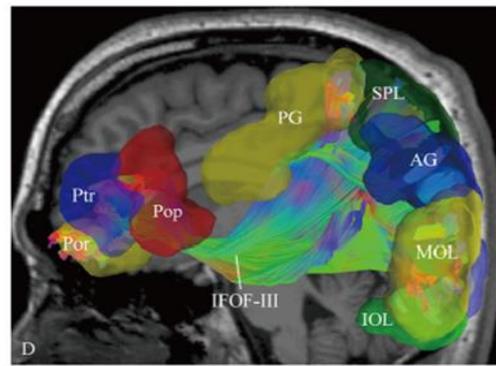
Según un estudio de disección realizado por E León Kier y compañía, el FU es una fibra ascendente que inicia su extensión desde el núcleo amigdalino en el centro subcortical del lóbulo temporal anterior, y cruza por la zona subcortical temporal superior hacia el área subcortical de la circunvolución orbitofrontal (giro de la base, polo inferior del lóbulo frontal) (Kier et al., 2004) (aunque este fascículo tiene mayor relevancia funcional para procesos de acceso al significado durante la lectura, más que en el lenguaje hablado (Devlin, 2009)). De tal modo, tenemos que la vía ventral cumple un rol fundamental para la asociación semántica a nivel léxico y composicional para la comprensión y una posterior producción en el discurso hablado (Duffau et al, 2014).

Figura 2: representación gráfica del gran tracto IFOF y sus constiuyentes(2.1.) y los centros involucrados en la señal de IFOF 3 (2.2.) (Wu et al., 2016:8).



2.2. IFOF III y los centros involucrados en el viaje de la señal:

Originado desde el giro frontal inferior hacia el giro occipital inferior, el centro del lóbulo occipital, el polo occipital, el lóbulo occipital inferior, el giro angular, el lóbulo parietal superior y el giro postcentral.



2.2. Fundamentos psicolingüísticos

Conocida la estructuración y funcionamiento fisiológico del funcionamiento cerebral cabe preguntarse por la existencia de niveles intermedios desde la recepción del estímulo hacia la emisión lingüística. Es una pregunta que vas más allá a sobre el funcionamiento de la caja negra, pues en el apartado anterior, ya queda en evidencia que es en el cerebro donde se basa la recepción, la comprensión y la producción; por medio de procesos de viaje de señal entre varios centros neurales encargados de tareas más o menos determinadas por las investigaciones empíricas de observación del cuerpo cerebral.

Preguntas como ¿existen niveles de estructuración que respondan a la teoría de análisis lingüístico? y de ser así ¿de qué forma están estructuradas estas etapas? o ¿cuál es el paso que existe desde lo que podemos entender como las representaciones semánticas y categoriales a las palabras? o bien, ¿cómo podemos organizar las palabras que emitimos?, ¿la repetición implica el mismo proceso que la emisión no ecoica, o esta tarea lingüística implica procesos distintos, o prescinde de otras?

Desde el decaimiento de las posturas conductistas a inicios en la década de los 30 y 40, el enfoque generativista de Chomsky desde la segunda mitad de la década de los 50 tomó un rol fundamental en la investigación lingüística, propulsando la psicolingüística y lingüística cognitiva. En estas áreas se ha investigado el rol de las funciones mentales para las distintas funciones humanas. Se entiende, pues, que hay un sistema mental subyacente que media las conductas del ser humano y las interacciones de los centros y conexiones cerebrales referidos anteriormente.

Desde esta premisa inicial, es necesario comprender cuales son los operadores cognitivos que sustentan el proceso lingüístico según los modelos trabajados por distintos autores. Particularmente, para fines de esta investigación referiré a continuación dos procesos cognitivos. En primer lugar, una etapa del procesamiento lingüístico para la producción del lenguaje hablado no repetitivo, la activación léxico-semántica. Y, en segundo lugar, los procesos cognitivos que participan para la tarea de repetición.

2.2.1. De las representaciones semántica-conceptuales a la emisión formal: modelos de la producción de oraciones

Existe más de un modelo que permite responder a las preguntas que se plantearon anteriormente, referente a si existen niveles intermedios entre la representación semántica conceptual (en tanto entidades de naturaleza mental capaces de representar elementos de la realidad ya sean abstractos o concretos) y las emisiones fonéticas y composicionales.

En primer lugar, tenemos el modelo estratificacional. El principal promotor del estratificacionalismo fue Sydney Lamb (1966) quien en *Outline of stratificational grammar* propone al análisis lingüístico como el análisis descomposicional de las estructuras lingüísticas visibles para llegar a los estratos más altos del lenguaje: representación semántica-conceptual. En tanto existen niveles de significación, cuya etapa más alta está constituida por estratos semánticos distribuidos en nodos. Sydney plantea la existencia de 6 estratos lingüísticos (hipersemema, semema, lexemia, morfema, fonémica y la hipofonémica) (Lamb, 1966:18-20). Y que cada estrato se conecta con sus estratos más cercanos. De tal modo, las unidades hipersememicas y sememicas están distribuidas no de forma difusa y paradigmática si no que conforman nodos los cuales están uno próximo del otro (24). Y, al momento de la emisión, las representaciones sémicas descienden a niveles más bajos de representación léxicas.

Desde este modelo han surgido tanto críticas como inspiraciones. Por ejemplo, críticas que nacen a partir de la revisión de Palmer (1968), quien señala que en *Outline* no se presenta una clasificación clara del estrato fonémico e hipo fonémicos y se presenta una reclasificación difusa respecto a trabajos previos (como Lamb (1962) o Lamb (1964)), y, sobre todo, el nivel de evidencia que presenta se considera poco consistente. Asimismo, en la revisión de Huddleston (1969) se cuestiona el fundamento de la existencia de los seis

estratos, sobre todo, la justificación que se da del estrato de morfemia para el inglés en comparación con otras lenguas. Así y todo, rescato el trabajo de Lamb como la inspiración teórica referente al nivel de organización semántica del que derivarían modelos posteriores como la línea investigativa de Dell (Dell & Reich, 1981; Dell, 1986 o Dell et al., 2007). O incluso, cabe asociar el modelo de nodos de representaciones hiper-sememicas y sememicas con modelos de la semántica cognitiva de Kleiber o Lakoff. Aunque, para esta investigación me limito solo a abordar la línea investigativa de la lingüística cognitiva-matemática de la difusión de unidades, ya que la naturaleza del déficit lingüístico, como se propondrá en la discusión final de esta investigación cae sobre la computación de las unidades para la producción más que en los niveles más altos del lenguaje.

Por otro lado, podemos considerar el modelo de Merrill Garret (1975). Garret, con un estudio de errores en el lenguaje en hablantes sin trastornos, a partir del análisis de metadatos, los cuales contenían errores de adición, elisión, sustitución y cambios de unidades en oraciones, crea un modelo que permite comprender los niveles intermedios que existen entre el ‘message source’ o el contenido semántico del mensaje y el sistema articulatorio.

Garret basa su estudio con un fuerte marco generativista en tanto señala, por ejemplo, que la traducción, es decir, el proceso computacional que existe desde el lenguaje mental a la emisión debe responder a procesos transformacionales: debe haber una consonancia de la forma gramatical entre el contenido semántico y el lenguaje saliente. En definitiva, los eslabones intermedios deben responder a cada etapa de las unidades de descripción lingüística formal. (133-140) Con estas premisas a través del análisis de los errores en muestras de habla concluyó en que, desde el contenido semántico del mensaje, el cual se representa por una cantidad amplia de mensajes posibles, se escogen las formas léxicas y sus relaciones gramaticales. Posteriormente, estas formas léxicas pasan a un nivel de representación posicional, en el cual las representaciones léxicas se insertan en los llamados ‘frames’ o sintácticos. Finalmente, para llegar al paso de la planificación articulatoria, se pasa al eslabón de las representaciones sonoras de las estructuras previamente ordenadas. (175-176) Para fines de esta investigación cabe destacar que el nivel de representación semántica los tipos de errores que se presenta son las sustituciones y fusiones de palabras y/o frases. (172-175)

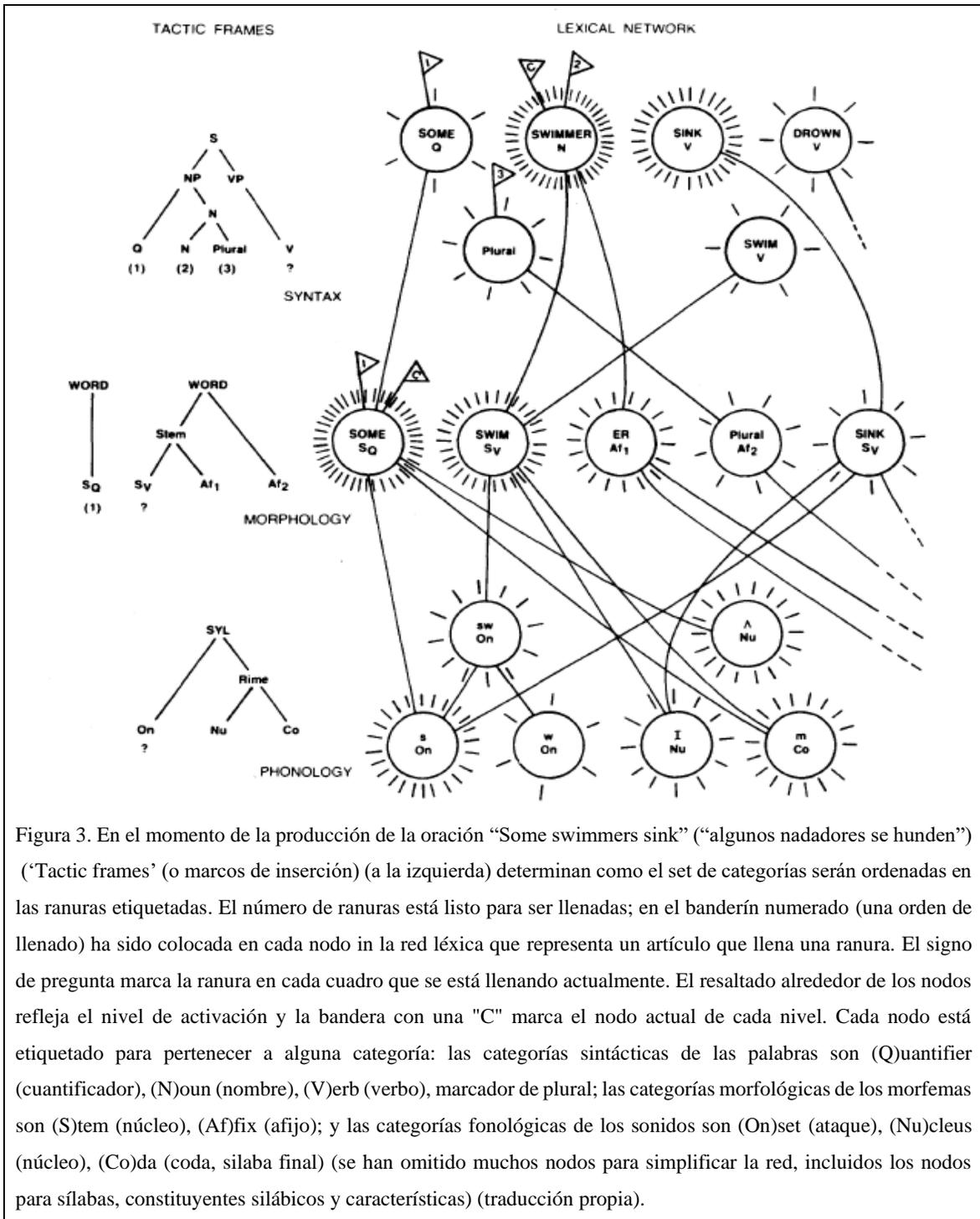
Este modelo de procesamiento, sin embargo, deja algunas preguntas referentes al funcionamiento independiente de las etapas y sus interrelaciones. Y, además, no da explicación a la organización semántica. Por lo cual, estudios posteriores como el de Gery Dell (1986) se encargarían de profundizar en el funcionamiento de cada nivel del procesamiento de la emisión. Asimismo, con la intención de dar un fundamento de las representaciones semántico-conceptuales, toma las ideas estratificacionales, señalando que las unidades semánticas se organizan en nodos en niveles superiores de la organización. Dell (1986) propone, a partir de varios estudios que refieren a los llamados resbalones de la lengua (manifestaciones alejadas de las que suponen ser el objetivo durante en la producción en hablantes sin trastorno), los cuales tienen una naturaleza diversa en tanto nivel y unidad de la lengua afectado; una teoría referente al proceso de producción de oraciones. (v. figura 3)

Dell propone que la primera etapa de procesamiento es la activación de nodos conceptuales. Este proceso se explica como la activación y difusión de activación de la red a nodos. La representación semántica converge en el nodo con mayor valor de activación. Además, esta activación posee dos características fundamentales:

1) es bidireccional, es decir, cada nodo al ser activado por otro nodo previo activa a su predecesor, generándose un proceso de feedback. La principal razón para introducir un mecanismo de propagación hacia atrás de la activación fue el hallazgo de Dell y Reich (1981) los errores fonológicos del habla resultan en palabras reales con más frecuencia de lo que debería esperarse estadísticamente. Esto se llama efecto de sesgo léxico, Dell y Reich (1981) mostraron que esta estimación de la tasa de errores mixtos se superó sustancialmente en su colección de errores de habla que ocurren naturalmente. Este hallazgo fue el principal impulso para el desarrollo de un modelo de activación-propagación.

2) La difusión descendente por la activación de cada nodo va disminuyendo hasta llegar a valor iguales a cero. Ahora, si la representación que se realiza posee dos veces la misma representación, por ejemplo, “el personal necesita personal”, donde la representación ‘personal’ tiene dos ocurrencias, como se mencionó anteriormente, el nodo de activado puede activar nodos adyacentes. Así pues, existe la capacidad de reactivar nodos de representaciones superiores.

Figura 3: modelo de Dell (1986) de activación de nodos en forma descendiente y la inserción en marcos (Dell, 1986:290)



Posteriormente, el nodo de representación que posee mayor activación funciona como una activación de señalización. A partir de aquí, se activan dos procesos en paralelo:

- 1) se continua con la activación de estos nodos de representación semantica a apartir de el nodo mayormente activando y

2) se inicia en un nivel de representación de categorización. Esta última actividad se explica como la aplicación de patrones de inserción por medio de la activación de las ranuras. El primer valor en caer en la primera ranura es el nodo más activado; el cual, para no formar parte del continuum de forma sucesiva, se apaga, tomando valor cero.

De tal modo, obtenida la representación por medio de la activación de los nodos semánticos necesarios, la construcción de una oraciones, según la teoría de Dell, responde a una organización por niveles a partir de las reglas de inserción. Y a nivel jerárquico, primero se manifiesta el orden sintáctico, es decir, primero se insertan el léxico en su orden correspondiente (configuración sintáctica para responder a funciones como agente, objeto directo). Posteriormente, está la constitución del léxico a partir de elementos morfológicos (determinantes de número, genero, persona, etc). Finalmente, están los constituyentes fonológicos (como el grupo de inicio, núcleo y coda que conforman cada palabra). (v. figura 3).

2.2.2. El acceso al léxico

La denominación descansa bajo la premisa fundamental de que existe una correlato entre la representación de la unidad semiótica-visual observada; la representación semántico conceptual abstracta de la entidad perceptible; y el léxico en repuesta al estímulo observado. La tarea de denominación tiene como principal precepto el acceso léxico. El acceso léxico es el proceso psicolingüístico que consiste en la asociación de la representación conceptual y la unidad léxica, considerando sus constituyentes morféimicos y fonológicos silábico y de unidades fonológicas.

El estudio sobre unidades léxicas ha sido fructífero para determinar la naturaleza de las manifestaciones léxicas, a tal punto que, dentro del macro modelo de activación descendente para la emisión de oraciones se han discutido varios modelos que explican el funcionamiento de la denominación.

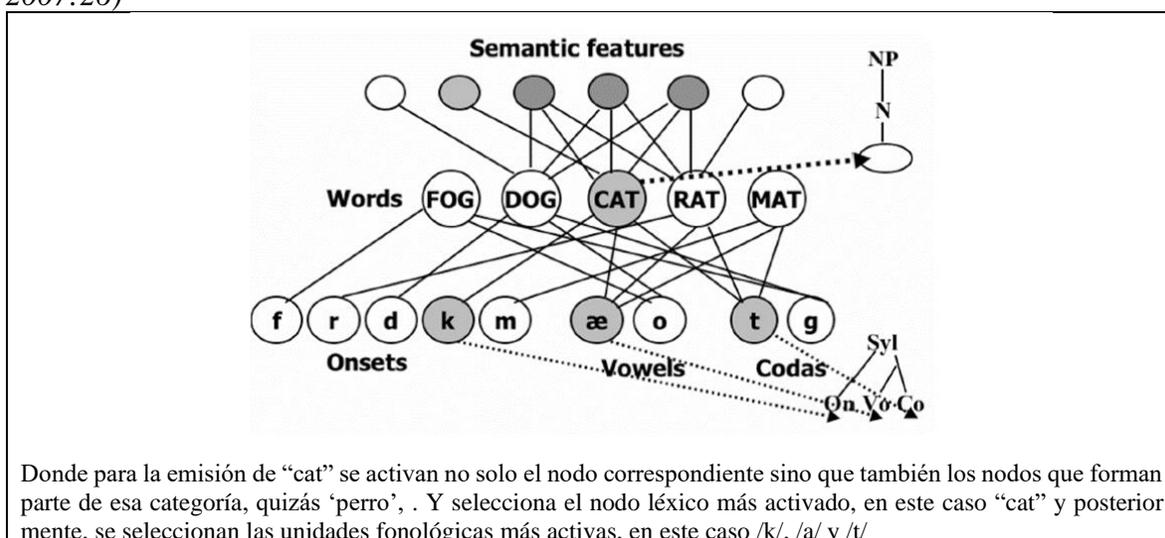
Por su parte, el paradigma de imagen – lenguaje es utilizada desde la década de los 70' para observar la competencia de asociación entre el estímulo visual-conceptual y la construcción lingüística-léxica. Tradicionalmente, este paradigma de testeo se basa en que existe un elemento visual en el cual se representa de forma semiótica-visual que es representado por una unidad léxica, la cual provine se una entidad semántico-conceptual. Así

pues, al momento de presentarse ambos estímulos al mismo tiempo o con una diferencia de milésimas de segundo, y solicitar al informante que haga lectura de la palabra, habrá una influencia de la imagen en algunos de los niveles de la emisión de la palabra objetivo. Esta influencia puede ser a modo de interferencia o de facilitación de la respuesta.

Este tipo de tareas, fundamentan, por ejemplo, el test de Stroop: la lectura de una palabra de un color palabra de un color (/rojo/) está intervenida por una imagen de una misma categoría, pero distinta unidad categorial ('color naranja'). Siguiendo este principio básico Glaser & Dünghoff (1984); realizaron una prueba por imágenes y palabras escritas a 18 informantes (estudiantes universitarios, 6m y 12h, de lengua alemana, no se especifica edad). Estos autores, en base a las manifestaciones no coincidentes con la respuesta esperada concluyeron que los resultados solo se explican en base al modelo de codificación interna, en el que la base de las interferencias se encuentra en el procesamiento interno de la permanencia de la semántica en relación con la planificación y la emisión; coincidiendo con el modelo de Garret (1975) y Dell (1986)

Así pues, como vimos en los modelos de producción anteriores, esta competencia está constituida por dos niveles de activación en forma de propagación de la señal. La primera consiste en el mapeo de las representaciones semántico – conceptuales y su correspondiente léxico. Y la segunda etapa de activación va desde las unidades léxicas a su activación fonológica. Con lo cual, Dell y compañía (2007) ofrece el siguiente esquema: (v. figura 4)

Figura 4: de las representaciones semánticas a las unidades fonológicas (Dell et al., 2007:26)



Dell y compañía (1981, 1986) proponen, además, que la multi activación de nodos solo ocurre en las representaciones semántica conceptuales. Con lo cual estamos ante una postura que si bien es interactiva por la posibilidad de reactivación de los nodos de valor cero, posee una modularidad bastante estrecha. Por otro lado, Dell y compañía (1997), explicando la interactividad entre los módulos/niveles observaron fenómenos anticipatorios, es decir, cuando en la emisión, una unidad, sea léxica, morfológica o fonémica se dicen antes de lo que corresponden y fenómenos de perseveración, es decir cuando se emiten unidades que se dijeron anteriormente. Esto por medio de una prueba que incitaban a los hablantes (40 estudiantes universitarios sin trastorno comunicativo de lengua inglesa) a cometer errores fonéticos y léxicos en base a trabalenguas. La base de los errores que se dan por interferencias en un nivel de la lengua la explican por las características del trabajo en serie en el que hay una prevalencia del trabajo para el procesamiento y emisión de las unidades futuras, y por el contrario, es más fácil llevar a una unidad a una activación igual a cero (128). Por eso, se presenta una tendencia a la anticipación.

Sin embargo, esta postura modularista y otros rasgos referent4s a la investigación sobre el acceso léxica son abordadas por las investigaciones del grupo des psicolingüistas de Nijmegen, Meyer, Levelt, Schrifers y col., (1990, 1991, 1991):

*El tiempo de procesamiento
Una consideración previa*

Un primer experimento de Schrifers y compañía (1991) sirvió para caracterizar el límite del estímulo auditivo para la producción de la denominación de la imagen. Se realizó a 16 informantes (estudiantes universitarios de lengua holandesa, no se especifica sexo ni edad). Los estímulos fonológicos no tenían la intención de medir la influencia semántica o fonológica, sino más bien determinar si estímulos de ruido, ausencia de estímulos y estímulos fonológicos puede interferir en el trabajo de denominación. El parámetro de error consistió en el tiempo de inicio de respuesta. El nivel de retardo de la presentación del estímulo fonológico (SOA por sus singlas en inglés) tuvo valores de 0ms, es decir al instante de presentarse la imagen y 300ms, es decir un SOA de 300 milisegundos. Este primer experimento mostro que con SOA =0ms hay un alto nivel de interferencia no así desde un

SOA=300ms. Con lo cual se concluyen que para que un estímulo genere una interferencia debe estar expuesto antes de los 300ms y siendo los 0ms el mayor valor de interferencia desde la presentación del estímulo.

*Incorporación del estímulo visual vs procesamiento semántico-conceptual
¿cómo considerar el parámetro de la latencia por interferencia visual?*

En primer lugar, este paradigma supone que antes de la activación semántica y selección fonológica hay una etapa de reconocimiento del objeto. Sin embargo, cabe la duda sobre la naturaleza del reconocimiento de un objeto en tanto este necesita o no de un relación semántica. En otras palabras, cuando hablamos de rendimiento en tanto latencia (tiempo entre el estímulo y la respuesta) en tareas que ofrecen un estímulo visual estamos en presencia de procesamiento semántico-conceptual o solo es un trabajo no lingüístico de reconocimiento e incorporación del estímulo semiótico-visual. Levelt y compañía (1991) para responder a esta pregunta realizaron un experimento a 71 informantes (estudiantes universitarios de lengua holandesa, no se especifica ni sexo ni edad). El experimento se basó en el reconocimiento de 92 imágenes mostradas previamente las cuales en una fase posterior fueron mezcladas con 98 imágenes. También, a estas primeras 92 imágenes se les presentó un estímulo auditivo de palabras que tuviesen alguna disidencia semántica respecto a la imagen (e.g. ‘perro’ y el estímulo fonológico / ‘gato’/), una disidencia fonológica (no palabra: /fog/ en contraste con ‘dog’), una palabra igual al objeto observado y una palabra sin relación. Este estímulo acústico tuvo un adelantamiento en milésimas de segundo antes de la imagen (valor SOA) de 73ms, lo que para los autores entra en la categoría de SOA corto. Las imágenes fueron previamente estudiadas para ver que su denominación fuese la misma y que su tiempo de denominación con el estímulo acústico, que si bien no se mide en este estudio se considera el tiempo de procesamiento entre la observación y la respuesta; estuviese dentro de un rango reducido (417 y 684ms). Los resultados obtenidos mostraron una interferencia significativa de la selección de aquellas palabras con interferencia que poseen el mismo significado. No así una variación en las respuestas cuyas interferencias eran de disidencia fonológica, semántica y de no relación. Estos resultados mostraron que el reconocimiento y la selección léxica deben distinguirse en el proceso de denominación de imágenes. Así también concluyeron que la interferencia semántica solo se da en trabajos denominativos. De otra forma, hubiesen existido interferencia en el estímulo de distracción semántica.

Relación categorial vs relación semántica

¿Cuál debe ser la naturaleza de la interferencia semántica conceptual?

Dentro de esta misma investigación Levelt y colaboradores buscan saber que tipo de la relación de parentesco significativo debe existir con el estímulo meta para que exista interferencia: hicieron dos experimentos: 1) para comprobar la activación de elementos asociados semánticamente (eg. lana) al objetivo (eg. oveja) y 2) asociados a la categoría (eg. cabra) del objetivo. Ambos experimentos se aplicaron a los mismos 64 participantes (estudiantes universitarios de lengua holandesa, no se especifica sexo ni edad). Se utilizó el SOA corto de la prueba anterior y se puso interviniente fonológica. El experimento 1 no mostró variación significativa, con lo cual los autores intuyeron una interferencia acústica con relación semántica respecto al objetivo a denominar tiene naturaleza categorial (en el caso del ejemplo, sería un elemento cercano a la categoría animal, eg. /'cabra'/) y no de parentesco de relación semántica.

Activación fonológica por bloque vs por orden lineal

¿cuál es el orden de activación del último nivel de representación?

Por otro lado, Meyer & Schrifiers (1991) responden a la interrogante de si la activación de los constituyentes fonológicos del último nivel se da de forma única en un bloque, de forma lineal desde el ataque silábico o de forma inversa. Realizaron 3 experimentos (a 64 estudiantes universitarios de lengua holandesa, no se especifica ni edad ni sexo) de denominación con interferencia fonológica con un SOA de distinto valor. Uno de los tres experimentos fue de control, sin interferencia fonológica. Uno fue con interferencia fonológica coincidente con el objetivo a denominar y el otro experimento fue con interferencia no coincidente. Con la premisa de que si el estímulo interferente se presenta con valor SOA mayor significa que está afectando a las unidades finales, codas; que a mayor latencia hay mayor tiempo de procesamiento; y que los resultados arrojaron que hubo mayor latencia ante estímulos intervenidos en sus unidades de ataque, los autores suponen que: hay una activación específica en la que el primer elemento activado/seleccionado, es el primer segmento de la palabra emitido, y así hasta darla por completo. Ahora, esto sonará de Perogrullo, sin embargo, esto permite a los autores a aventurarse a señalar que no es posible señalar el final de una palabra sin su comienzo.

*Validación del modelo serial, sin embargo,
¿Realmente hay una activación de los nodos relacionados adyacentes?*

Por otro lado, Schrifers y compañía (1990) aplicaron un experimento para ver interferencias semánticas diferidas de las interferencias fonológicas. Sus experimentos consistían en dos relaciones principales: 1) disidencia semántica entre la imagen a denominar (e.g. ‘perro’) y el estímulo fonológico (/ ‘gato’/) 2) disidencia fonológica entre la imagen a denominar (‘perro’ (‘dog’)) y el estímulo fonológico (no palabra: /fog/). Con esta idea proponen que, de existir una activación en serie, primero de mapeo y acceso al léxico desde la representación semántica, y segundo de elaboración de forma fonológica; el momento que se presenta el estímulo (en una relación de milésimas de segundo desde la presentación de la imagen) afectará a una de las dos etapas de activación siempre y cuando el estímulo sea o bien semántico (afectando a la activación semántica-léxica) o bien fonológico (afectando a la activación léxica-semántica).

Otro método utilizado para comprobar esta hipótesis fue el realizado por Levelt et al (1991) realizado a 192 informantes (estudiantes de lengua holandesa, no se especifica sexo ni edad), consistió en tarea de denominación con un interviniente fonológico cuyo SOA era negativo con tres valores: 1) de -73ms, 2) -373ms y 3) -673ms. De los 192 participantes se crearon tres grupos iguales para cada SOA. Cada interviniente fonológico poseía distractor semántico, fonológico, igual y no relacionado. Con lo cual de las 16 imágenes 4 tenía una cada interviniente. Este experimento arrojó que el SOA menor es el que provoca mayor interferencia no así el de mayor SOA. Por ejemplo, en SOA corto y medio la interferencia fonológica tuvo su mayor efecto, mientras que en el SOA más largo tuvo un efecto no interferente. El SOA corto y medio tuvo en la interferencia semántica un efecto igualmente significativo. Estos resultados permiten los autores interpretar la existencia de dos fases de representación.

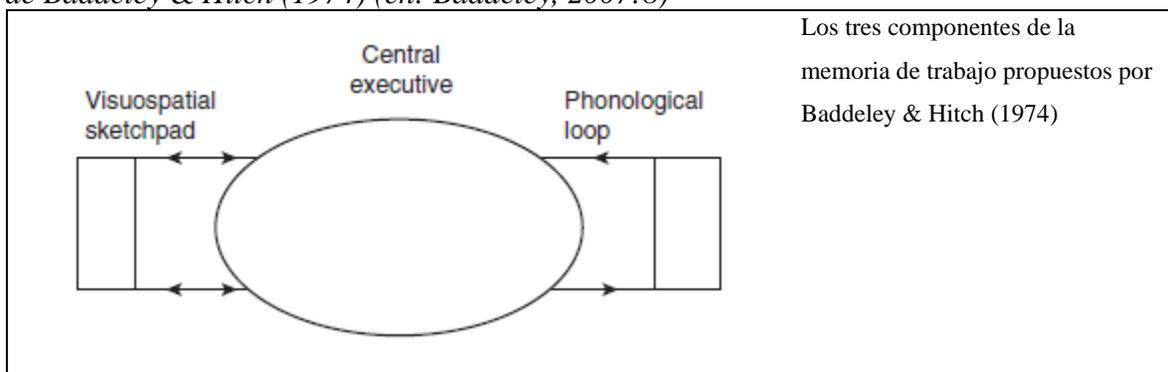
Por último, en estos dos estudios expuestos, según los resultados obtenidos, señalan que no hay evidencia para señalar que en el nivel superior los nodos semántico-conceptuales adyacentes al objetivo se activan. Por el contrario, sus resultados permiten interpretar que solo se activa el nodo de las representaciones de unidades lingüísticas superiores que solo es coincidente con la manifestación objetivo para tareas de denominación.

2.2.3. El bucle fonológico

El llamado ‘bucle fonológico’ es un subcomponente que forma parte de la memoria de trabajo propuesta por Baddeley & Hitch (1974). Estos autores dieron respuesta a la teoría de memoria de largo y corto plazo Atkinson y Shiffrin (1968), debido a que su simplicidad no explicaba ciertos fenómenos. Según el modelo de Atkinson y compañía, la memoria de corto plazo es un eslabón previo al almacenaje en la memoria de largo plazo donde se trabaja la información entrante.

Baddeley y Hitch propusieron un modelo del eslabón encargado de tareas ejecutivas del trabajo de la información entrante: memoria de trabajo. Ellos, para elaborar su modelo estudiaron el rendimiento de razonamiento verbal, comprensión y el aprendizaje a largo plazo. Le solicitaron a sus informantes que repitieran de forma aleatoria y en voz alta unidades léxicas distintas a los estímulos objetivos, de tal modo, impedir un posible ensayo explícito del estímulo. Esto con la premisa que el bucle fonológico era capaz de contener información basada en la expresión oral y solamente manifestada en la emisión. Se asumió que el almacenamiento dependía de un rastro de memoria que se desvanecería en segundos a menos que se actualizara con el ensayo. El ensayo fue se supone que depende de una vocalización abierta o encubierta. Además, sumado a la tarea interferente el estímulo iba subiendo de forma progresiva la carga cognitiva y la complejidad sintáctica. Los resultados obtenidos fueron poco esperados, ya que el rendimiento tanto en latencia como en cantidad de respuestas correctas fue más bien alto. Con estos resultados llegaron a la conclusión que la memoria a corto plazo tiene tres módulos. (v. figura 5)

Figura 5: el loop fonológico dentro del sistema de procesamiento de memoria a acorto plazo de Baddeley & Hitch (1974) (en: Baddeley, 2007:8)



El sistema de control de atención: el ejecutivo central, junto con dos sistemas de almacenamiento relacionados a este: el bucle fonológico y la tabula visoespacial¹. (5-7)

El llamado bucle fonológico operativiza los estímulos del lenguaje entrante en tanto unidades fonológicas. Consta de un reservorio fonológico y un ensayo articulatorio. Esto dos componentes trabajan de forma interdependiente en tanto el ensayo pone en trabajo aquellas unidades fonológicas de un estímulo entrante. Aquellas unidades fonológicas son las que forman parte del reservorio propio. A este último punto, sobre un reservorio fonológico llegó como conclusión Baddeley (1966) a raíz de los tipos de manifestaciones no coincidentes de similitud en rasgos fonéticos entre estímulos metas y manifestaciones en los estudios de Conrad (1964) y Conrad and Hull (1964). Así pues, con la puesta en marcha de las operaciones de los constituyentes fonológicos en forma de repetición/ensayo se puede dar respuesta a tareas de repetición (como lo es por ejemplo la prueba TAR). Siempre y cuando esté en operación, según Baddeley (1986), el ‘centro ejecutivo’ el cual se basa en la tarea del control del trabajo cognitivo de Norman & Shallice (1986). Y además, con la pregunta de cómo un ser es capaz de poder recordar extractos un tanto más extensos de muestras lingüísticas como oraciones, Baddeley (1993) y Baddeley & Logie (1999) proponen al como el almacenaje a corto plazo, que, incluso, con refuerzo del estímulo puede llegar a almacenarse en la memoria a largo plazo. Así y todo, la tarea de repetición es, a su vez, fundamental tanto para la adquisición del lenguaje como para la adquisición del lenguaje; en la comprensión de constituyentes. Sin embargo, señala Baddeley que para que un constituyente lingüístico más complejo forme parte de la memoria a largo plazo debe estar asociada en un alto nivel de procesamiento, el cual se asocia a unidades semánticas. (Baddeley, 2007:8-21)

Podemos reconocer, en una primera instancia, que el bucle fonológico es una tarea de carácter ejecutiva. Donde los elementos lingüísticos son trabajados, si lo queremos ver desde la óptica del acceso léxico, en los niveles más bajos, en tanto ensayo de unidades fonológicas o silábicas, y si interviene el búfer episódico, el almacenamiento de la unidades léxicas en contexto sintáctico.

¹ He decidido traducir la idea de ‘Visuospatial sketchpad’ como ‘tabula visoespacial’, como traducción propia

De hecho, Ardila & Roselli (1992) en un estudio de repetición hecho a 41 hablantes de español con trastorno adquirido con clínica variada y etiología hemisférica izquierda, observaron que las manifestaciones no coincidentes se dieron tanto a nivel cuantitativo como cualitativo en niveles del lenguaje fonoarticulatorios y léxicos. Con lo cual, les permitieron concluir que en la tarea de repetición las manifestaciones anómalas se dan en estos niveles de procesamiento, en la gran parte de las afasias.

Reafirmando la idea de un trabajo exclusivo de la memoria de trabajo sobre las unidades léxicas y fonológicas, excluyendo los niveles más altos de representación Baumgartner (2015) observó manifestaciones de repetición sin que existiera un significado. Estudio, pues, las manifestaciones de 15 informes de caso de informantes con afasia perisilviana mixta que realizaron tareas de repetición con posterior medición de la comprensión. Baumgartner observó que la repetición en esos 15 paciente repitió de forma medianamente coincidente respecto al estímulos, sin embargo, no hubo una comprensión patente. Esto, no solo entrega la relación entre etiología en tanto daño en la conexión de los centros posteriores y anteriores, y la pérdida en la competencia comprensiva en tareas de repetición; sino que en términos psicolingüísticos, nos informa que las competencias ejecutivas de trabajo fonológico y léxico se conservan sin necesidad de accesos a los niveles superiores.

Así, Dell y compañía (2007) siguiendo su modelo de activación doble, buscó describir e interpretar, a partir de él, las manifestaciones no coincidentes en tareas de repetición. Para ello estudió a 65 informantes con afasia por medio del test de repetición léxica de Philadelphia. Los resultados obtenidos que se dieron fueron que las manifestaciones no coincidentes se dan en el nivel léxico y fonológico. Con lo cual interpreta que en tareas de repetición solo se activan las unidades más bajas.

Y finalmente, en la línea de la interpretación resultante en que la tarea de repetición es una actividad ejecutiva de activación de niveles inferiores de la estructura lingüística, test realizado por Edith Schwalm De Repetición a la Articulación (Maggiolo, 2018) y el test REV de creación propia, el cual, además busca confirmar el aislamiento del sistema psicolingüístico de activación descendente, de creación propia; buscan medir el desempeño ejecutivo-cognitivo y psicolingüístico en tareas de repetición oracional.

2.3. La afasia

2.3.1. La afasiología

El estudio de la afasia es una de las ramas de la neurociencia que posee mayor tradición. Desde el aporte de Paul Broca en 1861, el estudio de los trastornos adquiridos del lenguaje ha tenido gran desarrollo. Se han generado diversos grupos de investigación a partir de dos posturas respecto a la relación del lenguaje con otras funciones psicocognitivas, y el factor cerebral que influye en el déficit de estas competencias humanas. Así pues, en la última etapa del desarrollo de la afasiología; la cual toma un enfoque neuropsicológico, se pueden considerar cuatro escuelas principales. (Quintanar, 2002a)

1) Tenemos, pues, la escuela americana, cuyo enfoque se caracteriza por el localizacionismo estrecho. Sus principales impulsores son Goodglass y Kaplan, principales investigadores de la llamada escuela de Boston. Estos autores en 1974 explican la relación del lenguaje con otras competencias del intelecto, no propiamente lingüísticas. En primera instancia, señalan que el lenguaje es un sistema complejo en el cual participan la asociación semántica, la competencia sensorial-motora y las modalidades combinatorias de las unidades. Además, señalan que las competencias lingüísticas y la inteligencia de tipo no-lingüística no son interdependientes. (Quintanar, 2002b:52-53).

2) Por otro lado, tenemos a la escuela francesa. Esta, según la revisión de Quintanar (2002c), Tiene como principal promotor al grupo de Hécaen. El modelo de Hécaen y compañía parte desde la premisa del modelo de Martinet referente a los cuatro niveles de estructuración del lenguaje (rasgo, fonema, monema y sintagma) que conforman el eje sintagmático; y la selección de cada unidad conforma el eje del paradigma. Con esto basan una reelaboración de la clasificación de afasias en las cuales solo consideran los niveles del lenguaje que pueden ser afectados (Quintanar, 2002c:42-49).

3) Por su parte, la afasiología alemana de la cual uno de sus representantes es Egon Weigl a inicios de la década de 80' toma como punto de partida la concepción de funciones psicológicas de Vigotsky como un sistema complejo de funciones específicas que se interrelacionan. Así pues, señala que las funciones del lenguaje tanto a nivel oral como escrito ya sea desde la emisión o la recepción tienen por un lado estructuras anatómicas y funciones específicas y a su vez, comparten subsistemas para la realización de una tarea. Por ejemplo,

para la expresión oral del lenguaje tienen como componentes sub sistémicos la repetición y la denominación. Con esta base toma una postura generativista chomskiana. Pues propone que la conducta o performance “es un sistema de componentes y subcomponentes, donde cada uno de ellos se realiza, presumiblemente, sobre una serie de eslabones, los cuales están conectados de manera específica a la competencia” (Quintanar, 2002d:65). Con este esquema los autores en 1981 proponen que, si en un estudio de afasia los elementos componentes y subcomponentes de la performance están afectados, pero hay otros que siguen intactos, se podría intuir que los elementos de la competencia y la performance son de carácter independiente. Esto se fundamenta a ya que en los síndromes afásicos si la competencia es afectada, todos los componentes que radican de ella deberían ser afectados de igual manera, pero, por el contrario, los hallazgos muestran que el despliegue en distintas unidades por parte de los pacientes es fluctuante. Así las cosas, posteriormente, Weigl (1986) desarrolla estos principios a través del desarrollo de los estudios de los tipos de memoria en el cual señala que la competencia, es decir, los principales preceptos innatos del lenguaje permanecen en la memoria a largo plazo. Por su parte, el despliegue amplio de la combinatoria de las unidades de la lengua y su variabilidad según las condiciones externas formarían parte del trabajo de la MT. En los siguientes apartados, se desarrolla más a profundidad estos planteamientos.

4) La cuarta escuela más relevante para el desarrollo de la afasiología es la soviética, por medio de los aportes de Alexander Luria. Esta basa sus preceptos, al igual que la escuela alemana, en el fundamento del sistema psicológico de Vygotsky. Este autor señala, dentro de la compleja interrelación de las funciones psicológicas que el lenguaje interfiere de forma mas o menos directa en gran parte de las funciones psíquicas del ser humano como lo es el pensamiento. Vygotski señala que el lenguaje tiene su parte fundamental en el significado, es decir en base al nivel significativo en la mente. Y por su parte, el pensamiento se puede concebir siempre y cuando esté asociado a la palabra. Es decir, hay pensamiento si existe una asociación lingüística a una unidad de la mente. A partir de ello el proceso elocutivo refiere al proceso productivo en el cual el pensamiento se expresa en el habla; y la comprensión es el proceso inverso en el que el lenguaje percibido se transforma en pensamiento. El proceso elocutivo es organizado por este autor desde la motivación, el cual se puede entender como la fuerza de la aferencia para iniciar el acto lingüístico; desde este punto de partida se procede

a la intención en base al lenguaje interno, a partir de este lenguaje interno se elaboraría el programa para la expresión para posteriormente generar la expresión en base a la aplicación de las reglas sintácticas de la lengua. Esta idea sirve de base para que posteriormente señale que la actividad cerebral para las funciones lingüísticas no está repartida en un único centro nervioso si no que existe una relación interactiva entre varios centros con diferentes procesamientos los cuales se relacionan de manera jerárquica. Y a partir de esta idea observa, en primer lugar, que un daño afásico en un centro de procesamiento genera un daño colateral en otros procesamientos específicos, pero en un grado menor.

Por otro lado, cabe mencionar la importante reclasificación de Alfredo Ardila y David Benson (1996), quienes proponen una nueva taxonomía de afasias para saldar algunos problemas que nacen de las propuestas de los enfoques anteriores. Por ejemplo, la afasia de conducción y la afasia transcortical motora propuesta por la escuela de Boston son dos subtipos de una misma afasia motora. Sin embargo, muestran síntomas clínicos diferenciados y su etiología se presenta en lugares distintos. Por lo cual es factible que se consideren como afasias totalmente independientes. La misma consideración puede hacerse con la afasia de Wernicke y la afasia transcortical sensorial. Otro argumento para una reclasificación es el nombre con que llaman al síndrome los cuales son poco pertinentes desde el punto de vista anatómico. Por ejemplo, el nombre "transcortical", propuesto por Lichtheim y adoptado por Wernicke, refieren al daño extrasilviano, es decir, es externo o circundante a la zona central del lenguaje propuesta tempranamente por Dejerine (1914), y la cual ha sido corroborada por varias veces por investigaciones posteriores.

Desde estas deficiencias permiten establecer a Ardila y Benson una distinción entre criterios anatómicos en los cuales cada daño cerebral corresponde a una sintomatología determinada, de las cuales resultan 9 tipos de afasia. Los criterios físicos son si el daño está dentro de la denominada área del lenguaje (perisilviana) o fuera de ella (extra-silviana). El segundo criterio apunta a si es en zonas del cerebro anteriores, caracterizada por funciones de producción (pre-rolándica) o posterior, caracterizadas por funciones de lenguaje (post-rolándica) (v. tabla 1).

Tabla 1: Clasificación de las afasias de Benson & Ardila (1996)

	Pre-rolándica	Pos-rolándica
<i>Perisilviana</i>	Broca tipo I (Síndrome triangular)	Wernicke tipo I (insular posterior – istmo temporal)
	Broca tipo II (Síndrome triangular-opercular-insular)	Wernicke tipo II (circunvolución temporal superior y media)
		Conducción (síndrome parietal insular)
<i>Extrasilviana</i>	Extra silviana motora tipo I (prefrontal dorsolateral izquierdo)	Extra silviana sensorial tipo I (síndrome temporo-occipital)
	Extra silviana motora tipo II (síndrome del área motora suplementaria)	Extrasilviana sensorial tipo II (síndrome parietooccipital angular)

Así las cosas, según los planteamientos teóricos hechos hasta este punto, esta investigación toma un postura neuro-psico-lingüística del trastorno comunicacional adquirido, siguiendo una postura asimilable por la escuela soviética de Vigotski, Luria y otros. Esto en tanto supone la existencia de un sistema psicológico que sustenta el funcionamiento normal del lenguaje. Este sistema psicológico tiene como fuente física el sustrato neurológico a nivel de centros del lenguaje y a nivel de tractos y conexiones corticales. Así pues, al momento de existir un daño en el sustrato físico del lenguaje es afectado alguno de los componentes del sistema psíquico del procesamiento.

Con estas ideas adopto la clasificación de Alfredo Ardila y David Benson quienes a partir del daño cerebral taxonomizan las 9 afasias posibles de la tabla 1. Esta clasificación la considero la óptima en lugar de las realizadas por autores como el mismo Luria (1976). Establece las afasias según el trastorno comunicativo afectado, sin embargo, sabemos que un paciente afásico con un daño localizado puede tener uno o varios eslabones de una o varias competencias lingüísticas. De tal modo con la clasificación de Ardila & Benson (1996) queda abierta la posibilidad de reconocer más de un daño en lenguaje que nace a partir de un daño específico.

2.3.2. La afasia extrasilviana sensorial tipo I

La afasia que sufre actualmente la paciente de este informe es la afasia extrasilviana sensorial tipo I. El daño de esta afasia se localiza en la circunvolución temporo occipital, cercana a la CTSp.

Ardila (2006), en una revisión de varios autores concluye que esta afasia (también llamada amnésica, anómica o transcortical tipo I) presenta un lenguaje conversacional fluido, sin embargo, está “contaminado por una cantidad notoria de parafasias (substituciones neologísticas y semánticas), y con características de habla vacía.” (89), múltiples parafasias semánticas. Sobre la repetición y la denominación Ardila señala lo siguiente:

La denominación está seriamente alterada: el paciente no logra denominar los objetos, ni identificar un objeto cuando se le presenta su nombre; sin embargo, las claves fonológicas pueden ser útiles para recuperar la palabra buscada. [...] Existe una excelente repetición y frecuentemente ecolalia. Usualmente los pacientes incorporan palabras y frases presentadas por el examinador dentro de su producción, sin lograr aparentemente comprender el sentido de estas palabras; a veces el paciente es simplemente incapaz de omitir las palabras del examinador. El paciente repite estructuras sintácticas incorrectas, pseudo palabras y aún frases en otro idioma. Hay alguna tendencia a la logorrea. El lenguaje seriado, una vez iniciado por el examinador es notoriamente bueno. (89)

El nivel de comprensión es deficitario y en ocasiones es prácticamente nulo, lo cual contrasta con la facilidad que pueden presentar para repetir lo que dice el examinador. Tareas

tales como denominar, señalar, seguir ordenes verbales, y responder preguntas del tipo si/no pueden ser imposibles para estos pacientes.” (Ardila, 2006:87)

En pacientes con afasia extrasilviana sensorial tipo I se encontraron errores solamente en la repetición de oraciones largas. Los errores se debieron a omisión de palabras y parafasias verbales. (Ardila & Roselli, 1993)

2.4. Bases del funcionamiento cerebrovascular

Antes de pasar a la revisión del caso y el análisis y la discusión de los experimentos, en el presente apartado expongo las causas de la afasia estudiada. Expongo de forma general y sucinta el funcionamiento cerebro vascular y cómo este, según ciertos factores de riesgo, puede llevar a un ACV. Asimismo, según la arteria dañada se manifiestan distintas neuropatologías. Entre estas neuropatologías podemos encontrar una afasia.

Para un correcto funcionamiento cerebral la aportación de adenosín trifosfato (ATP) y oxígeno (O₂) debe ser la adecuada. La irrigación sanguínea es una de las dos fuentes de aportación de este componente. Por medio de las arterias se irriga sangre al tejido cerebral. El tejido cerebral es rico en astrocitos (célula), los cuales nutren a la neurona.

El endotelio (pared del vaso) arterial puede dilatarse y contraerse cuando sea necesario para aportar mayor o menor presión del flujo sanguíneo cerebral (FSC), proceso llamado autorregulación. Las arterias se unen, en forma de arteriolas (arterias más pequeñas), con vénulas en el lecho capilar. Vénulas y venas se encargan de drenar la sangre carente de O₂ y ATP hacia el corazón (Davies, 2010:334-335, 340-341). El FSC en estados normales aporta por cada 100 gramos de sustancia blanca entre los 50 a los 55 milímetros por cada minuto (50-55mL/100g/min) y 85 milímetros por minuto (85mL/100g/min) en la sustancia gris (tejido de cuerpo neuronal) (Jaramillo, 2016:63).

La otra fuente de O₂ y ATP se encuentra del líquido cefalorraquídeo, el cual es generado por células ependimarias ubicadas a las afueras de los ventrículos del encéfalo. Este líquido se encarga, también, de la contención del encéfalo y de vasos externos. El líquido cefalorraquídeo se encuentra en el espacio subaracnoideo el cual es contenido a su vez por la duramadre, una capa (meninge) delgada y resistente que limita la aracnoides con el hueso del

cráneo. Entre el espacio aracnoideo y la corteza cerebral se encuentra la pía madre, una meninge delgada que reviste al encéfalo. (Parker, 2010:298-303)

2.4.1. Distribución vascular en el encéfalo

Los canales que irrigan sangre al cerebro inician desde el complejo de Willis. Este es un circuito arterial alimentado principalmente por la carótida interna y arterias vertebrales. Las ramificaciones principales del circuito de Willis son 7: 1) la arteria cerebral anterior; 2) la arteria cerebral media; 3) arteria cerebral posterior; 4) arteria comunicante anterior; 5) la arteria comunicante posterior; 6) arteria cerebelosa superior y 7) la arteria basilar. (Roberts, 2010:126). Ahora, Erick Schunke y compañía en el atlas *Prometheus. Tomo 3: cabeza y neuroanatomía*, citando a lippert & Pabst señalan que la constitución de las ramificaciones del círculo de Willis tiene diferencias individuales. En el 40% de los casos se manifiesta la forma ya mencionada de 7 arterias irrigadas por la carótida interna y arterias vertebrales; en un 1% de los casos se ausenta la arteria comunicante anterior; en el 10% de los casos las dos arterias (izquierda y derecha) anteriores nacen a partir de solo una arteria comunicante; en el 10% de los casos una de las arterias comunicantes posteriores es débil o no existe; en el 10% de los casos ambas comunicantes posteriores no existen o son débiles; en el 10% de los casos se ausenta una arteria comunicante posterior; en el 5% de los casos se ausentan las dos comunicantes posteriores. (cit. op.:247)

Los principales canales que irrigan los hemisferios cerebrales a nivel cortical y subcortical son las arterias anterior, media y posterior.

1) La arteria cerebral anterior a partir de sus ramificaciones se encarga de irrigar las zonas más cercanas a la fisura interhemisférica integrando áreas del polo frontal, como la circunvolución frontal media; la circunvolución precentral superior; surco cingular superior y el cuerpo calloso.²

2) La arteria cerebral media a partir de sus ramificaciones se encarga de la gran porción media del cerebro. A nivel subcortical involucra al núcleo caudado y núcleo leniforme; ventrículo lateral; putamen; capsula interna y el claustro. A nivel cortical

² v. Netter, 2007:136-148; Schünke, et al. 2007:246-265; Ardila, 2006:29-30.

involucra a la circunvolución frontal media (CFM) y circunvolución frontal inferior (CFI), que incluye al área de Broca; circunvoluciones temporales inferior, media y superior en sus porciones anterior media y posterior, que incluye al área de Wernicke; circunvolución supramarginal que incluye la área de Geschwind; circunvoluciones precentral y poscentral en su porción media e inferior; y porciones anteriores de la circunvolución occipital media.¹

3) La arteria cerebral posterior a partir de sus ramificaciones a nivel subcortical riega el tálamo, el cuerpo pineal, el quiasma óptico y el tálamo. A nivel cortical involucra el polo inferior del cerebro como la circunvolución para hipocampal, base del lóbulo temporal, áreas medias y posteriores del lóbulo occipital tanto superior medio e inferior.¹

2.4.2. El ACV

Un ACV es una patología adquirida que abarca cualquiera de los posibles daños que pueden sufrir el sistema circulatorio en la zona cerebral. Esta patología consiste en una alteración vascular que, por lo general, genera problemas neurológicos que persisten por más de 24h. La alteración se da en el flujo de la sangre en los ductos del torrente sanguíneo, sean arterias o venas; que conllevan a problemas en la aportación de O₂ y ATP al tejido cerebral. Esta patología conlleva a una degeneración de las funciones cerebrales fisiológicas, neuro cognitivas, psicológicas y del lenguaje. Las causas del ACV son variadas, pero entre ellas desataca la hipertensión arterial (HTA). Asimismo, el trastorno cerebro vascular tiene una gran prevalencia a nivel mundial, siendo, de hecho, una de las principales causas de deceso.

2.4.2.1. Fisiopatología

Los tipos de daños al sistema circulatorio en el terreno cerebral se clasifican en tres: 1) trombosis venosa cerebral (TVC), 2) hemorragia e 3) isquemia.

1) *La TVC* es una patología que afecta a las venas o arterias subdurales, corticales y/o profundas. Una TVC consiste en la formación de trombos (complejos de plaquetas) debido a la protección endotelial por alguna fisura, la cual no es regulada por los procesos de hemostasis. El exceso de trombos en las vías venosas puede tener efectos coagulantes en el drenaje sanguíneo. Y puede conllevar un daño en el tejido cerebral (Furie & Furie, 2008).

2) *La hemorragia* se puede dar en zonas subdurales (HSD), en arterias subaracnoideas (HSA), o en zonas intracerebrales (HIC). Un HSD se genera por un derrame o hemorragia

que se acumula en el espacio de las dos meninges externas. Consiste en un “desgarro de las venas que atraviesan el espacio subdural, entre la dura madre y aracnoides [...] La sangre vertida se acumula formando un hematoma que presiona el tejido cerebral” (Selby, 2010:437). Una HSA es el sangrado en el espacio subaracnoideo. Consiste en la ruptura endotelial. La ruptura se origina debido a cambios en los diámetros de las paredes de los ductos, debido al aumento y disminución en el FSC. Una HIC se da en vénulas y arteriolas localizados en zonas internas del cerebro; que es donde las paredes de los vasos se empiezan a reducir su grosor. Consiste en la ruptura de micro neurismas de Charcot y Bouchard, generando microhemorragias y consecuentes trombos en las paredes internas. (Arauz & Ruíz-Franco, 2012:15-18)

3) *La isquemia* se caracterizan por la oclusión de grandes arterias y pequeños vasos, generando una alteración en el FSC. La oclusión se genera por acumulación trombótica y/o estrechamiento de los ductos por presencia de colesterol y/o grasa (masas isquémicas). Una isquemia cerebral se subdivide, en primer lugar, en una isquemia transitoria (AIT) e infarto cerebral o isquemia cerebral aguda. Una AIT presenta una recuperación espontánea con una conservación integral de vasos, y con un daño neurológico a corto plazo. (Arauz & Ruíz-Franco, 2012:11-12)

Por su parte, la isquemia cerebral aguda o infarto cerebral se caracteriza por una detención en el FSC y una consecuente baja en la fuerza con la que viaja la sangre por el torrente, llamada también, presión de perfusión cerebral (PPC). Generando desestabilizaciones en el umbral de necrosis (muerte celular) cuyo valor está muy por debajo del FSC normal. El valor de este umbral está bajo los 15-20mL/100g/min (Jaramillo, 2016:59-64). Este tipo de isquemia presenta tres estadios de desarrollo. En el I estadio la autorregulación compensa el volumen de la masa isquémica interviniente. En el II estadio la autorregulación se agota, y los procesos de extracción de O₂ y ATP se optimizan. En el estadio III ya la masa isquémica supera el rango mínimo de dilatación para la autorregulación, impidiendo el FSC por completo y, por lo tanto, la PPC. Y la optimización del proceso de extracción de O₂ y ATP se detiene por la nula aportación de sangre. De aquí en adelante se generan las reacciones químicas que conllevan a la necrosis neuronal, también llamada cascada isquémica. En primer lugar, se cambian los grados de concentración de las partículas

necesarias para la sinapsis (sodio y potasio) quedando inhabilitada la función cerebral en la zona del accidente isquémico. Posteriormente, a raíz de esta despolarización de la membrana ocurren en paralelo tres procesos que generan la muerte neuronal: 1) entran partículas nocivas para el funcionamiento metabólico (sodio y calcio); 2) enzimas encargadas de la catalización (descomposición de una molécula en productos más simples) de lípidos fragmentan la membrana celular; y 3) enzimas catalizadoras de proteínas desintegran el ADN y las fibrillas que dan forma a la célula neuronal (citoesqueleto). Finalmente, cabe destacar que la necrosis del accidente isquémico se propaga desde el núcleo isquémico y hacia las zonas más alejadas la muerte es programada por las células (proceso de apoptosis). (García et al., 2019)

Finalmente, las isquemia cerebral aguda es taxonomizada según la zona y la causa del núcleo isquémico. 1) Isquemia arterioesclerótica: se genera por oclusión arterial por una masa isquémica compuesta por masa trombótica y masa de colesterol (Jaramillo, 2016:157). 2) Isquemia cardioembólica: debido una fibrilación auricular (arritmia cardiaca) se generan trombos que viajan al cerebro (Negrete, 2020: web; Terradelas, 2017: web; Vera, 2015: web). 3) Isquemia lacunar: con núcleo isquémico en vénula o arteriola ubicadas en territorio intracerebral (García, 2019). Existen otras dos clasificaciones que se refieren a 5) isquemias de causa indeterminada e 6) isquemias que no pertenecen a ninguna de las primera tres causas mencionadas.

2.4.2.2. Factores de riesgo

Según la organización mundial de la salud, los factores de riesgo de ACV son HTA, la obesidad, la hiperglucemia y hiperlipidemia. Estos a su vez son causados por hábitos de vida poco saludables como el consumo de tabaco y alcohol, una dieta baja en frutas y verduras y alta en productos altos en la aportación de colesterol; y el sedentarismo. (OMS, 2017: web) Ahora, según la revisión de Alarco & Álvarez a doce estudios cuantitativos hechos entre los años 2002 y 2010 realizados en distintas partes del mundo, hay un consenso sobre la HTA como principal causa de ACV en adultos jóvenes seguido por el tabaquismo y el alcoholismo. (Alarco & Álvarez, 2011). Ahora bien, este factor varía según el lugar del mundo el que se realice un estudio epidemiológico. Ya que, según la división en zonas de prevalencia de ACV con un consecuente fallecimiento, según distintos factores de riesgo realizada por el *Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control*, en lugares con índices de desarrollo

humano bajo incluyendo el continente africano, algunos países asiáticos, Bolivia, Perú, y gran parte de centro américa, el mayor factor de riesgo es la desnutrición con un 14,9%, actividad sexual riesgosa con un 10,2%, y la falta de sanidad en el suministro de agua e higiene en general con un 5,5% de los decesos. En la zona con países en vías de desarrollo, la cual incluye a los otros países del cono americano, Asia oriental y México y algunos países del medio oriente y Egipto, el mayor factor de riesgo es el alcoholismo con un 6,2%, seguido por HTA con un 5,0%, y el tabaquismo con un 4% de los decesos. En la zona de alto índice de desarrollo humano, la cual incluye América del norte, Europa, Asia del norte y Australia, el mayor factor de riesgo el tabaquismo con un 12,2%, seguido por HTA con un 10,9%, y y el alcohol con un 9,2% de los decesos. (OMS, 2011:24-25)

2.4.2.3. Epidemiología

El accidente cerebro vascular es una de las condiciones de salud que poseen más prevalencia en el mundo y es la principal causa de fallecimientos según la Organización Mundial de la Salud: “Las principales causas de mortalidad en el mundo son la cardiopatía isquémica y el accidente cerebrovascular, que ocasionaron 15,2 millones de defunciones en 2016 y han sido las principales causas de mortalidad durante los últimos 15 años.” (OMS, 2018, web.). En países en vías de desarrollo, a pesar de la escasez en los estudios epidemiológicos, se ha mostrado que la prevalencia de ACV es menor a países con índices de desarrollo humano mayor (Saposnik & Del Brutto, 2003). Y en Chile la prevalencia de ACV responde a la misma prevalencia que en el resto del mundo, ya que, según datos del Ministerio de salud es la principal causa de muerte, con “9.004 fallecidos el año 2013, [...] Se calcula que anualmente hay 24.964 casos nuevos, por lo que hoy en día en Chile hay 69 casos cada día” (Minsal, 2017, web). En cuanto a la tipología del accidente cerebro vascular, un estudio de Jorge Nogales y compañía, usando datos de 1997 con una muestra de 450 casos de ACV en Santiago, Chile; muestra que la isquemia cerebral es el tipo de patología más frecuente con un 51,8% de prevalencia. Le sigue el hemorragia subdural con un 34%. Luego la hemorragia subaracnoidea con un 11,6%. Y la isquemia transitoria con un 2,6%. (Nogales et al., 2000).

2.4.2.4. Neuropatología

Las consecuencias a nivel neurológicos son variopintas. Dependerán, pues, de la zona de afección del ACV. Se presentarán en ambos hemisferio y a nivel tanto cortical como

subcortical. Las consecuencias pueden ser kinésicas como la hemiplejia (o hemiparesia), afectación a algún nervio encargado de la enervación de alguno de los músculos de las extremidades del perfil opuesto al lugar del ACV. Su localización se encuentra en el área superior del plexo braquial, ipsilateral mete en la médula y contra lateralmente en el encéfalo (Bilbao, 2007). También puede haber alteraciones a nivel perceptivo como una ceguera occipital generada por un ACV en algún área del lóbulo occipital (Sánchez, 2001:394). Asimismo, puede haber patologías psiquiátricas. Según la revisión Harold McGrath y compañía, un consenso en síntomas psiquiátricos abarcan depresión, manía, apatía, desorden de expresión emocional involuntario, psicosis, agitación, delirio, irritabilidad, ansiedad y fatiga; además, últimamente se han incorporado a esta lista trastornos psico sociales como déficits en la teoría de la mente y alteraciones en la empatía; las cuales se asocian a distintos grupos de áreas cerebrales en ambos hemisferios y en áreas subcorticales. (Mcgrath, et al., 2007). Además, la es afasia como un trastorno del lenguaje propenso a ACV. La afasia, en tanto neuropatología, epidemiológicamente ha sido poco estudiada. Tenemos pues, la tesis de Francisca Gonzales quien tomando datos de 394 pacientes durante dos años (2000-2002) en un centro hospitalario nortino de Chile rescató los siguientes resultados: entre el 65 al 85% estudiando fue de tipo isquémico del cual el 19,7% tenía afasia (n=28). La mayor incidencia estuvo en pacientes de entre 75 a 84 años con 8 casos. La segunda mayor incidencia estuvo en pacientes de 55 a 64 años y de 65 a 74 años, ambos grupos con 6 casos. Así pues, con estos datos muestra una prevalencia de aprox. 7 afásicos por cada 100.000 habitantes y en población de 75 a 84 años se presentan 126 pacientes afásicos por cada 100.000 habitantes. (Gonzáles, et al., 2017; Gonzáles, 2015)

3. Metodología

3.1. Informantes

Informante MG

Historia clínica

La informante y las dos personas a cargo de su cuidado autorizan la grabación de voz y el acceso a la presente ficha clínica. Esta proviene de una hospitalización post ACV, cuyo ingreso fue el 20 de mayo y alta es del 27 de mayo del 2020.

La informante (MG desde ahora, por sus iniciales), de sexo femenino tiene 75 años. Posiblemente, debido a antecedentes de HTA y mal control metabólico, sufrió por primera vez un ACV isquémico el día 15 de mayo del 2020. El día 21 de mayo, previo al alta de esta hospitalización, tuvo un episodio convulsivo (por lo cual se alargó su estadía en la clínica) diagnosticado como epilepsia 2° post ACV tratada con levetiracetam (Lvt). El día 22 de mayo presentó una segunda crisis convulsiva tratada con Lvt. El día 23 de mayo presentó una tercera crisis convulsiva, por lo que se le aumento la dosis de Lvt. El mismo día 23 de mayo el neurólogo registra una clínica de afasia fluente con alteración de comprensión y parafasias, la que clasifica como afasia tipo Wernicke; también observa pupilas isocóricas reactivas, óculo motilidad normal y sin hemianopsia por lo cual podemos confiar en que su visión no está afectada. Sin hemiplejía, ni hemiparesia.

Luego del alta, se inicia terapia fonoaudiológica en la primera semana de junio. En la tercera semana de julio la fonoaudióloga tratante declara que la clínica ha evolucionado de la afasia de Wernicke inicial a una afasia anómica. También se presenta alexia y agrafía.

Registro de localización de la isquemia

Ecografía: realizada el 5 de mayo (antes del ACV) una ecografía no mostró dilatación en el ventrículo izquierdo y una función sistólica global conservada. Sin embargo, mostró una disfunción distólica tipo I., también mostró una hipertrofia septal basal leve y un movimiento anómalo septal. También tenía una dilatación leve de la aurícula izquierda. También alteraciones degenerativas leves mitroaorticas con válvulas normofuncionales. El ventrículo derecho con tamaño y función normal. Un derrame pericárdico leve focalizado en relación a cavidades derechas

TAc encefálico: realizado el 19 de mayo, el TAc sin ote mostró un infarto con predominio temporo-occipital izquierdo con leve efecto de masa.

TAc de cuello: leves ateromatosis de vasos del cuello, sin focos de estenosis significativa.

Holter: realizado el 19 de mayo mostró un ritmo sinusal (normal). Extrasistoles supraventriculares y ventriculares escasos. Salvas no sostenidas de taquicardia de complejo angosto.

Registro de Actividad cerebral:

EKG: realizada el 23 de mayo una electroencefalografía mostró una ausencia de actividad alfa en el hemisferio izquierdo. Lentitud delta intermitente fronto-temporal izquierda y bi fronto temporal sincrónica. Sin actividad epileptiforme

Informantes control

Para tener un parámetro comparable con los resultados de la paciente MG a las pruebas, se recurrió al testeo de 7 hablantes sin trastornos al lenguaje: 7 mujeres de entre 67 y 83 años. Con un nivel socio educativo similar entre si y con la paciente.

3.2. Pruebas

A los informante se le aplicaron tres pruebas:

1) *Test de repetición*: para medir la repetición se aplicó el “Test de articulación a la repetición” (TAR) de Edith Schwalm (1981) en su versión reducida realizada por Barrios et al. (1987).

2) Test de vocabulario de Boston: Para medir la competencia de acceso al léxico se le aplicó la “Prueba de vocabulario de Boston” de Kaplan et al. (2005).” A la versión resumida al español de Serrano et al. (2001) la cual constituye 12 láminas se reemplazó una palabra (paleta por embudo) para responder a la adaptación hecha al español de Chile por Toledo et al. (2007) la cual es validada por el trabajo de Canales et al. (2008).

3) *Test de repetición con estímulo visual (REV)*: Para medir el nivel de aislamiento de la activación semántica léxica en tareas de repetición se aplicó una prueba de creación propia. Consta de un grupo de 30 oraciones las cuales fueron presentadas de forma oral en un archivo de audio, adjuntas a las láminas presentadas por computador (v. “Anexo 2: Láminas del test de repetición con estímulo visual REV”); esto en formato PPT automatizado. Las dimensiones de las láminas están entre 10 a 15 cm de largo por 10 a 15 cm de ancho. Todas son imágenes caricaturizadas a color. Estas 30 oraciones se dividen en dos grandes grupos. Un grupo de 15 oraciones eran acompañas por una imagen con una misma significación semántica, por ejemplo, /los niños ven a su tía/ está acompañada de una imagen con dos niños interactuando con una mujer aparentemente de mayor edad, con lo cual

es posible presumir que representa el contenido de la oración. El otro grupo de 15 oraciones están acompañadas de una imagen con una disidencia semántica. Por ejemplo, en la oración /en Latinoamérica se hablan muchos idiomas/ está acompañada con una imagen de un mapa geográfico que en lugar de mostrar el continente americano muestra el continente europeo. Esta imagen, presumiblemente, presenta una disidencia semántica, específicamente en el agente de la oración. Con lo cual se interpreta como una imagen interferente. Cabe destacar que todas las imágenes del segundo grupo cuentan con una disidencia semántica solo en el agente. Y esta disidencia agentiva va en la cualidad, no así en la cantidad de los agentes. Así pues, por ejemplo, en la oración /los niños ven a su tía/ la imagen plausible sería un anciano interactuando con una persona mujer adulta.

Las 15 oraciones de ambos grupos se dividen a su vez en tres subgrupos cada uno de con oraciones. Esta división se hace a partir de la carga fonológica de las oraciones, que va en ascenso. El grupo de oraciones con menos carga fonológica poseen desde 6 a 9 sílabas, un segundo grupo de oraciones entre 10 y 13 sílabas, y un tercer grupo de oraciones entre 14 y 17 sílabas. Así pues, tenemos 6 subgrupos de estímulos.

3.3. Procedimiento

Administración

La administración de las tres pruebas a todas las informantes se realizó en una sesión. El primer test aplicado fue TAR. Posteriormente, el test de vocabulario, y finalmente, la prueba REV.

Todas las reuniones se realizaron en los domicilios de las informantes.

En una segunda reunión presencial con MG se realizó un encuentro de tono más casual en el que se realizó una interacción semi-guiada.

Antes de iniciar con cada pruebas a las informantes se les explicaron cada una de las pruebas. Y previamente, se les explicó los objetivos generales de la investigación y se les solicitó firmar la cara de consentimiento informado. (V. Anexo 1)

Antes de realizar las pruebas definitivas a MG se realizaron dos reuniones previas. Estas reuniones previas fueron realizadas de forma remota por video llamada. La

fonoaudióloga sirvió de mediadora y guía para la interacción. En estas reuniones previas se reconocieron los patrones de error comunicativo y se aplicó una prueba abreviada de afasia. Cuando la paciente mostró algún indicio de nerviosismo, ansiedad o frustración por no conseguir la respuesta se detuvo la prueba y se dio retroalimentación positiva.

1) En la prueba de denominación las 12 imágenes de la versión reducida se presentaron en una pantalla de computador con dimensiones de desde 10 a 15 cm de largo y 10 a 15 cm de ancho. Se dio un tiempo de 10 segundos por imagen para responder. No se le dieron pistas fonéticas los 10 informantes control. Por su parte, a MG se le facilitó la primera sílaba siempre y cuando tardase 5 segundos en dar respuesta.

2) La prueba TAR se aplicó a los mismo 10 sujetos que realizaron la prueba de denominación. En la sección de repetición de unidades léxicas de testeo de la articulación se dieron 5 segundos. En la sección de repetición de oraciones de carga ascendente se dio el estímulo el cual debía ser repetido.

3) En la prueba de repetición con imagen hubo un espacio de respuesta según el grupo de carga fonológica baja, media y alta. Luego de presentado el estímulo de la oración a repetir había un espacio de 9 segundos para repetir esa oración en el grupo con baja carga fonológica. En el grupo de carga fonológica media hubo un espacio de 11 segundos. Para el grupo de carga fonológica alta se dio un espacio de 13 segundos. Las oraciones de cada subgrupo (de carga fonológica), tanto de las oraciones con imagen interferente como facilitadora eran mostradas al azar. En otras palabras, primero se presentaron las diez oraciones de carga fonológica media, tanto las que llevaban imagen interferente como facilitadora. Luego se presentaron las diez oraciones de carga fonológica media de forma aleatoria. Y por último, de la misma forma se presentaron las 10 oraciones de carga fonológica alta.

Recopilación de datos:

Las test TAR y REV se grabaron en formato audio. La prueba de vocabulario se grabó en formato video.

De la interacción semiguída con MG se transcribieron, aproximadamente, siete minutos. (v. Anexo 3)

4. Resultados

Con la aplicación de los tres test de prueba tanto a informantes control como a MG se recopilaron los datos que se presentan a continuación. Ellos son tabulados y posteriormente analizados de forma aislada y comparada. De tal modo, poner estos datos en dialogo con la caracterización de los fenómenos que se dieron en la entrevista con MG.

Taxonomización de respuestas

Las informantes manifestaron tres tipos de respuestas, las cuales se categorizan de tres modos:

1) Un tipo de respuesta/manifestación coincidente: es decir, la que en cualquiera de las tres tareas cumple con lo solicitado. Por ejemplo, en la tarea de denominación, la hablante al lograr nombrar el objeto representado en el estímulo visual, sea con cualquiera de las dos pistas otorgables. En la tarea de repetición TAR la hablante logra emitir el léxico, luego de un único intento dentro de 3 segundos limite y sin espacio para otras manifestaciones; y, al emitir la oración meta dentro de cinco segundos límites, en el que se aceptan manifestaciones. En la prueba REV, se utiliza el mismo criterio que en la sección de oraciones del test TAR. Además, un respuesta coincidente plena, es en la cual se logro una coincidente sin ninguna manifestación. En otras palabras, fue una respuesta correspondiente con la meta dada en un solo intento sin ningún tipo de manifestación, ni siquiera pausa breve.

2) Un segundo tipo de respuestas es una manifestación no coincidente³: la cual es una respuesta no coincidente con el estímulo entregado, estas manifestaciones se consideran pausas breves (“|”) y pausas largas (“||”); también, hay manifestaciones fono-articulatorias, de las cuales se señalan algunas figuras de dicción; también son manifestaciones las autocorrecciones. También, de tipo léxico; léxico-semántico. Y de tipo morfosintáctico, ya sea por simplificación o modificación de constituyente sintáctico.

3) También el tipo de respuestas de ‘no respuesta’ que es una imposibilidad explicita (e.g. “emm, no, no sé”) o solo silencio dentro del tiempo límite para la respuesta.

³ A lo largo de esta investigación, incluso en el marco teórico me he limitado a no usar “respuesta errónea”. En su lugar he optado por esta clasificación de respuestas debido a su especificidad. ya que se entiende respecto a respecto una respuesta esperada

La latencia, corresponde al tiempo trascurrido entre la finalización de la entrega del estímulo, visual en el caso del test de vocabulario, léxico auditivo en la sección de repetición léxica de TAR y oracional auditivo en la sección de oraciones de TAR y en el test REV.

En “5. Análisis” compararé las latencias y manifestaciones de MG con las informantes control. Y los resultados de los test aplicados entre si de MG y los de participantes control con MG. Además, analizaré de forma cualitativa los datos obtenidos.

4.1. Test TAR

4.1.1. Informante MG

Tabla 2: sección de repetición de 88 estímulos léxicos del test TAR

Palabras correctas	Manifestación	Latencia X
87	cabena cadena ca clavo a atla' Pana panaderia apto > acto	0,78

Las pausas breves suelen estar entre repeticiones de unidades fonéticas dentro del léxico (coda, núcleo o rima) e.g. “a | atlas”. O bien, es articulatoria una pausa que antecede a la expresión de la palabra a modo de corrección, e.g. cabena | cadena. La diferencia entre una manifestación de carácter fonológico con una de carácter fono-articulatoria se considera la que con una unidad fonética constituye una unidad léxico-semántica distinta al estímulo meta: e.g. “clime” (> come); en cuyo caso, estamos en presencia de un fenómeno innovador, en la que la hablante no logra elaborar el significado, y solo intenta imitar el patrón fonético. Es articulatorio, en cambio, “apto” en lugar de (expresado con “>”) “acto” que era el estímulo meta, pues, a pesar de que constituye un significado distinto, solo constituye un fenómeno de acomodación fonética. Y debido a ser un constituyente semántico no requiere, por la informante una corrección como ocurre en “cabena”. Se volverá sobre estas consideraciones en el “4.2. análisis de datos”.

Tabla 3: Sección de repetición de seis estímulos oracionales del test TAR

Estímulo	Transcripción	Latencia
1)	Inv: el perro salta MG: el perro salta	0,69

2)	Inv: la niña rubia come MG: la rubia cli ¿clime? cu eh no <i>Inv: (ya) (co)</i> Inv: era la niña rubia come MG: la niña rubia co clo come <i>Inv: (come)</i>	---
3)	Inv: ana fue al jardín con su gatita MG: ana fue al jardín con su gatita <i>Inv: (su)</i>	0,80
4)	Inv: la guagua lloraba porque tenía hambre MG: la guagua lloraba porque tenía hambre	0,57
5)	Inv: el mono que estaba dentro de la jaula se perdió MG: el perro que ju jugaba la jaula se perdió se perdió <i>Inv: (ya) (ya)</i>	0,72
6)	Inv: juanito se metió debajo de la cama para que no lo pillara su mamá MG: eh emm eh ahí me quede Inv: ¿le repito de nuevo? MG: sí Inv: ya juanito se metió debajo de su cama para que no lo pillara su mamá MG: juanito pilló debajo de la cama para que no la callen no la haye la mamá	---

Donde se presenta en la transcripción no solo la presentación del estímulo realizada por el investigador, sino que también, en cursivas se explicita el feedback ante la duda o nerviosismo realizadas por el investigador. Además, en este test se facilitaron claves fonéticas y léxicas. En las transcripciones, ciertamente, los signos de interrogación expresan tanto pregunta directa (eg. “inv: ¿le repito de nuevo?”) o dudas (eg. “[...] cli | ¿clime?”).

Teniendo todas estas consideraciones, se puede apreciar que MG tuvo solamente dos respuestas coincidentes plenas: estímulo 1) (MG: “el perro salta”) y estímulo 4) (MG: “la guagua lloraba porque tenía hambre”). Y estas dos respuestas llanamente correctas corresponden a las que poseen una latencia menor: 0,69ms y 0,52ms respectivamente. También, se observa que en el estímulo 3 (con 0,8 ms de latencia), que posee dos pausas breves, se debió entregar clave sintáctica (“su”) para que pudiese completar el estímulo meta (“MG: [...] con | (su) su gatita”). En el estímulo 5 (de latencia 0,72ms) se manifiestan dos parafasias léxico-semánticas: una perteneciente a la misma categoría de la cláusula nominal (“perro” > “mono”), y dos, perteneciente a la cláusula verbal de la oración relativa (“jugaba” > “estaba”). También hay una simplificación sintáctica por omisión de las clases cerradas

“dentro de”. Y, finalmente, termina su respuesta con una repetición del núcleo oracional “se perdió | se perdió” a modo de refuerzo. Los dos estímulos no resueltos se manifestaron de distinta manera. El estímulo 2 presentó una omisión del núcleo de la cláusula nominal “niña”. Y una imposibilidad de realizar la cláusula verbal “come” pues en su lugar se realiza una parafasia fonológica en la coda de la palabra (cli | ¿clime?). ante la clave fonética-fonológica otorgada (co), la informante expresa (“cu”) y finaliza su respuesta con expresa cese de su intervención (eh | no). Por su parte, en el estímulo 6 la informante con expresa imposibilidad de incapacidad de respuesta (“[...] ahí me quede”) se le otorga nuevamente el estímulo. Esta segunda oportunidad, ya fuera de consideración, se procuró un estímulo con más pausas y énfasis. Sus manifestación inicial fue de cambio de cláusula verbal léxico-semánticamente (pilló > se metió). Además, se manifiesta, luego de la confusión de generó en el artículo determinante (la > lo), una aparente parafasia en el verbal calle > pille. Sin embargo, MG soluciona su respuesta con la corrección de “calle” por “halle” concluyendo una intervención ligeramente exitosa con “no la halle la mamá”, logrando pues, el sentido semántico de la oración.

4.1.2. Informantes control

Tabla 4: parte de repetición de las 88 unidades léxicas del test TAR

Inf.	Respuestas	Manifestación	Latencia x
1	88	“opj objeto” “relo(j)”	0,47
2	87	No respuesta: (“Tigre”)	0,65
3	88	“Fruta(/s/)” “Nube(/s/)”	0,71
4	88	--- ---	0,77
5	88	“apto” (< “acto”) “atla(s)”	0,61
6	88	“ametra lladora se me pegó la lengua”	0,51
7	88	“c <u>a</u> sa” (< “taza”)	0,43

Las informantes control obtuvieron resultados similares entre sí en la repetición léxica: en el total de respuestas correctas solo la informante 2 no respondió al estímulo presentado. Ahora, señalaré rápidamente que su ‘no respuesta’ no debe ser interpretada desde procesamiento impedido. Puede ser originado pues, por alguna distracción o una mala calidad del estímulo. Con (o sin) esta consideración la mayoría de las manifestaciones estuvieron, como era esperable, dentro de un ámbito fonético-articulatorio: todas las informantes (a excepción de la informante 5 e informante 2) tuvieron al menos una manifestación de carácter fonético: las figuras de dicción tendieron a la simplificación de rasgos, en tanto varias elisiones finales y acomodaciones; también tuvieron carácter fonético las dos pausas, de las cuales una de ellas fueron explicitadas (inf. 6: “se me pegó la lengua”).

Tabla 5: sección de repetición oracional

Inf.	Resp.	Transcripción	Latencia por estímulo
1	6	“la niña rubia come”	1) 0,55
		“de la ja ula se perdió”	2) 0,63 3) 0,51 4) 0,46 5) 0,56 6) 0,70
2	6	---	1) 0,48 2) 0,39 3) 0,55 4) 0,35 5) 0,60 6) 0,70
		---	1) --- 2) 0,70 3) 0,62 4) 0,50 5) 0,79 6) 0,87
3	5	“juanito se metió (de)bajo (de) la cama”	1) --- 2) 0,70 3) 0,62 4) 0,50 5) 0,79 6) 0,87
		---	1) 0,51 2) 0,60 3) 0,46 4) 0,65 5) 0,70 6) 0,78
4	6	---	1) 0,51 2) 0,60 3) 0,46 4) 0,65 5) 0,70 6) 0,78
		---	1) 0,70 2) 0,43 3) 0,52
5	6	“Se metió (de)bajo”	1) 0,70 2) 0,43 3) 0,52

6	6	“El perro salta” “El mono que estaba (dentro de) en la jaula” “debajo (de) la cama pa’ que no lo pillara”	4) 0,39
			5) 0,63
7	6	“El mono que estaba dentro”	6) 0,64
			1) 0,67
			2) 0,62
			3) 0,81
			4) 0,62
			5) 0,77
			6) 0,93
			1) 0,64
			2) 0,48
			3) 0,90
			4) 0,62
			5) 0,61
			6) 0,56

Tabla 6: promedios por estímulo en test TAR. Sección de oraciones

Lx por est. 1	Lx por est. 2	Lx por est. 3	Lx por est. 4	Lx por est. 5	Lx por est. 6
0,507	0,641	0,624	0,513	0,666	0,74

En la sección de repetición oracional fueron varias las pausas. Estas pausas no intervinieron el léxico (a excepción de “inf 3: ja | ula”) si no que la producción de la oración. Ahora, más que esas manifestaciones, no hubieron de carácter fonético relevantes. Las manifestaciones más frecuentes fueron e carácter sintáctico y morfosintáctico, todas tendientes a la simplificación. Ejemplos de elisión: inf. 6 e inf. 3 “debajo (de) la cama” o un ejemplo de modificación de preposición: inf. 6: “en” por “dentro de”. Ejemplos de simplificación morfosintáctica, en que se elide el prefijo “de-” de debajo en hablantes 5 y 3.

Las latencias, a nivel específico no muestran una tendencia clara. Un ejemplo claro es que, la hablante 6 en el sexto estímulo (el que supone mayor carga fonológica) demora 0,93ms en cambio la hablante 7 en el mismo estímulo demora 0,56ms. Asimismo, la informante 5 en el estímulo 1 (que supone menor carga fonológica) demora 0,70ms en responder en cambio el estímulo 7 demora 0,63ms. Este fenómeno de dispersión de datos se manifiesta de igual forma si se saca el promedio de latencias por estímulo. En Tabla N se muestra que no existe una diferencia significativa entre los estímulos con menor carga (1 y 2) y la de mayor carga (estímulo 7), con una diferencia de 0,233ms entre 1 y 2 y 0,1ms entre 2 y 7. Además, el estímulo 2 presenta una Lx mayor a la de los estímulos 3 y 4 (que suponen una mayor carga).

4.2. Test de vocabulario

4.2.1. Informante MG

Tabla 7: resultados de la Prueba de Vocabulario de Boston

Estímulo	Clave fonética	Clave semántica (<i>clv. sem</i>)	Transcripción de respuesta	L
1) <u>h</u> elicóptero (sirve para viajar por el aire)	no	no	“helicóptero”	0,60
2) <u>p</u> ulpo (un animal marino)	sí	no	“emm pul pulpo” (<i>pul</i>)	2,20
3) <u>m</u> áscara (parte de un disfraz)	sí	sí	“cas pas mm” (<i>mas</i>) (<i>clv. sem</i>)	---
4) <u>v</u> olcán (un tipo de montaña)	sí	no	“emm mm no sé” (<i>vol</i>)	---
5) <u>a</u> rmónica (un instrumento musical)	sí	sí	“no no sé”	---
6) <u>z</u> ancos (se usa para caminar más alto)	sí	sí	“ese es un arco arco zan zancos” (<i>zan</i>) (<i>clv. sem</i>)	--- [5,37]
7) <u>d</u> ominó (un juego)	sí	sí	“em eh dom dominó” (<i>do</i>) (<i>clv. Sem</i>)	1,39
8) <u>c</u> actus (algo que crece)	sí	no	“capturo capturo cacto”	2,03
9) <u>c</u> erradura (se usa para abrir la puerta)	sí	sí	“emm ce eh no cer” (<i>ce</i>) (<i>clv. sem</i>) (<i>cer</i>)	---
10) <u>p</u> irámide (se encuentra en Egipto)	sí	sí	“pera pire emm no” (<i>pi</i>) (<i>clv. sem</i>)	---
11) <u>b</u> ozal (se utiliza para los perros)	sí	sí	“eso es un botón budú” (<i>bo</i>)	---
12) <u>e</u> mbudo (sirve para verter un líquido)	sí	sí	“am emb” (<i>em</i>) (<i>clv. Sem</i>)	---

En el test de Vocabulario de Boston MG tuvo 5 de 12 respuestas correctas. Sus 5 respuestas correctas se distribuyen dentro de los primeros ocho estímulos visuales, los cuales suponen tener mayor recurrencia en la comunicación (v. “3.2. Pruebas” Test de vocabulario de Boston); aunque también cabe mencionar que dentro de los primeros cinco estímulos hay

3 no respuestas (est. 3, 4 y 5). Las únicas respuestas que no requirieron de una clave fonética ni semántica fueron la primera (“helicóptero”), la cual posee la latencia menor (0,60ms) y la octava (“cactus”, con 2,03ms). Y esta última respuesta se dio luego de dos manifestaciones parafásicas innovadoras: “capturo | capturo”, las cuales se pueden clasificar de fonológicas. Además, se considera respuesta “cacto” como coincidente ya que se puede considerar como una manifestación fonética articulatoria con lo cual su respuesta sí logra el significado del estímulo, esta intuición se argumenta debido a que las informantes control 2 y 3 también manifiestan la respuesta “cacto” (v. tabla 8). El segundo estímulo presenta la segunda menor latencia (2,20ms). Se le otorgó a MG la clave fonética dentro del segundo en el cual expresa duda (emm) e instantes de entregado el estímulo repite la clave para, posteriormente, dar su respuesta. En el estímulo 6 se otorgó clave semántica y fonética. Antes de otorgada la clave fonética, MG indica a la imagen de forma explícita (“ese es un”) para dar dos manifestaciones que no corresponde con el estímulo: “arco | arco”, que pueden ser clasificadas como parafasia de carácter semántico. Con esto se entregó clave fonética con lo que la informante la repitió. Ya cerca de la latencia 4,5ms se entregó clave semántica con lo que MG dio su respuesta coincidente. Resultando, sin embargo, fuera de los cinco segundos límite (5,37ms). Algo similar ocurrió en el estímulo 8 en cuanto a dos respuesta inmediatas que no coinciden con el estímulo visual: “capturo | capturo”, aunque en este caso, MG accedió a la respuesta coincidente de forma independiente, teniendo una latencia 3,03ms. Por su parte, en el estímulo 7 se otorgó clave fonética y semántica y se recibió respuesta dentro de los 5 segundos (4,39ms). En los estímulos 4 y 5 (de no respuesta) no existieron manifestaciones de intento. Solo hubo incapacidad expresa. En el estímulo 3 (de no respuesta), MG no pudo denominar a pesar de entregadas las dos claves. Su manifestación inicial (“cas”) fue seguida de clave fonética la cual no tuvo resultado debido a que su manifestación consecuente fue “pas”. También no hubo respuesta en los estímulos 9, 10, 11 y 12: en el estímulo 9 solo ocurrió repetición de las claves fonéticas, pues luego de la clave semántica, la cual no tuvo mayor efecto, se entregó la clave fonética “cer” sin efecto. En el estímulo 10, a diferencia del estímulo 9, MG muestra manifestaciones de coda de palabra cercanas a la coda del estímulo meta (“pirámide”), de las cuales la primera fue “pera” y la segunda, posterior a clave fonética fue “pire”. En el estímulo 11 luego de indicación del estímulo, se dio clave fonética la cual dio paso a dos parafasias: “botón” y “budú”. Por último, la manifestación al estímulo 12 solo

fue un repetición de la facilitación fonética. Los datos referentes a las pistas fonéticas y semánticas, y las latencias en general serían los siguientes: $Lx = 2,55$, considerando solo las 4 respuestas coincidentes que se dieron dentro de los 5 segundos. El total de las claves fonéticas fue 11 y semánticas fue 8.

4.2.2. Informantes control

Tabla 8: resultados de la prueba de Boston en informante control

Inf.	Resp.	Lx	Clv. fon	Clv. sem	Manifestación
1	11	0,6425	[2] <u>armónica</u> <u>cerradura</u>	[1] 'armónica'	"Armodi armónica" "Cerrajero"
			[7] <u>pulpo</u> <u>volcán</u> <u>armónica</u> <u>zancos</u> <u>dominó</u> <u>cerradura</u> <u>bozal</u>	[5] 'pulpo' 'volcán' 'armónica' 'cactus' 'cerradura'	"cacto" "piramida" "pulmo" (> pulpo) "cara" (> máscara) "cede al paso" (> cerradura)
3	10	1,6419	[4] <u>armónica</u> <u>zancos</u> <u>cerradura</u> <u>bozal</u> "	[1] 'bozal'	"cacto cactus" "avión" "llave cerradura"
			[4] <u>cactus</u> <u>zancos</u> <u>cerradura</u> <u>bozal</u>	[1] 'bozal'	"perro" (> bozal)
5	12	0,7275	[1] <u>zancos</u>	---	"volcán <u>en erupción</u> " " <u>un niño una persona en</u> <u>zancos</u> " " <u>un perro con bozal</u> "
			[2] <u>máscara</u> <u>volcán</u>	[1] 'volcán'	"avión helicóptero" "bozal <u>de perro</u> "
7	6	1,794	[7] <u>pulpo</u> <u>volcán</u> <u>armónica</u> <u>dominó</u> <u>cerradura</u> <u>pirámide</u>	[6] 'pulpo' 'volcán' 'armónica' 'cerradura' 'pirámide' 'bozal'	" <u>juego dominó</u> "

		<u>bozal</u>		
--	--	--------------	--	--

Todas las informantes control en general tuvieron unas Lx inferior a los 2 segundos. La necesidad de pistas fue dispar: la quinta hablante necesitó solo una clave fonética. Primera y sexta participante necesitaron solo dos claves fonéticas. Hablante tercera y cuarta necesitaron 4 claves. Y hablantes segunda y séptima necesitaron 7 pistas. En general existen más pistas fonéticas que semánticas. La hablante con menos respuestas coincidentes fue la séptima con 6. Y en general las respuestas coincidentes fueron de 10 a 12. Un punto intermedio fue la informante dos con 8 coincidentes. Existieron algunas manifestaciones fonéticas articulatorias (participante 1, 2 y 3). Entre ellas simplificación de rasgos, e.g. “cacto” (la cual fue corregida, posterior de una pausa, por la tercera hablante), “armodi | armónica”. Existieron varias parafasias semánticas (algunas autocorregidas), e.g. “cara” (> “mascara”), “perro” (> bozal). Hubo una innovación fonológica: “pulmo”. Hubieron respuestas con información complementaria a la denominación del tipo “juego dominó” o “bozal de perro” o “perro con bozal”. La participante 2 ante la clave fonética “ce” respondió “cede al paso” cuando la respuesta esperada era “cerradura”.

4.3. Test REV

4.3.1. Informante MG

A continuación, se presenta la taxonomía de los resultados de MG en el test REV. Cada una de las siguientes tablas se muestra un grupo de cinco estímulos divididos en los cinco que poseen la imagen coincidente con el estímulo auditivo (facilitadora) y los cinco que poseen imagen no coincidente (interferente) dentro de las 10 de cada grupo de carga fonológica (baja, media y alta).

Tabla 9: subgrupo 1: carga fonológica baja, imagen facilitadora

	Respuesta a estímulo	Latencia
1)	<i>El gato es negro</i> “El gato es negro”	0,85
3)	<i>Los niños juegan con su tía</i> “Los niños juegan a su tío”	0,81
4)	<i>La pera es verde</i> “La pera es verde”	0,43
6)	<i>El bus está en la ruta</i> “El bus está en la ruta”	0,72
9)	<i>La tortuga camina</i> “La to la tortuga camina”	0,44

MG en las oraciones con carga fonológica baja con imagen facilitadora tuvo 4 de 5 respuesta coincidente con el estímulo meta. En la respuesta al estímulo nueve tuvo una pausa breve en medio del agente oracional, a la que siguió una auto corrección. En la respuesta al estímulo tres hubo un cambio en la frase preposicional y un cambio de género en el sujeto de la cláusula: “a su tío” > “con su tía”. Su Lx fue 0,65ms.

Tabla 10: subgrupo2, carga fonológica media, imagen interferente

	Respuesta a estímulo	Latencia
2)	<i>La estufa está caliente</i> La estufa está caliente	0,63
5)	<i>La ola es chica</i> La ola es chica	0,60
7)	<i>Las personas están marchando</i> Las mar las mu las	0,58
8)	<i>La naranja cayó</i> La naranja cayó	0,49
10)	<i>El chimpancé está sentado</i> El chimpancé está sentado	0,52

Al igual que en la sección anterior MG tuvo 4 de 5 coincidentes, todas plenas. Una Lx, sin considerar su respuesta no coincidente igual a 0,683. La única respuesta no coincidente con el estímulo meta es la siete. MG entregó codas no correspondientes a la del estímulo meta: en primera instancia ““mar” > “personas””. En su segundo intento, luego de una pausa breve, dio un segundo intento de respuesta “las mu”. Finalmente, en un tercer intento solo logró a emitir el artículo, ya que se le indicó que seguiría de forma inmediata el segundo estímulo

Tabla 11: subgrupo3, carga fonológica alta, imagen facilitadora

	Respuesta a estímulo	latencia
12)	<i>La tetera está arriba del fuego</i> La tetera está arriba del fu fu chu	0,83
13)	<i>Las manzanas crecen del arbusto</i> Las manzanas crecen en el arbusto	0,80
14)	<i>Los abuelos están sentados en la banca</i> Los abuelos están sentados en la banca	0,82
15)	<i>El barco está entre las olas</i> El barco entre en entre entre la	0,61
16)	<i>El bombero salva a las personas</i> El bombero trae salva trangué	0,48

En los estímulos de carga media con imagen interferente obtuvo solo dos respuestas coincidentes con el estímulo meta (estímulo 13 y 14). En el estímulo 13 solo se manifestó una acomodación sintáctica en la cual MG cambia la preposición “del” por la preposición

“en” más el artículo “el”. En el estímulo 14 se realiza una pausa breve entre el verbo modal y el núcleo oracional. En el estímulo 12 (no coincidente) MG no logró resolver el léxico constituyente de la cláusula preposicional; dio, pues, dos codas coincidentes con el léxico meta (“fu(ego) | fu”) sin lograr completar el léxico meta, finalizando su intento con una coda no coincidente (“chu”). En la respuesta 15 no se logra realizar la respuesta coincidente debido a que se elide el núcleo oracional “está”. También no se logra emitir el nombre de la cláusula prenominal “olas”. En el estímulo 16 se cambia el núcleo verbal “trae” (> salva). En un segundo intento se logra el núcleo verbal del estímulo meta (“salva”); sin embargo, posteriormente, se produce una innovación léxica (“trangué”).

Tabla 12: subgrupo 4: carga fonológica media, imagen interferente

	Respuesta estímulo	latencia
11)	<i>La ventana da hacia el bosque</i> La a la ver	0,74
17)	<i>El lápiz está en el estuche</i> El lápiz está en el es es estuche	0,60
18)	<i>El chef alimenta a las personas</i> El chef al hace a la gente	0,53
19)	<i>Los caballos comen alfalfa y heno</i> Los ca los caballo	0,77
20)	<i>La estatua se está incendiando</i> La estatua se está incendiando	0,32

MG en este grupo de oraciones repitió de forma coincidente dos estímulo (17 y 20). La respuesta veinte fue coincidente plena. En la respuesta 17 existen tres intentos de repetición del ultimo constituyente sujeto de la frase preposicional de la oración, que es solucionado en el último tercer intento (es | es estuche). En la respuesta 11 luego del artículo perteneciente al sujeto oracional se responde con un pronombre indicativo más artículo en lugar del sujeto oracional (“a la” > ventana). Posteriormente, y sin pausa, se responde con una coda poco cercana al sujeto (“ver” > “ventana”), terminando su respuesta. En la respuesta 18 MG solo logra responder al agente oracional, y seguido, sin pausa, enuncia la coda del núcleo verbal, sin embargo, no logra completar el léxico (“al(imenta)”). Luego, posterior a una pausa, cambia el verbo a “hace” (> alimenta). Luego de este verbo, MG cambia el objeto directo del esperado (“las personas”) por “a la gente”. En la respuesta 19 MG solo logró repetir el agente oracional (los caballo(s)), posterior a una autocorrección (los ca |). La Lx en las dos repuestas coincidentes es 0,46ms.

Tabla 13: subgrupo 5: carga fonológica media, imagen facilitadora

	Respuesta a estímulo	latencia
21)	<i>Los estudiantes de antes eran más responsables</i> Los chu chudiantes más	0,89
22)	<i>Los tallarines tienen salsa de tomate con queso</i> Los tallarines están con salsa sals	0,82
23)	<i>Los leones se quieren comer a la jirafa</i> Los leones están se queren sa comer a la llira jirafa	0,67
24)	<i>Los mapuches viven en el sur de chile y argentina</i> Los cha cha ñe	0,79
25)	<i>En la tienda se ven objetos electrónicos</i> En la tien se des se eh no	0,95

MG en la repuesta 23 tuvo una respuesta coincidente; aunque no sin varios intentos: en una primera instancia, pudo repetir de forma plena la cláusula nominal agentiva, luego, cambió el verbo del “están” > “se quieren”, aunque, luego de una pausa breve, se autocorrigió al verbo meta (con una simplificación vocálica en su léxico quere > quieren). Hecho eso realiza una emisión no coincidente con ninguna coda del estímulo meta “sa”. E, inmediatamente, emite el núcleo oracional “comer” acompañado de la preposición más artículo constituyentes de la frase preposicional de la oración. Aunque, luego de esto, el nombre de la frase posee dos intentos para resolver, en primer e instancia, la coda se cambia “jira” por “llira” y luego, en un segundo intento, sin pausa previa, logra realizar el léxico meta. En la respuesta 21 MG solo manifestó un intento de emisión del el agente oracional con error fonológico en la coda (chu | chudiantes) y emitió el cualitativo del agente (“de antes”) y el núcleo (“eran”) para pasar al elemento comparativo “más”, finalizando su emisión. En su respuesta 22 logró reelaborar el significado tanto de clausula agentiva (“los tallarines”) y la clausula verbal más complemento, aunque cambió el léxico del núcleo: “están con salsa” > “tienen salsa”. Y posterior mente intentó autocorregir “salsa”, (“sals”) a pesar de su correcta emisión. No logró elaborar el complemento (“con queso”). En la respuesta a los estímulos 24 no se logró elaborar ningún elemento de todas las cláusulas oracionales. En su lugar se emitieron codas incorrectas e.g. “los cha cha ñe” > “los mapuche”. En el estímulo 25 solo se alcanza un intento de emisión del agente oracional (“la tien”). el resto de la emisión solo quedo en el reflexivo “se” y posteriormente se hizo un intento de emisión del léxico que contity el nuleo de la oración “des”. Y finaliza su respuesta con un cese explícito “eh no”.

Tabla 14: subgrupo 6: carga fonológica alta, imagen interferente

	Respuesta de estímulo	latencia
26)	En la isla de rapanui habitan los isleños En la isla de eh no	1,20
27)	La tortuga está encerrada en la jaula La tortuga está encerrada en la jaula	1,03
28)	El guitarrista es el mejor compositor de la banda En guitarrista es el mejor compositor no no	0,93
29)	Todos los edificios tienen sus banderas al aire Los ah no	1,57
30)	En América latina se hablan muchos idiomas En américa latina se escuchan muchos idiomas	2,03

En la respuesta 27 se manifestó la única respuesta plena. En la respuesta 30 se cambió el núcleo verbal “escuchan” > “hablan”. En la respuesta 26 solo logra emitir parte de la cláusula locativa, en la cual se elide el calificativo del nombre (“de rapanui”). Y, finaliza la respuesta con un cese explícito (“eh no”). En la respuesta al estímulo 28 logra emitir casi de forma plena la cláusula nominal agentiva (“el guitarrista”) más el núcleo (“es”), más parte del complemento de la copula (“el mejor compositor”); sin embargo, no el complemento preposicional a la cualidad de la copula (“de la banda”), finalizando su respuesta con un cese explícito (no | no). En la respuesta 29 casi no hay respuesta, solo la emisión del artículo, con lo que también cabe mencionar que se elide la preposición locativa (“en”).

4.3.2. Informantes control

Tabla 15: resultados test REV en informantes control

	Inf.	1	2	3	4	5	6	7
G	Est.							
	1	[0,82]	[---] el gato	[---]	[1,06]	[0,62]	[0,80]	[---] gato
	3	[0,73]	[---]	[0,96]	[1,2]	[0,64]	[0,49]	[0,8]
1	4	[0,89]	[0,64]	[0,61]	[0,78]	[0,47]	[0,52]	[0,7]
	6	[0,8]	[0,72]	[---]	[0,8]	[0,37]	[0,67]	[0,72]
	9	[0,71]	[0,54]	[---] la tortu	[0,6]	[0,37]	[0,44]	[---]
	Lx	0,79	0,633	0,785	0,888	0,488	0,584	0,74
	2	[0,77] es tufa	[---]	[0,77]	[0,9]	[0,55]	[0,62] Está caliente o prendida no sé	[1,03]

2	5	[0,46]	[0,69]	[0,44]	[1,0]	[0,48]	[0,52]	[0,67]
	7	[0,94] ma'chand o	[0,8]	[0,58]	[0,82]	[0,56]	[0,76] pero esos son patos	[0,83]
	8	[0,65]	[0,56]	[0,52]	[1,1]	[0,4]	[0,79]	[0,66]
	10	[1,2] en e chimpance	[0,51]	[0,31]	[1,01]	[0,35]	[0,46]	[---]
	Lx	0,804	0,64	0,524	0,966	0,468	0,63	0,798
3	12	[0,76]	[0,55]	[0,44]	[1,14]	[0,42]	[0,55]	[0,92]
	13	[1,28] nas manzanas	[0,63]	[0,62]	[1,2]	[0,84]	[0,89]	[0,84]
	14	[0,65]	[0,96]	[1,08] (risas)	[1,1]	[0,89]	[0,9] mira ahí estoy yo	[0,78]
	15	[1,09] entre las olas	[0,65]	[0,55]	[1,24]	[0,53]	[0,60] navega entre o dentro de las olas	[---]
	16	[0,74]	[0,56] salva_ a la_ persona_	[0,49]	[1,3]	[0,73]	[0,49]	[---]
	Lx	0,904	0,67	0,635	1,8	0,682	0,686	0,847
4	11	[0,89]	[0,70] La ventana está hacia	[---] una puerta	[1,14]	[0,53]	[0,49]	[---]
	17	[0,76]	[0,67]	[0,8]	[1,2]	[0,56]	[0,69] Pero esos no eran lápices	[---]
	18	[1,28] el chets	[0,55]	[0,62]	[0,9]	[0,45]	[0,65]	[---]
	19	[0,65]	[1,20]	[1,04]	[0,77]	[0,57]	[1,57] perdón ¿los animales ? los caballos	[---] comen alfalfa y beben

							pero no eran caballos	
	20	[0,90]	[0,60]	[0,46]	[1,03]	[0,53]	[0,7]	[---]
	Lx	0,924	0,744	0,73	1,008	0,52	0,802	---
5	21	[0,80]	[0,70] Los estudiantes [de] antes	[0,54]	[0,84]	[0,55]	[0,4]	[2,4] los estudiantes de antes <u>éramos</u> más responsable s
	22	[0,75]	[0,73]	[0,41]	[0,7]	[0,38]	[0,55]	[---]
	23	[0,87]	[0,82]	[0,65]	[0,98]	[0,47]	[0,7]	[---]
	24	[0,75]	[0,70]	[0,8] al sur de Argentina y Chile	[0,96]	[0,54] de y chile y en Argentina	[0,72]	[---]
	25	[0,81] se venden	[0,61]	[0,84]	[1,6]	[0,39]	[0,41]	[---]
	Lx	0,795	0,712	0,648	1,016	0,466	0,556	2,4
6	26	[1,18] ...i'leño...	[0,84]	[0,88] ...en en la isla...	[1,3]	[0,6]	[1,22] ¿los isleños? viven...	[---]
	27	[0,54]	[0,48]	[0,56]	[1,2]	[0,57]	[0,52]	[---]
	28	[0,67]	[0,76] el guitarrista es el mejor	[1,15] el guitarrista es el mejor	[1,08]	[0,6]	[---] el guitarrist a es el mejor baterista de la banda	[---]
	29	[0,68]	[0,57]	[0,75]	[0,67]	[0,45]	[1,03]	[---]
	30	[0,87]	[0,50]	[0,68]	[0,76]	[0,61]	[0,87]	[---]
	Lx	0,788	0,63	0,804	1,002	0,566	0,886	---

En el primer subgrupo de oraciones (con estímulo visual facilitador y carga fonológica baja), entre las siete informantes controles manifestó en 3 ocasiones una denominación como conducta anticipatoria en lugar de la repetición del estímulo oracional.

En el segundo subgrupo (con estímulo visual interferente y carga baja), hubo 6 manifestaciones distribuidas en las hablantes uno y seis. Las manifestaciones de la hablante uno fue de carácter fonoarticulatorio: con una pausa (est. 1), y dos figuras de dicción (est. 7 y 10). Por su parte, la hablante seis manifestó en su respuesta al estímulo seis una duda manifiesta (“o prendida no sé”) y un comentario calificativo hacia el estímulo visual (“pero esos son patos”).

En el tercer subgrupo (de carga media con imagen facilitadora) la Lx total es de la hablante uno tuvo 2 manifestaciones de carácter fonoarticulatorio. Hablante 3 y 6 tuvieron manifestaciones de carácter pragmático, en tanto la hablante tres manifestó una risa ante el estímulo visual 14. Por su parte, hablnte 6 manifestó ante el mismo estímulo una apreciación personal con tono humorístico: “mira, ahí estoy yo”. y, ante el estímulo 15 esta hablnte propuso una alternativa de construcción sintáctica en la frase preposicional: “Navega entre o dentro de las olas”.

El cuarto subgrupo (de carga media con imagen interferente) el tipo de manifestación fue variopinto: la hablante tres manifestó una denominación anticipatoria. La hablante uno manifestó una disimilación. Hablantes dos y siete manifestaron parafasias semánticas, sin embargo, mientras la de la hablante en el estímulo 11 no cambió de clase palabra, pues solo cambió del sentido verbal (está > da); y la parafasia de la hablante siete en el estímulo 19 sí cambió la clase de palabra del nombre “heno” la verbo “beben”. La hablante seis manifestó dos apreciaciones sobre la imagen referente a su incoherencia con el estímulo verbal.

En el subgrupo cinco (de carga alta con imagen facilitadora) la hablante uno manifestó una pausa breve. La tres cambió de orden el léxico del estímulo meta (de Argentina y Chile > de Chile y Argentina). También, se mostraron manifestaciones a nivel preposicional: mientras la hablante en el estímulo 21 elidió la preposición “en”, la hablante cinco en el estímulo 24 añade la preposición (“y en argentina”). La hablante siete indexicalizó el verbo eran a primera persona plural (eran > éramos), respuesta que estuvo acompañada de una risa.

En el subgrupo 6 (de carga alta con imagen interferente), la hablante uno nuevamente tuvo una manifestación fonoarticulatoria, mientras que la hablante dos y tres sumaron 3 pausas breves. La hablante seis manifestó en el estímulo 26 duda y ante el estímulo 28 (no

conseguido) cambió el sentido de la oración con la parafasia en el nombre compositor “reemplazado por “baterista”.

4.4. Caracterización de entrevista

De la entrevista llevada a cabo con MG que duró aproximadamente media hora, se transcribió un episodio de 10 minutos (v. “Anexo 3: transcripción de entrevista”). A continuación, se caracteriza el desarrollo de la entrevista y, posteriormente, se expondrán las manifestaciones que se dieron en la interacción.

4.4.1. Progresión y construcción de la interacción

En el plano más general, la entrevista giró en torno la dinámica familiar de MG: las formas de sustento económico de su esposo y marido, las actividades que desarrolló MG antes y después de su accidente y su estado psicoemocional:

a) Tema: costo de la vida, iniciado por MG (intervención 1 – 7)

Introducción: 1 – 2, iniciada por MG

Desarrollo: 3 – 7

b) Tema: forma de sustento económico de su hijo (intervención 8 – 23)

Introducción: 8, iniciado por INV.

Rema 1: 9 – 20, iniciado por MG en intervención 9: sobre la nueva fuente laboral de su hijo.

Rema 2: 21 – 72, iniciado por MG en intervención 21: sobre la energía de su hijo para hacer distintas labores.

Sub-remas 1: 24 – 45, iniciado por INV: sobre la edad de su esposo y su hijo.

c) Tema: trabajo de MG de modista (intervención 73 – 99)

Introducción: 73 – 74: iniciada por MG

Rema 1: 75 – 82: trabajos en tela específicos realizados por MG

Sub-remas 1.1.: 81, sobre como su accidente le ha dificultado en las tareas de modista.

Sub-remas 1.2.: 83 – 89: iniciado por MG: sobre lugares donde ha trabajado

Sub-remas 1.3.: 94 – 98, retomado por INV: sobre con quién trabajaba en San Fernando.

Rema 2: 89 – 93: iniciado por MG: sobre como su hijo también es capaz de hacer refacciones de ropa.

d) Tema: consecuencias del ACV (intervención 99 – 162, desde el sub-rema 2.1.)

Introducción: 99 – 102: iniciada por MG: sobre su delicado estado emocional.

Rema 1: 103 – 114: iniciada por MG: sobre un accidente doméstico.

Rema 2: 115 – 127: iniciada por MG: sobre los nuevos cuidados que ha empezado a recibir por parte de su esposo y su hijo.

Rema 3: 128 – 148: iniciada por INV: sobre sus intentos de hacer las labores del hogar.

Sub-rema 3.1. 133 – 135: sobre los dolores que le impiden hacer las cosas.

Sub-rema 3.2. 147: sobre los problemas alimenticios

Rema 4: 149 – 162:, iniciada por MG: sobre el complejo estado anímico de MG

Sub-rema 4.1. 149 – 152: sobre deseos de deceso por parte de MG

Sub-rema 4.2. 153 – 157: sobre la importancia de ella, como núcleo familiar

Conclusión: 158 – 162: sobre

4.4.2. Manifestaciones en la interacción

A nivel de prosodia y otros rasgos propios de la interacción comunicativa no se evidenciaron manifestaciones peculiares. Es más, la hablante hizo uso del espacio para complementar su discurso oral, cambió tonos y volúmenes, e hizo juicios sobre su propio desempeño lingüístico.

A nivel de claves discursivas que se dieron para la progresión temática, MG utiliza construcciones de reforzamiento de las ideas, por ejemplo, la intervenciones introductorias 21: “¡no y si! (murmullo) si supierai tú como se mueve”; o 73: “no y si yo le digo, tú saliste a mí porque | yo qué no hacía | yo hacía hasta vestí[d]o de novia”. También, realiza intervenciones con información complementaria al hilo conductor de cada tema, por ejemplo, en la intervenciones 89: “...yo era ehh | trabajaba en el día o sea en la casa, me andaban la pega pa hacerle a la gente” o 103: “claro que me he manda[d]o una embarrá[da] por ejemplo noche ayer”.

A nivel de construcciones sintácticas que se realizan dentro del contexto interaccional, MG manifiesta entre la intervención 11 y 17 una sintaxis que no logra, en una primera instancia, la construcción semántica objetivo. Esta manifestación se expresa de forma más concreta en la intervención 13: “que les cambie le van a cambiar la otra gente que lleva elloh”. Y, con las siguientes intervenciones, se intenta reconstruir el significado, hasta que en la intervención 18, el investigador logra reconocer su intención: ‘a su hijo lo contrató una secretaria x para el reparto de agua mineral en reemplazo de otra gente’. Cabe señalar, sin embargo, que es la única manifestación sintáctica que no logra comunicar el sentido comunicativo esperado.

A nivel léxico se consideran manifestaciones especiales, alejadas de la intención semántica comunicativa meta innovaciones léxicas como la que se da en la intervención 81: “...guierro y guierro...” que se puede estar refiriendo a que lucha y lucha. Además, cabe contrastarla con la intervención 93: “...es buscao...” que se puede caracterizar como un uso idiosincrásico más que como una innovación.

También se manifiesta una imposibilidad de acceder al léxico entre la intervención 65 a 72: “65.MG: ...|| sabe to[do] lo que es la || esta cuestión como se llama || ¡ay si no veí!”. Luego de un feedback positivo del investigador, MG realizó un segundo intento: “lah cuanto se llama | el asunto dee”. Con un segundo feedback del investigador, MG realiza un tercer intento en la intervención 69: “todo esto que va con la pi con la ¡peroo!”. En apoyo a la recuperación léxica, el investigador pregunta “¿sabe de computación?” a lo que MG, cesando el intento de forma explícita, en la intervención 71 dice: “y sabe lo que ee[s] || eh no, se me fue”.

A nivel de construcción léxica, en tanto unidades fonológicas constituyentes, se manifestaron codas improductivas. Es decir, se emitió la primera o dos primeras silbas del léxico meta, pero, no se logró completar la unidad léxica meta. Por ejemplo, en la manifestación 57: “y ahí | y cuan me encuen mues pero yy se pasó este weón le dice | y todo sabe arreglar hasta loh vehículoh todo, todo, todo”. Y la intervención 141: “por ejemplo mira yo no puedo esa ca esca se calló *(mira hacia la cortina de su izquierda)”. Estas dos manifestaciones, además no presentan un insistencia en el acceso a la unidades metas. En

contraste, por ejemplo, con la insistencia por búsqueda de la construcción sintáctica expuesta más arriba y con la intervención 83:

83: MG: de modista | de pantaloneh de todo yo tenía taller en Ranca | San Fernando | ya despueh me vine a Santiago y aquí en | en eh || si rodo, rodo || trado ;ahh! / 84: INV: no, no se preocupe, dígame con calma / 85.MG: trodo emm / 86: INV: ¿se está refiriendo a algún lugar, alguna tienda? / 87. MG: sí, una tienda.

Donde MG, no conforme con su primer intento “rodo, rodo”, insiste construir el léxico meta, en su siguiente intervención emitiendo “trodo” sin lograr conseguirlo.

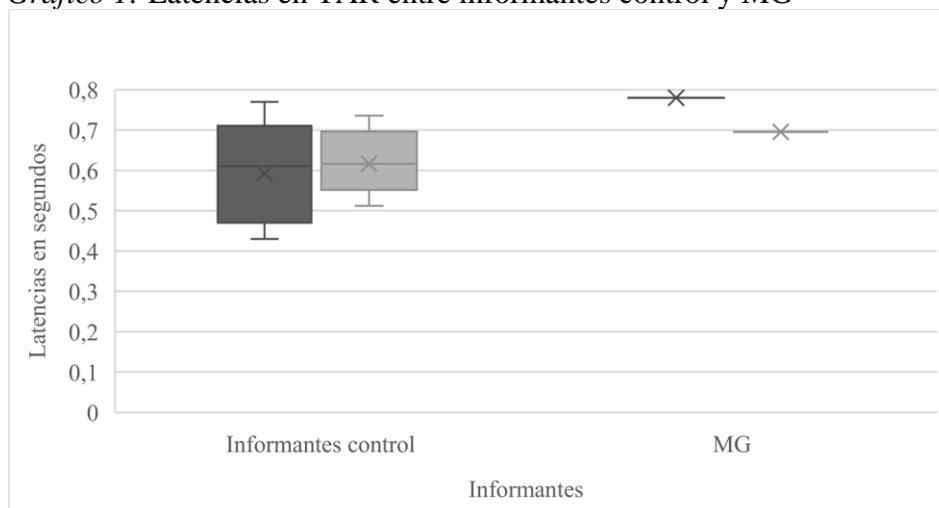
5. Análisis

5.1. Consideraciones cuantitativas

En el test TAR, en su sección de repetición de unidades léxica es evidente que no se muestran diferencias significativas entre la cantidad de respuestas correctas: en tanto que la participante dos obtuvo las mismas 87 respuestas coincidentes con MG. Y en promedio el grupo control obtuvo 88 respuestas correctas. No se manifiesta la misma tendencia en la repetición de oraciones donde MG tuvo 4 respuestas correctas mientras que en el grupo control todas las informantes tuvieron sus respuestas correctas.

Por su parte, en las latencias de las ambas secciones de la prueba TAR, que se observa en el gráfico 1, se muestra un tiempo más alto en MG que en el grupo control. Donde el grupo control muestra un promedio cercano a los 0,6ms, MG obtuvo, en la sección léxica un promedio cercano a los 0,8ms y en la sección de oraciones un promedio cercano a los 0,7ms.

Gráfico 1: Latencias en TAR entre informantes control y MG

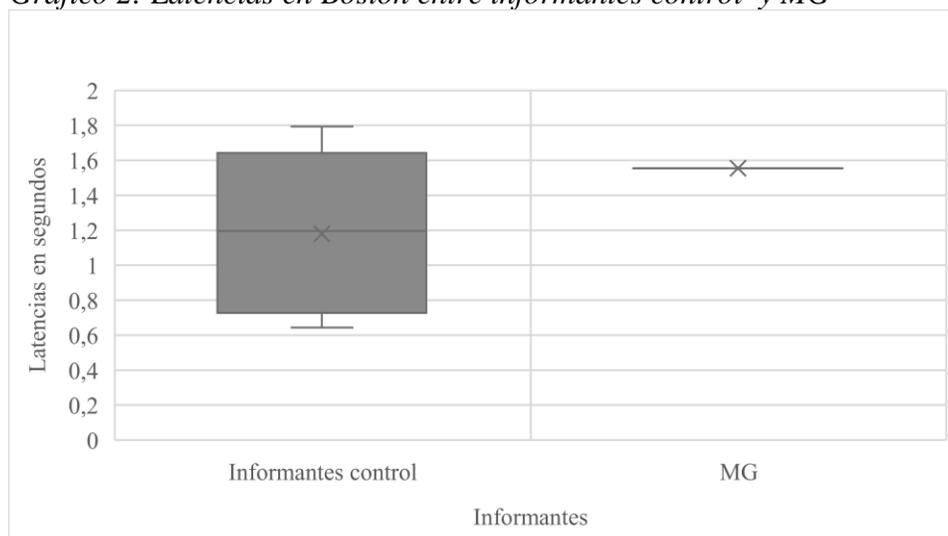


Con estas relaciones podemos señalar que en comparación con el grupo control, MG tuvo menor rendimiento en la repetición de oraciones en el test TAR. Ya que, hay una relación inversa esperada entre el tiempo de reacción y la cantidad de errores.

Ahora, cabe recordar que la latencia es el tiempo de reacción entre la presentación del estímulo y la emisión de voz. Con lo cual, es arriesgado señalar, por ejemplo que una diferencia de latencia de 0,1ms promedios en repetición de oraciones y 0,2ms entre controles y MG es estadísticamente significativa. O, bien que la diferencia de 2 respuestas menos de MG respecto a controles es significativa. Más aun, considerando que las dos oraciones fallidas no tienen una relación continua en la carga fonológica: pues, fueron la 2, cuya carga fonológica es baja y la 6 de carga fonológica es la más alta. Con todo esto, es necesario poner en relación estos datos con el análisis de la calidad de las respuestas. De tal modo se podrá señalar que este menor rendimiento es consecuencia de una mayor dificultad de procesamiento de oraciones.

Mientras que en el test TAR la diferencia tanto respuestas correctas como de sus latencias fue poco decisiva, en el test de Vocabulario de Boston se muestra un contraste alto en latencias. Pues, como se observa en el gráfico 2, MG tiene aproximadamente una diferencia 0,4ms por arriba del promedio, es decir tuvo una lenta reacción del estímulo. Y si bien, el rango de latencias en controles es alto: estando la menor por debajo de los 0,8ms y la mayor sobre los 1,6ms, el promedio de MG está también por arriba de la media de controles.

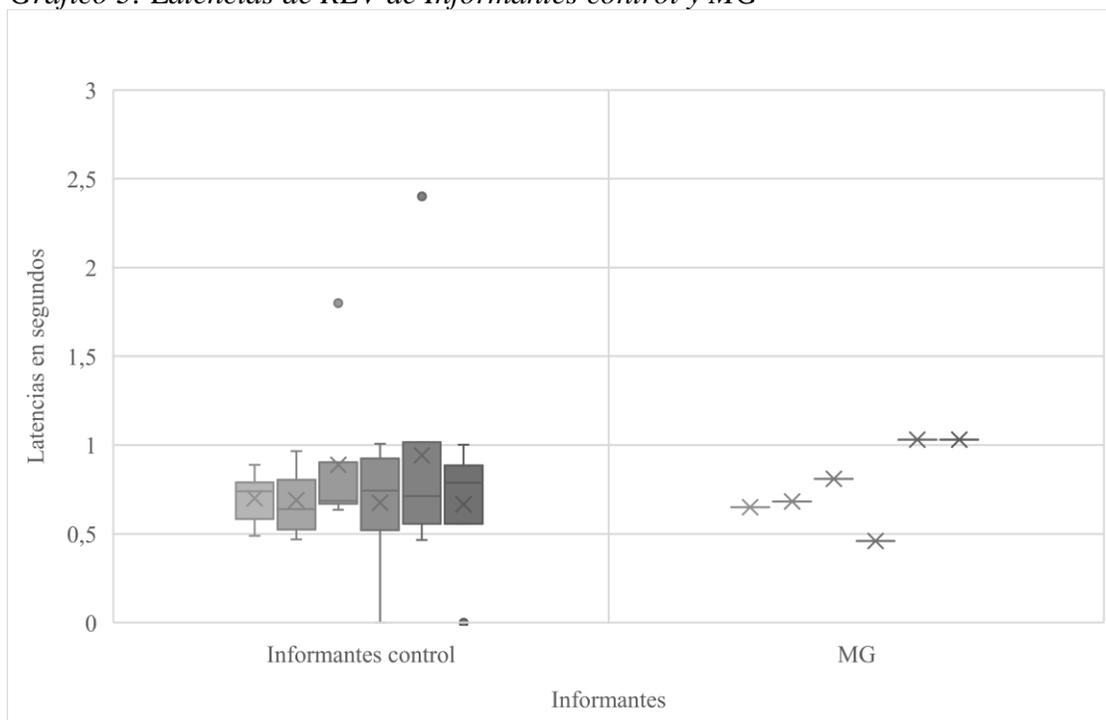
Gráfico 2: Latencias en Boston entre informantes control y MG



Ahora, siguiendo con la relación inversa esperada entre latencias altas y cantidad de respuestas bajas dadas en TAR, en Boston MG tuvo una baja cantidad de respuestas coincidentes: 4/12, cuando el promedio del grupo control fue 9,47/12, y la menor cantidad de respuestas coincidentes fue 6. Con esto, es factible señalar un bajo rendimiento evidente en comparación con el grueso de la muestra de controles. Y al igual que en el caso anterior, para señalar que el procesamiento deficitario en el acceso léxico es la causa de este bajo rendimiento, es necesario un análisis de la calidad de las respuestas.

Por otro lado, cabe recordar que el inicio de voz de MG en dos respuestas (2 y 7) no va hacia la respuesta objetivo, sino que es manifestación que denota duda ante la respuesta (v. tabla 7). Por lo cual la velocidad de respuesta real supondría ser más alta.

Gráfico 3: Latencias de REV de Informantes control y MG



Por su parte, en el gráfico 3, la velocidad de respuesta de MG en el test REV respecto a controles no posee grandes diferencias estadísticas, a excepción del subgrupo 6: se ve pues que en subgrupos 1 y 2 MG posee un promedio de respuestas similar con controles (un poco superior a los 0,5ms), y, además, se observa que en controles, los promedios están dentro de la media en cada uno de estos subgrupos. Por su parte, MG en los subgrupos 3 y 4 muestra unos promedios dispares entre si, y en el subgrupo 4, un promedio dispar con respecto a

controles: pues, en el subgrupo 3 MG obtuvo una latencia bastante por encima de los 0,5ms mientras que el subgrupo 4 obtuvo una latencia promedio un poco menor a los 0,5. Esta tendencia es similar a controles. Sin embargo, en términos comparados, el promedio del subgrupo en controles está un poco por encima de 0,5, no así el promedio de MG. Por último, MG en los subgrupos 5 y 6, en ambos de forma prácticamente idéntica una velocidad de respuesta arriba del segundo. Esto, en contraste con controles, cuyo promedio y media en ambos subgrupos está por debajo del segundo: específicamente, el subgrupo cinco, con alta dispersión, en tanto el promedio menor está cercano a los 0,5ms y el promedio mayor está un poco por encima del segundo; tiene un promedio y una media más cercana al segundo. Mientras que el subgrupo 6, de baja dispersión, su promedio está más cercano a los 0,5ms, es decir existe mayor velocidad de respuesta y la media está en torno al promedio.

Llama la atención la marcada tendencia a la alta velocidad de respuesta en el subgrupo 4. recordemos, pues, que además de ser de carga fonológica media sus imágenes fueron clasificadas como interferentes, por lo que lo esperado sería una velocidad de respuesta menor, por lo tanto una mayor latencia. Retomaré esta cuestión en “8. Limitaciones”. Asimismo, es importante destacar, que de acuerdo a lo esperado, aunque sin contar el comportamiento del subgrupo 4, se muestra una tendencia a la disminución de la velocidad de respuesta, por lo tanto una mayor latencia a medida que avanzan los subgrupos. Retomaré esta cuestión en “9. Proyecciones”.

En cuanto a la comparación de respuestas correctas, MG en general tiene menos respuestas correctas que el promedio de los grupos controles. Y muestra una clara tendencia al aumento de respuestas no coincidentes a medida que avanzan los subgrupos: subgrupo 1: 5 coincidentes; subgrupo 2: 4; subgrupo 3: 2; subgrupo 4: 2; subgrupo 5: 1; subgrupo 6: 1. Esta tendencia difiere con el grupo control pues el promedio en todos los subgrupos fue desde 4 en subgrupo 1 hacia arriba. Además, la media fue en todos los subgrupos fue de cinco respuestas correctas, cuya representatividad fue de tres informantes hacia arriba, específicamente: subgrupo 1: promedio 4 y una media de 5 representada por 3 informantes. Subgrupo 2: promedio 4,71 y una media de 5 representada por 5 informantes; y dos informantes con 4 correctas. Subgrupo 3: promedio 4,71 y una media de 5 representada por 6 informantes; y la informante 7 obtuvo tres correctas Subgrupo 4: promedio 4,14 y una

media de 5 representada por 5 informantes; y la informante 3 con 4 correctas y la informante 7 sin respuestas coincidentes. Subgrupo 5: promedio 4,43 y una media de 5 representada por 6 hablantes; con la informante 7 con 1 respuesta correcta. Subgrupo 6: promedio de 4,14 y una media de 5 representada por 5, con la hablante 6 con 4 coincidentes y la hablante 7 son respuestas coincidentes.

Así pues, tenemos que la gran parte de los controles obtuvo un mayor rendimiento, en cuanto a respuestas correctas, en comparación con MG. A excepción de la hablante 7, que de hecho tubo un rendimiento menor a ella: 3 respuestas correctas en subgrupo 1; 4 en subgrupo 2; 3 en subgrupo 3; 0 en subgrupo 4; 1 en subgrupo 5 y 0 en subgrupo 6. Si quisiésemos comprender el rendimiento en el contexto de las otras pruebas, tenemos que en la tarea de repetición de TAR obtuvo todas sus respuestas correctas; no así en la tarea de denominación de vocabulario de Boston que fue la informante control con menor respuestas correctas. Cabe señalar, además, que la hablante 7 es la que tiene mayor edad (83 años), teniendo una diferencia de 6 años con la segunda informante de más edad.

Así las cosas, MG obtuvo una menor cantidad de respuestas correctas en todas las pruebas de oraciones incluyendo TAR y REV en comparación con controles. A medida que los estímulos oracionales meta aumentaron su carga fonológica disminuyó el rendimiento. Esta relación no se dio en hablantes controles, quienes tuvieron un alto rendimiento sin importar la carga fonológica del estímulo meta.

En cuanto a las tareas de emisiones léxicas MG tuvo resultados dispares las tareas de repetición léxica de TAR y la tarea de denominación de vocabulario de Boston. Pues, mientras que en la repetición léxica MG obtuvo un alto rendimiento, en la denominación de bostón obtuvo un muy bajo rendimiento. También, el grupo control tuvo un alto rendimiento en el léxico de TAR. Y, si bien, tuvo una alta dispersión y el promedio estuvo por debajo de las 10 correctas, este promedio y la media está muy por encima de las 4 correctas de MG.

Por su parte las latencias, como ya se comentó más arriba, muestran una tendencia clara, de hecho en algunos casos el inicio de voz no va en concordancia con las respuestas al estímulo meta. Por lo cual cabe preguntarse es pertinente tomar al inicio de voz como un parámetro significativo.

Finalmente, se observa que en la prueba REV no hay una diferencia estadísticamente significativa según subgrupos con imágenes interferentes y facilitadoras, tanto en latencias como cantidad de respuestas correctas. Aunque cabe señalar que existen casos específicos en que tanto controles como MG se ven influenciadas por los estímulos visuales. Este tipo de manifestaciones son, además, pertinentes para fines de discusión. Sin embargo, este tipo de consideraciones apuntan a la naturaleza de las manifestaciones más que a datos gruesos.

5.2. Naturaleza de las manifestaciones

He señalado más arriba que para comprender de forma profunda la competencia de acceso léxico es necesario observar la cualidad de los datos que se observan en las pruebas. Son, pues, este tipo de datos los que también aportan a una discusión sobre qué elementos del procesamiento están fallando. Y permitirán entregar una hipótesis de qué elementos del sistema de acceso léxico está siendo impedido. Con lo cual entenderemos, en la discusión, a los resultados cuantitativos de rendimiento no como una causa y no como una consecuencia.

Tenemos, pues, un tipo de manifestación transversal con recurrencia en las tres pruebas parametrizadas específicas, así como también en la interacción. Esta manifestación consiste en la producción silábica no coincidente, comentada en la presentación de resultados. Estas sílabas se caracterizan por estar alejadas al estímulo meta y se presenta ya sea en la sílaba de ataque, en el núcleo y/o en la rima. Además, hay de tipo productiva, es decir, la hablante con la intención de dar respuesta, acaba el léxico de forma no coincidente o bien, por autocorrección, abandona el intento de emisión del léxico no coincidente y en un segundo intento logra dar una respuesta coincidente con el léxico meta. Y, de tipo no productiva. Este tipo de emisión impide a la hablante completar el léxico, e, incluso genera el cese de la respuesta y la interacción.

En cuanto al primer tipo de manifestación, están los siguientes casos: “la niña rubia co (*come*) clo come” (v. tabla 2), este es el segundo intento otorgado en este estímulo, donde llama la atención que, dada la clave léxica completa haya respondido la sílaba de ataque no coincidente “clo”. Otros casos: “capturo | capturo | cacto” (‘cactus’); “(*bo*) boton | budú” (‘bozal’); “ese es un arco (zan) zan | zancos” (v. Boston: tabla 7). “Chudiantes” (‘estudiantes’); “llira jirafa”. (v. REV: tabla 13). “Guierro y guierro” (posiblemente “guerreo y guerreo”, ‘lucho’ o ‘batallo’) en la interacción (v. 4.4.2. sobre manifestaciones léxicas

especiales). Un caso especial en este tipo de producción silábica es la respuesta oracional 2 de TAR: “cli | ¿clime? | cu | eh no” (“la niña rubia come”) que luego del ataque no coincidente, en autocorrección se realiza un léxico no coincidente innovador “clime” y en un tercer intento se emite una nueva silba de ataque, de tipo no productiva “cu”.

En cuanto al segundo tipo de manifestación, están los siguientes casos: “cas (*mas*) pas (clv sem) mm” (‘mascara’), donde llama la atención que luego de entregada la clave fonética se haya respondido una silaba de ataque no coincidente (“pas”). Otros casos: “pera (*pi*) pire (*clv sem.*) em no” (‘piramide’); “am (em) emb” (‘embudo’). (v. Tabla 7. Boston). También en REV: “las mar | las mu | las” (“las personas están marchando”) (v. Tabla 10); “está arriba del fu fu | chu” (“está arriba del fuego”), donde la silaba de ataque es coincidente, sin embargo, no se puede realizar la silaba nuclea; “la a la ver” (“la ventana da...”) (v. Tabla 12) donde, con la imposibilidad de dar la silaba de ataque en una primera instancia desarrolla un frase preposicional (que no forma parte del estímulo meta), para dar su silaba no productiva; “los cha cha ñe” (los mapuches viven...) (v. Tabla 16). Cabe señalar, que en la prueba REV hubo varias manifestaciones de no respuesta por cese explícito sin intento. Estos casos no pueden incluirse dentro de esta clasificación de fenómeno ya que la no manifestación es poco informativa por lo cual puede explicarse por otros procesos fuera del acceso léxico. También, en la interacción (v. 4.4.2. sobre el nivel de construcción léxica): en la intervención 57: “y ahí | y cuan me encuen mues pero yy se pasó este weón le dice | y todo sabe arreglar hasta loh vehículoh todo, todo, todo”, donde “cu me encuen mues” son solucionadas con un cambio en la construcción del enunciado, cambiando, ciertamente, la intención ilocutiva. También, la intervención 141: “por ejemplo mira yo no puedo esa ca esca se calló *(mira hacia la cortina de su izquierda)”. Refiriéndose con ca esca a la cortina caída ubicada al frente suyo, a su costado izquierdo. También en la intervención 83 – 87 : “me vine a Santiago y aquí en | en eh || si rodo, rodo || trado ¡ahh! / 84: INV: ... dígame con calma / 85.MG: trodo emm / 86: INV: ¿se está refiriendo a algún lugar...? / 87. MG: sí, una tienda.”. Es interesante que en este caso, realizadas las varias silabas no coincidentes improductivas, MG afirma que su meta léxico-semántica es una tienda donde trabajaba anteriormente, es decir, posee el concepto al cual quiere hacer referencia en su discurso. Finalmente, destaco la siguiente respuesta: “el bombero trae | salva | trangué” (“el bombero salva a las personas”) (v. REV, Tabla 11, est. 16), donde, luego de la silaba de ataque no coincidente, se hace una

autocorrección que si logra el léxico objetivo. Sin embargo, se realiza la siguiente manifestación “trangué”. Este léxico es factible asociarlo a una reiteración de la unidad anterior por refuerzo más que a la clausula siguiente constituida por una preposición más determinante. Además, este “trangué” tiene unidades y patrones fonéticos similares a la unidad anterior “trae”. Tenemos, entonces, una manifestación de carácter totalmente fonológico. Una unidad léxica que es discutible si posee al momento de su emisión con contenido significativo.

Por otro lado, cabe hacer mención a fenómenos más específicos que van entorno a la comprensión semántica. Se encuentran dos fenómenos que pueden ser explicados como un déficit semántico: 1) en varias ocasiones en la prueba REV algunas informantes control tuvieron denominaciones anticipatorias (recordemos que la presentación del estímulo visual ocurre algún centésimas de segundo antes). Este fenómeno no se manifiesta en MG. Y esto en apoyo con que 2) MG tuvo un bajo rendimiento en Boston, podemos señalar que en la pruebas parametrizadas hay déficits de comprensión. Ahora, es necesario volver a considerar que la ausencia de respuesta, en este caso en denominaciones anticipatorias, no es un dato que permita un análisis concreto. Más aún si la muestra es pequeña. Además, recordemos que la tarea denominación, la cual es la que se mide en el test de vocabulario, consta no solo de representaciones semánticas, sino que es un sistema que involucra etapas de unidades léxicas y constituyente fonológico-fonéticos (v. “2.2. y 2.3.”). Con lo cual, estos dos fenómenos no son analizables desde un nivel exclusivamente semántico ya sea por pertinencia o exclusividad de los datos.

Además, MG en la interacción demostró una competencia comprensiva alta. Pues, no solo es capaz de mantener el hilo conductor de una interacción, sino que además es capaz de proponer cambio de temas y temas. Además, en manifestaciones 87, comentada más arriba, ella declara saber a lo que quiere hacer referencia. También, podemos rescatar que es capaz de hacer intervenciones complejas y extensas, como en la intervención 157:

157. MG: no y si eso es así porque elloh no estaban acostumbrado, elloh no hacían nada | nada, nada, nada todo lo hacía yo si yo amah que tanta gente tengo tanta amistadeh tanta en San Fernando, en Rancagua y yo era tan buena pal webeo tan wena pal webeo no tenía idea yo era el alma de la fiesta con mih sobrinah con todo || y que po ahora yo imagínate nada po

y dis to[d]o que el Carloh, como el Juan Carloh lloraba dice que el Carloh estaba loco || (entre risas) si adelgazaron loh dos y ahora engordaron y eso el lo peleo.

Se evidencian varios sub remas dentro de un gran tema que se puede explicar cómo: *cambios en las dinámicas familiares debido a su accidente*. Todos los sub remas van en apoyo de la intención de elaborar esta idea, esto denota una competencia comprensiva ante sus propio discurso. Así las cosas, se puede concluir dentro de un análisis que tiene un nivel comprensivo alto en la interacción.

Finalmente, cabe analizar un fenómeno sintáctico ocurrido en la intervención 13 en la interacción: “que les cambie le van a cambiar la otra gente que lleva elloh”, la cual, como se presentó en “manifestaciones de la interacción”, se comprende que ‘a su hijo lo contrató una secretaria x para el reparto de agua mineral en reemplazo de otra gente’. Se evidencia una simplificación sintáctica.

En conclusión, en este primer nivel de análisis se examinó el rendimiento de MG en distintas tareas. Con esto, en un nivel más general se observó un bajo rendimiento de respuestas coincidentes en los test parametrizados.

Y, en un nivel más específico, se observa transversalmente tanto en las tres pruebas como en la interacción un tipo de manifestación que se puede explicar como la producción léxica deficitaria. Esta producción deficitaria se caracteriza por la producción silábica no coincidente con el léxico meta esperado. Estas silabas no coincidentes fueron divididas por aquellas que terminan siendo solucionadas ya sea con la compleción del léxico, resultando una innovación o se solucionan por medio de auto corrección para, posteriormente dar el léxico esperado. Y las que no son solucionadas y que o bien generan una pausa y un intento de compleción del estímulo esperado, o bien generan un cese en la respuesta.

También se analizó el desempeño semántico, observándose una buena competencia semántica comprensiva en la interacción. Sin embargo, se dejó para discusión la interpretación de los resultados del test de vocabulario. Ya que, el determinar que las manifestaciones, por ejemplo, las presentadas anteriormente es una aventura interpretativa.

Así también es un nivel interpretativo de los datos el poder explicar la manifestación sintáctica expresada en la interacción. Pues, de forma somera se puede decir que es una simplificación sintáctica, sin embargo, es necesario comprender cual es la causa de esta manifestación. Porque, como comenté anteriormente, es necesario comprender a las manifestaciones y resultados de los test y la comunicación en interacción como resultados de diversos procesos cognitivos. Así las cosas, en el siguiente párrafo propongo una interpretación de los datos analizados.

6. Discusión

Parto la discusión con dos puntos previos. En primer lugar, ya he mencionado que es necesario comprender los resultados de las pruebas parametrizadas como el rendimiento de la hablante, y no como la causa de su déficit lingüístico. La relevancia de este primer acercamiento hacia la interpretación de datos es necesaria no solo por la consideración de los modelos cognitivos a considerar y su poder explicativo; sino que a la hora del acercamiento a la terapia es necesario que vaya dirigida no hacia las respuestas a estímulos, sino que a la recuperación del sistema o alguno de los elementos del sistema psicolingüístico deficitario.

En segundo lugar, obtenidos y analizados los datos de tanto pruebas parametrizadas como de las interacciones, se debe realizar la elección del paradigma teórico del cual se servirá la interpretación de los datos. Así, por medio del análisis, observando el tipo de manifestaciones patológicas; vía la negación, me atrevo a decir que no es pertinente analizar los datos a través de una semántica cognitiva lakoffiana o desde la lingüística inferencial griceana, dentro de la pragmática cognitiva; u otros modelos que poseen un poder explicativo de los niveles más “altos” del lenguaje. En definitiva, estamos ante una patología que no afecta a los niveles superiores: la competencia semántica comprensiva, en base al análisis de los datos, no está deficitaria. Y si queremos comprender a la semántica como una instancia que se construye desde un contexto comunicativo en base actos implicaturales e inferenciales; las competencias cognitivas de comprensión semántico-pragmáticas, en base al análisis de la interacción y las distintas manifestaciones de conductas autocorrectivas; no está deficitaria.

Entonces, ¿cuál es el paradigma del cual se servirá la interpretación del análisis de las manifestaciones de MG? Pues, claramente, el empleado en el marco teórico: un paradigma

de lingüística cognitiva-matemática computacional. Paradigma que explica al acceso al léxico desde los niveles de representación más superiores hacia los más inferiores por un procesos de selección de los constituyentes. Esta selección de constituyentes se origina por los nodos con mayor nivel de activación neuronal y que se van ordenando de forma lineal en la respuesta (v. 2.2.). Estamos pues ante un trastorno de la computación de las unidades constituyentes del léxico: MG está impedida en la etapa inferior del proceso de la construcción de la unidades léxicas a nivel de unidades fonológicas y silabas. Y, por lo tanto, si seguimos los modelos de difusión de señal presentados, MG tiene un déficits en la activación neuronal que desencadena la selección de las unidades requeridas. Esto pues hay un grado de activación menor de los nodos que deberían estar más activados para su selección.

Argumentando esta interpretación está la recurrencia del fenómeno expuesto de forma detallada en el análisis: de emisión de silabas no coincidentes tanto en las dos pruebas de repetición: REV y TAR, como en la de vocabulario; así como también en el análisis de la interacción. Esto es relevante si consideramos las características de la tarea de repetición (v. 2.3.), la cual se caracteriza por ser una tarea predominantemente de niveles de activación inferiores donde están involucradas las unidades léxicas y sus constituyentes; y de hecho, por esa razón se pueden realizar tareas de repetición sin comprensión (v.2.3.). Por lo cual el origen de las manifestaciones no coincidentes provendrá de estos niveles.

Y, de hecho, con la intención de dilucidar si la repetición implica activación de nodos semántico-conceptuales se creó el test REV, donde las imágenes tendrían un efecto de interferencia o facilitación en caso de que exista necesariamente activación semántica-conceptual en tarea de repetición. Se obtuvo, como ya se señaló en el análisis, una diferencia estadísticamente poco relevantes y rendimiento en respuestas coincidentes sin diferencias significativas entre los subgrupos de las denominadas imágenes coincidentes versus la interferentes. En cambio, sí hubo Por lo cual es factible interpretar que no hay necesariamente activación semántica. Sumando a este argumento cabe señalar las denominaciones anticipatorias, que son una tarea accidental que difieren del trabajo realizado por una repetición. También cabe señalar las manifestaciones que denotan una actitud ante las

imágenes (notables son las manifestaciones de la informante control 6, v. tabla 15). Que, igualmente no son netamente una tarea que forma parte del sistema de la tarea de repetición.

Ahora, en la misma prueba REV se manifiestan imposibilidades tanto de controles como en MG de emitir el estímulo. Este déficit de producción en tareas repetitivas se puede comprender por factores de saturación cognitiva. En tanto REV supone ser la prueba más exigente, con repetición de 30 oraciones con extensión creciente; además fue la última prueba de los encuentros los que suman ocho minutos de trabajo. Esto habría generado un agotamiento general en tareas de lenguaje, con lo cual el almacenamiento y la actividad de activación de las unidades léxicas y fonológicas fueron impedidas.

Ya sabemos que este tipo de manifestaciones son propias de activaciones más bajas. Ahora, finalmente, necesitamos descartar que las manifestaciones anómalas de la construcción léxica en la tarea de vocabulario de Boston no provienen desde una falta de activación de las unidades más superiores.

Consideremos, que en una clínica previa se le diagnóstico una afasia de Wernicke (v. “3.1. Informantes”, *Informante MG, Historia clínica*). Y sabemos que un trastorno de Wernicke y su asociación con una vía ventral de procesamiento comprensivo semántico (v. “2.1.1.1. Centros mediales y posteriores: corteza de audición primaria & el “complejo de Wernicke”” & “2.1.2.1. Vía ventral”), afecta ciertamente, a los niveles superiores. Así también, es posible aventurarse a que debido a su baja activación neuronal en zonas temporales anteriores (v. “3.1.”) y que esta zona está involucrada en la planificación e integración sintáctica (v. “2.1.1.2. Centros pre-rolándicos: de asociación semántica composicional y planificación sintáctica”) y se observaron algunas manifestaciones sintácticas anómalas es factible aventurarnos que también el procesos de ‘encasillamiento’ (v. “2.2. Acceso al léxico”)

Pues, para seguir argumentando la hipótesis de este daño de niveles más bajo, en la interacción se mostró un desempeño alto en comprensión: en un nivel discursivo más amplio, no solo fue capaz de mantener un hilo conductor, no se mostró desvíos anómalos respecto al contexto, sino que, además, fue capaz de llevar a la interacción a diferentes temas y en diferentes subtemas (v. “4.4.1. Progresión y construcción de la interacción”) y ante las sílabas improductivas recurrir al apoyo de su interlocutor o bien, insistir en autocorrecciones. Con

lo cual, se puede comprender que en todo momento fue capaz de llevar un discurso cohesionado dotado de sentido y comprender, incluso, la producción de su propio discurso. Además, en la interacción también apuntó hacia objetos a los que se quería referir, por ejemplo, a las cortinas en dos ocasiones. Esta es la existencia de una tarea denominadora en medio de la interacción, la cual está dotada de contexto; y en esas ocasiones fueron manifestaciones totalmente pertinentes a su intención comunicativa respecto a su contexto

Con todo esto concluyo: las causas del déficit de emisión léxica de MG, que se manifiesta particularmente en la producción anómala de sílabas, tanto en tres pruebas parametrizadas, una de ellas de realización propia: TAR, Vocabulario de Boston y REV, como en la interacción; se originan por un daño en la etapa de activación/selección fonológica en el proceso de acceso al léxico. Por su parte, la competencia de comprensión semántica no está deficitaria.

7. Conclusión

Los ACV son la mayor causa de afasias y la paciente estudiada en el presente forma parte de este grupo de incidencia. Su trastorno de lenguaje adquirido tuvo una evolución clínica que de una afasia de Wernicke paso a una afasia extrasilviana sensorial tipo I. Según la literatura esta afasia no presenta una clínica compleja. Clínica que en este estudio se describió como un déficit en la formación de unidades léxicas en las etapas más bajas de la competencia de accesos al léxico. Para llegar a esta interpretación se aplicaron dos pruebas parametrizadas y validadas. La primera midió la competencia articulatoria y de repetición: TAR, y la segunda midió la competencia de acceso léxico: prueba de vocabulario de Boston. También se aplicó una prueba de creación propia sin validación previa que tenía como intención principal reconocer algún nivel de interferencia de activación semántica en la tarea de repetición: test de repetición con estímulo visual (REV). También se realizó una interacción de carácter semi guiado. Las manifestaciones anómalas referentes a la formación léxica se caracterizaron por sílabas que no coincidían con la respuesta esperada. Estos datos puestos en contraste con el grupo control y con la comparación entre pruebas fueron interpretados en el marco de las hipótesis de difusión de la señal desde los niveles superiores, donde se ubican las representaciones semántico-conceptuales hasta el eslabón más bajo constituyente por la selección de las unidades fonológicas y su composición silábica. Difusión de señal que se comprende como la activación consecutiva de los nodos con mayor valor de activación.

8. Limitaciones

Realizadas las reflexiones principales de esta investigación, volveré sobre dos elementos mencionados, uno en el análisis sobre la validación del análisis cuantitativo de REV y dos que cabe como interrogante sobre la discusión referente al grado de validez de la interpretación.

Sobre la validación de los datos de REV

Un test con objetivo de mostrar una tendencia en manifestaciones lingüísticas (y psicocognitivas en general) necesitan de una validación tanto por un grupo experto que se encargue de seleccionar los estímulos encargados de configurar distintos parámetros. Y posteriormente poner la prueba bajo un grupo informante amplio expertos, con tal de ver si el diseño de la prueba responde a los objetivos.

REV carece de una validación previa respecto a su construcción. A continuación, presento los 3 consideraciones limitarían sus datos:

1) Naturaleza de la imagen: caricaturas a color

Hubiese sido necesario realizar un estudio previo que buscara dilucidar, por ejemplo, si la imagen caricaturesca a color es más o menos relevante en términos de carga cognitiva en contraste por ejemplo a los dibujos en blanco y negro a línea y en dos dimensiones que se utilizan en el test de vocabulario. Para esto sería pertinente la realización de pruebas de memoria que determinen la permanencia de este estímulo semiótico visual.

2) Naturaleza de las imágenes: la llamada “imagen facilitadora” vs la “imagen interferente”

La existencia de estas categorías descansa sobre el paradigma de la interferencia de la imagen en tareas de estímulo-respuesta con lo que se esperó que en imágenes facilitadoras se mostrara una mayor velocidad de respuestas y en interferentes, debido a la disidencia entre el contenido semántico-conceptual de la imagen versus al de la oración. Como se observó en el análisis no existe una diferencia estadísticamente significativa.

A este respecto hubiese sido necesario hacer un estudio previo que buscara dilucidar, por ejemplo, la relación entre las unidades de la oración y las unidades visuales para responder si son imágenes y unidades recurrentes en los informantes. Pues, existe la

posibilidad que no exista una cercanía con las imágenes respecto a las oraciones. Por ejemplo, en la oración “los mapuches viven al sur de Chile y Argentina” las informantes no puedan reconocer de forma cierta que se muestra una imagen de personas mapuches. Un ejemplo más claro, en la oración “en Latinoamérica se hablan muchos idiomas” el informante quizás no reconoce la forma del continente europeo que es el que se muestra en la imagen, supuestamente interferente, con lo cual no se alcanzaría el objetivo.

3) Tiempo entre el estímulo visual y la oración

Como otro factor limitante puede considerarse el tiempo que existe entre la presentación de la imagen y el inicio del estímulo oracional. Pues se puede intuir que el nivel de procesamiento de cada imagen es distinto, con lo cual necesitarían más o menos tiempo de reconocimiento.

Por esto hubiese sido necesario realizar un estudio previo, por ejemplo, que midiese el reconocimiento de los componentes de las imágenes presentadas luego de un tiempo determinado, de tal modo determinar si es necesario dar más tiempo para las imágenes que fueron reconocidas de forma deficiente.

REV también carece de validación en torno a su capacidad de mostrar una tendencia debido, a que no se realizaron estudios previos en grupos con una muestra amplia para comprobar dos parámetros:

1) Injerencia de la carga fonológica:

Otro factor limitante es comprobar si realmente la carga fonológica de las oraciones inventadas en REV son impedimento en el procesamiento.

Con lo cual hubiese sido necesario realizar un estudio previo de repetición de las oraciones sin el acompañamiento de los estímulos visuales. E idealmente aumentar el número de oraciones decada uno de los tres grupos. Este estudio además debería tener una muestra más amplia de informantes, los cuales no debiesen tener trastornos al lenguaje.

2) Injerencia de las imágenes

Un último factor limitante a comprobar es la efectiva injerencia de los estímulos visuales y en qué grado cada imagen es más o menos interferente.

Por lo cual hubiese sido necesario realizar un estudio previo que pidiese la repetición de las 30 oraciones a dos grupos iguales. Unos con los estímulos visuales y el otro sin los estímulos visuales.

Sobre la validación de la interpretación

Por otro lado, en la discusión ofrecí una interpretación del análisis en el marco de las teorías de difusión de la señal desde los nodos superiores más activados hacia los nodos de niveles inferiores también con mayor valor reactivación. A este respecto, una de las interpretaciones que propuse es que hay menor nivel de activación en los nodos que debiesen estar más activados para que se dé la manifiesta selección.

Ciertamente, esta hipótesis debe ser comprobada con métodos de medición de magnitud de la señal en distintas áreas como el EEG y de observación de las dinámicas neuronales como el fMRI mientras se realiza la tarea. Y los datos ponerlos bajo la matriz analítica matemática que desarrolla el paradigma teórico-investigativo seleccionado.

Esta limitante va de la mano con las posibilidades técnicas. Las cuales son lejanas al investigador. Y generalmente requieren de un equipo interdisciplinario que involucre neurólogos quienes hagan las mediciones.

9. Proyecciones

Sobre la aplicabilidad en el diagnóstico

Respecto a las salvedades hechas anteriormente sobre los problemas de validación del test REV, estos sirven como punto de partida para el diseño de una prueba que esté validada. Esta prueba, de mostrar las tendencias esperadas servirían para mostrar el nivel de interferencia de los niveles de representación más altos en la construcción léxica. Así serviría, en ayuda con test de Vocabulario, que es el más clásico y utilizado (pues existen otros protocolos para medir la denominación) para conocer el estado de las representaciones semántico-conceptuales. O bien, reconocer si el funcionamiento de la selección de las unidades es el correspondiente al esperado. E incluso, permitiría observar si existe la capacidad de aislar ciertos estímulos de otros.

Además, serviría como un test de medición de la repetición oracional más extenso que el ofrecido por el test TAR. Y que además categoriza de forma más concreta la carga fonológica.

Cabe desatacar, por último, que los test que trabajan con la interferencia de las imágenes sobre la respuesta lingüística son en su mayoría de unidades léxicas. En cambio REV da respuesta sobre un nivel sintáctico. Con lo cual da luces sobre un procesamiento más complejo sobre el influjo de imágenes, que implican una acción y más de un constituyente semiótico que haga el efecto de concordancia o disonancia, sobre la repetición de estructuras composicionales.

Sobre la aplicabilidad en la terapia

Con la interpretación ofrecida, es posible trabajar en la recuperación de estos eslabones del procesamiento psicolingüísticos que están deficitarios, siempre y cuando estén dadas las bases neurofisiológicas para la plasticidad:

Por ejemplo, apelando a que aún se posee intacta la comprensión, se puede hacer un método de asociación de estímulos visuales con su manifestación en el lenguaje en sus unidades silábicas y fonológicas por medio de la lectura, siempre y cuando no haya alexia. Ofrezco el siguiente ejemplo:

Figura 6: Ejemplo de actividad 1

Actividad: Observe unos instantes la imagen luego subraye las palabras necesarias para formar la oración: “la familia está reunida”



Los	familia	estás	reunida
La	fomelias	ertá	feumida
Lis	familia	está	reanida

En caso de existir alexia apelar solo a estimulación oral. Ofrezco los siguientes ejemplo:

Figura 7: ejemplo de actividad 2

Nombre 2 animales que empiecen con la silaba “pa-”

Nombre 3 alimentos que empiecen con la vocal “e-”

Figura 8: ejemplo de actividad 3

¿Cuál de las siguientes palabras están “mal dichas”? ¿cómo serían realmente?

¿“Tosturero tiene hilo y aguja”? ¿bien o mal? ¿cómo serían realmente?

¿“el caperezón de la tortuga”? ¿bien o mal? ¿cómo serían realmente?

Así pues, se pueden realizar otros ejercicios que tengan como tarea principal la creación de léxica según exigencias de distintas unidades silábicas y fonológicas. Y tareas que se encarguen de discriminar la formación léxica en tanto unidades fonológicas o silábicas; y que soliciten una corrección. De tal modo estaríamos reforzando la selección de las unidades que constituyen el léxico.

Referencias bibliográficas

- Agosta, F.; Henry, R.; Mihliacco, R.; Neuhaus, J.; Miller B.; Dronkers, N; Brambati, S.; Filippi, M.; Ogar, J.; Wilson, S; Gorno, M. (2010). "Language networks in semantic dementia". *Brain A journal of neurology*. (N°133: 286-299).
- Alonzo, C.; Ameriso, S.; Atallah, A.; Cirio, J.; Zurrú, María. (2012) "Consenso de Diagnóstico y Tratamiento Agudo del Accidente Cerebrovascular Isquémico". Consejo de Stroke – Sociedad Argentina de Cardiología *Revista Argentina de Cardiología*. Buenos Aires, Argentina (Vol.80, N°5:1-17).
- Arauz, A & Ruíz-franco, A. (2012). "Enfermedad cerebrovascular". *Revista de la facultad de medicina de la UNAM* (Vol. 55, N°3: 11-21)
- Ardila, A. (2006). *Las afasias*. Departamento de ciencia y trastornos de la comunicación. Miami, EE.UU.
- ____ (2014). *Aphasia handbook*
- ____ ; Lopez, M & Solano, E. (1989). "Chapter 9. Semantic aphasia reconsidered". En: Ardila, A & Ostrosky, F. (ed.) (1989). *Brain Organization and cognitive process*. Plenun press. New york, USA.
- ____ & Roselli, M. (1992). "Repetition in aphasia" *J. Neurolinguistic*. (Vol. 7, N° 1/2:103-113)
- ____ ; Bernal, B & Rosselli, M. (2016a). "Área cerebral del lenguaje: una reconsideración funcional". *Rev. Neurol.* (Vol. 62: 97-106).
- ____ ; ____ ; ____ (2016b). "How Extended Is Wernicke's Area? Meta-Analytic Connectivity Study of BA20 and Integrative Proposal". *Neuro Science Journal*. (Vol. 2016:1-6)
- ____
- Baddeley, A. (2007). *Working Memory, Thought, and Action*. Oxford University Press
- Baumgaertner, A. (2015). "Mixed Transcortical Aphasia: Repetition without Meaning" *The Oxford Handbook of Aphasia and Language Disorders* (Eds. Raymer, A.M. & Gonzalez, L.)
- Bilbao, I. (2007). "Protocolo diagnóstico de la hemiparesia y la hemiplejia". *Medicina*. (N°9, Vol. 78: 5033-5035)

- Binder, J; Frost, J; Hammeke, T; Bellgowan, P; Springer, J; Kaufman; J & Possing, E. (2000). "Human temporal lobe activation by speech and nonspeech sounds". *Cerebral Cortex Mon* (N°10: 512-528).
- Brauer, J.; Anwander, A.; Perani, D; , Friederici, A. (2013). "Dorsal and ventral pathways in language development". *Brain & Language*. (Vol. 127: 289 – 296)
- Cappa, S.F.; Binetti, G.; Pezzini, A.; Padovani, A.; Rozzini, L. & Trabucchi, M. (1998). "Object and action naming in Alzheimer's disease and frontotemporal dementia". *Neurology*. (Vol.50, N°2:351-355)
- Davies, J. (2010). "03 Cómo funciona el cuerpo. Sistema cardiovascular". En: Roberts, A. (ed.). (2010). *El Gran Libro del cuerpo humano La guía visual definitiva*. Santiago, Chile. Cosar editores. (332-340).
- Duffau, H.; Gatignol, P. Moritz-Gasser, S. & Mandonnet, E. (2009). "Is the left uncinate fasciculus essential for language? A cerebral stimulation study". *J Neurol*. (Vol. 256: 382 – 389)
- ____ ; Moritz-Gasser, S.; Mandonnet, E. (2014). "A re-examination of neural basis of language processing: Proposal of a dynamic hodotopical model from data provided by brain stimulation mapping during picture naming". *Brain and Language*. (Vol°131: 1-10)
- Dell, G. (1986). "A Spreading-Activation Theory of Retrieval in Sentence Production" *Psychological Review* (Vol.93, No.3:283-321)
- ____ & O'Seaghdha, P. (1992). "Stages of legical acces in language production". *Cognition*. (Vol.42:287-314)
- ____ ; Burger, L & Svec, W. (1997) "Language Production and Serial Order: A Functional Analysis and a Model" *Psychological Review* (Vol. 104, N°1: 123-147)
- ____ ; Martin, N; Schwartz, M. (2007). "A Case-Series Test of the Interactive Two-step Model of Lexical Access: Predicting Word Repetition from Picture Naming". *J Mem Lang*. (Vol.56, N°4:490-520)
- Devlin J. (2009). "Current Perspectives on Imaging Language". En: Kraft, E.; Gulyás, B.; Pöppel, E. (eds.) *Neural Correlates of Thinking*. Berlín: Springer-Verlag (123-139).
- Del Río, D. & López-Higes, R. (2015). "Capítulo 12: Redes funcionales que sustentan los

- procesos lingüísticos”. En: Maestú, F.; Pereda, E. & Del Pozo, F. (Coord.)
 Conectividad funcional y anatómica en el cerebro humano: análisis de señales y
 Aplicaciones en ciencias de la salud. Elsevier. Madrid, España. (127-139)
- Furie, B & Furie, B. (2008). “Mechanism of thrombus formation”. *The new england journal of medicine*. (n° 9, vol.359: 938-949)
 - García, C; Martínez, A; García, V; Ricaurte, A; Torres, I; Torres, I; Coral, J. (2019).
 “Actualización en el diagnóstico de accidente cerebrovascular isquémico agudo”.
 Bogotá, Colombia. Universitas Médica (Vol. 60, N°3:1-17)
 - Garrett, M. (1975). “The analysis of sentence production”. In Bower, G. (Ed.). *The psychology of learning and motivation* (Vol. 9: 133-175). New York: Academic Press.
 - Gonzáles, R. (2016). “Capítulo 4 Trastornos del lenguaje y habla” En: En: Yañez, A.
 Neurología fundamental. Mediterráneo. Santiago, Chile (43-58)
 - Gonzáles, R. & Hornauer, A. (2014). “Cerebro y lenguaje”. *Revista Hospital Clínico de la Universidad de Chile*. Santiago, Chile (N°25: 143 – 153)
 - Gonzales, P. & Gonzales, P. (2011). *Afasia: De la teoría a la Practica*. Editorial Médica Panamericana.
 - Gonzales, F. (2015). “Incidencia, características epidemiológicas, y desenlace funcional de pacientes con ataque cerebrovascular y trastorno de lenguaje adquirido (afasia)”. Tesis para optar al grado de magíster en salud pública. Escuela de salud pública, facultad de medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile.
 - ___ ; Lavados, P.; Olavarría, V. (2017). “Incidencia poblacional, características epidemiológicas y desenlace funcional de pacientes con ataque cerebrovascular isquémico y afasia”. *Revista Médica*. Santiago, Chile. (N°145: 194-200).
 - Glaser, W. & Dünghoff, F.J. (1984). “The Time Course of Picture-Word Interference” *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* (Vol. 10, N°5: 640-654)
 - Hickok, G. & Poeppel, D. (2004). “Dorsal and ventral streams: a framework for understanding aspects of the functional anatomy of language”. *Cognition*. (Vol.92: 67 – 99).
 - Hickok, G. & Poeppel, D. (2007). “The cortical organization of speech processing”.

Nature reviews neuroscience (N°8: 393-402)

- Huddleston, R. (1969). “Review article – Rapport Critique” [sobre: Lamb, S. (1962). Outline of Stratificational Grammar. Berkeley]. *Lingua* (Vol.22:362-373)
- Jaramillo, A. (2016). “Capítulo 5. Fisiopatología del accidente cerebrovascular isquémico Isquémico”. En: Yañez, A. Neurología fundamental. Mediterráneo. Santiago, Chile. (59-64)
- Kier, E.; Staib, L. Davis, L. Bronen, R. (2004). “MR Imaging of the Temporal Stem: Anatomic Dissection Tractography of the Uncinate Fasciculus, Inferior Occipitofrontal Fasciculus, and Meyer’s Loop of the Optic Radiation” *AJNR Am J Neuroradiol* (Vol.25:677–691)
- Luna-Matos, M.; Mcgrath, H & Gaviria, M. (2007). “Manifestaciones neuropsiquiátricas en accidentes cerebrovasculares”. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatria*. Santiago, Chile. (N°2, Vol.45:129-140).
- Lamb, S. (1962). Outline of Stratificational Grammar. Berkeley
- Lambon, M.A; Graham, K.; Ellis, A. & Hodges, J. (1998). “Naming in semantic dementia – what matters?”. *Neuropsychologia*. (Vol.36, N°8:775-784).
- Levelt, W.J.; Schriefers, H.; Meyer, A.; Vorberg, D.; Pechmann, T.; Havinga, J. (1991) “The Time Course of Lexical Access in Speech Production: A Study of Picture Naming”. *Psychological Review* (Vol. 98, N°1: 122-142)
- Maggiolo, M. (2018). “Test de articulación a la repetición (TAR): un legado de la profesora fonoaudióloga Edith Schwalm”. IN MEMORIAM. Universidad de Chile. Departamento de fonoaudiología.
- Ministerio de salud. (2017). Ataque Cerebrovascular. Web: https://www.minsal.cl/ataque_cerebral/
- Mesgarani, N.; Cheung, C.; Johnson, K & Chang, E. (2014). “Phonetic Feature Encoding in Human Superior Temporal Gyrus” *Science*. (1 – 11)
- Meyer, A.S. & Schriefers, H. (1991) “Phonological Facilitation in Picture-Word Interference Experiments: Effects of Stimulus Onset Asynchrony and Types of Interfering Stimuli” *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* (Vol. 17, N° 6: 1146-1160)
- Negrete, A. (2020). Fibrilación auricular. Síntomas y tratamientos. Web:

- <https://youtu.be/D9vEiscQsvKYU>
- Netter, F. (2007). Atlas de anatomía humana. Cuarta edición. Barcelona, España. Elsevier Doyma, S.A.
 - Nishitani, N.; Schürmann, M.; Amunts, K.; Hari, R. (2005). “Broca’s Region: From Action to Language”. *Physiology*. (Vol.20: 60-69)
 - Nogales, J.; Núñez, L; Arriagada, C.; Saéz, D.; Figueroa, T.; Fernandez, R.; Gonzáles, J.; Aragón, A.; Barrientos, N.; Varas, P.; Troncoso, B.; Cárcamo, C.; Chavez, M.; Gamucio, M.; Holmgrenn, P.; Beltrán, G; San Martín, E. Manriquez, E.; Figueroa, C. (2000). “Caracterización clínica de 450 pacientes con enfermedad cerebrovascular ingresados a un hospital público durante 1997”. *Revista médica de Chile*. Santiago, Chile. (Vol. 128, N°11) web:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-98872000001100007
 - Organización mundial de la salud. (2018). Las 10 principales causas de defunción. Web:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
 - ____ (2017). Enfermedades cardiovasculares. Web:
[https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
 - ____ ; Federación Mundial del Corazón; Organización Mundial de Accidentes Cerebrovasculares. (2011). *Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control*.
 - Palmer, F. (1968). “Review” [sobre: Lamb, S. (1962). *Outline of Stratificational Grammar*. Berkeley]. *Journal of Linguistics* (Vol. 4, N°2:287 – 295)
 - Parker, S. (2010). “03 Cómo funciona el cuerpo. Sistema nervioso”. En: Roberts, A. (ed.). (2010). *El Gran Libro del cuerpo humano La guía visual definitiva*. Santiago, Chile. Cosar editores. (298-303).
 - Quintanar, L. (2002a). “Capítulo 4: La escuela neuropsicológica americana” *Revista española de neuropsicología* (Vol.4, N°1:53-62)
 - ____ (2002b). “Capítulo 3: La escuela neuropsicológica francesa” *Revista española de neuropsicología* (Vol.4, N°1:42-52)
 - ____ (2002c). “Capítulo 5: La escuela neuropsicológica alemana” *Revista española de neuropsicología* (Vol.4, N°1:63-71)

- _____ (2002d). “Capítulo 2: La escuela neuropsicológica soviética” Revista española de neuropsicología (Vol.4, N°1:15-41)
- Roberts, A. (2010). “02 Anatomía. Atlas anatómico. Cabeza y cuello” En: Roberts, A. (ed.). (2010). El Gran Libro del cuerpo humano La guía visual definitiva. Santiago, Chile. Cosar editores. (88-136).
- Rojas, J.; Zurru, M.; Patrucco, L.; Romano, M.; Riccio, P.; Cristiano, E. (2006). “Registro de enfermedad cerebrovascular isquémica”. Medicina. Buenos Aires, Argentina (Vol.66, N°6:547-551).
- Romero, E. & Vázquez, G. (2002). Actualización en psicología clínica. Buenos Aires Argentina. Ediciones GeKa.
- Rosselli, M. (2003). “Maduración Cerebral y Desarrollo Cognoscitivo”. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud (Vol. 1, N°1: 125-144).
- Saposnik, G; Del Brutto, O & Iberoamerican Society of Cerebrovascular Diseases. (2003) “Stroke in South America: a systematic review of incidence, prevalence, and stroke Subtypes”. Stroke. (N°34:2103-2108)
- Sánchez, F. (2001). El nervio óptico en los trastorno de la visión. Barcelona, España. Medicina integral. (Vol.38, N°9:390-397).
- Schrifers, H.; Meyer, A & Levelt, W. (1990). Exploring the time course access in language production: Picture-word interference studies”. Journal of Memory and Language (Vol. 29:86-102).
- Schünke, E; Schumacher, U.; Voll, M.; Wesker, K. (2007). *Prometheus. Texto y atlas de anatomía. Tomo tres: Cabeza y neuroanatomía*. Editorial medica panamericana S.A.
- Selby, M. (2010). “Trastornos cerebrovasculares”. En: Roberts, A. (ed.). (2010). El Gran Libro del cuerpo humano La guía visual definitiva. Santiago, Chile. Cosar editores. (436-437)
- Spitsyna, G.; Warren, J.; Scott, S.; Turkheimer, F; Wise, R. (2006). “Converting language streams in the human temporal lobe”. J neurosci. (Vol.28, N°26: 7328-7336)
- Terradelas, R. (2017). Tipos de arritmia, síntomas y tratamiento. Web: <http://youtu.be/LaoeKbpSqDE>
- Trejo-Martínez, D.; Jiménez-Ponce, F.; Marcos-Ortega, J.; Conde-Espinosa, R.; Faber-

- Barquera, A.; Velasco-Monroy, A. L.; & Velasco-Campos, F. (2007). “Aspectos anatómicos y funcionales sobre el área de Broca en neurocirugía funcional”. *Revista médica del hospital general de México*. (Vol.70, N°3:141-149).
- Turken, A; Dronkers, N. (2011). “The neural architecture of the language comprehension network: converging evidence from lesión and connectivity analyses”. *Frontiers in neuroscience*. (Vol.5: 1-20)
 - Vera, R. (2015). Fibrilación auricular – Riesgos de arritmia. Web:
https://youtu.be/VcVEL_gwavk
- Warren, J.E.; Crinion, J.T.; Lambon, M.A. & Wise, R.J.S. (2009). “Anterior temporal lobe connectivity correlates with functional outcome after aphasic stroke. *Brain a Journal of neurology*. (N°132:3428-3442)
- Wu, Y.; Sun, D.; Wang, Y. & Wang, Y. (2016) “Subcomponents and Connectivity of the Inferior Fronto-Occipital Fasciculus Revealed by Diffusion Spectrum Imaging Fiber Tracking”. *Front.Neuroanat.* (Vol. 10: 1 – 13)

Anexos

Anexo 1: Carta de consentimiento informado

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Santiago, Chile. _____

Objetivos de la investigación

Objetivos generales

1. Dilucidar el daño de la activación semántico-léxica de la competencia de acceso al léxico en una hablante con afasia extrasilviana sensorial tipo I.
2. Conocer la relación entre el reservorio de información fonológica y la competencia de acceso al léxico para tareas de repetición.

Objetivos específicos

1. Analizar el desempeño lingüístico en tareas de repetición y denominación.
2. Analizar el desempeño lingüístico en una tarea, de creación propia, de repetición con estímulo visual.
3. Interpretar el despliegue de las tareas en base a su comparación y a la literatura existente.

Procedimiento

1. *Para la prueba de repetición* el investigador le presentará a la informante una serie de estímulos lingüísticos de forma oral. La informante deberá repetir los estímulos lingüísticos luego de haberlo oído.
2. *Para la prueba de denominación* el investigador le presentará a la informante 12 laminas por computador. La informante deberá nombrar las imágenes una tras otras.
3. *Para la prueba de repetición con imágenes* el investigador le presentará a la informante 30 estímulos lingüísticos de forma oral. Estos estímulos lingüísticos serán presentados por computadora en forma de archivo. La informante verá en la pantalla una imagen que se relaciona con el estímulo lingüístico. La informante deberá solo repetir el estímulo lingüístico.

Confidencialidad

Los datos obtenidos de esta prueba no serán asociados a su nombre ni a su apellido. Los datos aportados serán asociados al referente “la informante” o “la hablante”. La información referente a su caracterización socio educativa, a su edad, a su sexo biológico

y a su estado de salud cognitivo se emplearán para categorización dentro de un grupo de hablantes.

Beneficios, riesgos y derechos

La aportación a este estudio se involucra de forma directa con las proyecciones de este. Este estudio pretende brindar una reflexión teórica al conocimiento existente de la afasia extrasilviana sensorial tipo I. Asimismo, pretende dar una aportación a las práctica de testeo de las competencias del lenguaje anormales. Además, entrega proyecciones para potenciales formas de terapia para la recuperación de la red semántica-léxica de la competencia de acceso al léxico.

La respuesta a las pruebas y el empleo de los datos obtenidos no presenta riesgos para la informante.

La informante tiene el derecho de denegar el uso de los datos luego de que estos hayan sido recepcionados por el investigador. El retracto puede ser presentado en cualquier momento antes de la entrega de esta investigación. También la informante tiene el derecho a acceder a sus datos cuando ella lo estime. Además, la informante tiene el derecho de acceder a esta investigación, cuando esté finalizada, cuando ella lo estime.

Investigador responsable y contactos

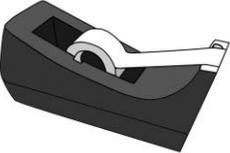
Nombre del/la investigador/a

Nombre del/la participante

Firma del investigador/a

Firma del/la participante

Anexo 2. Láminas de test repetición con estímulo visual REV

1 	2 	3 
4 	5 	6 
7 	8 	9 
10 	11 	12 
13 	14 	15 
16 	17 	18 
19 	20 	21 

 <p>22</p>	 <p>23</p>	 <p>24</p>
 <p>25</p>	 <p>26</p>	 <p>27</p>
 <p>28</p>	 <p>29</p>	 <p>30</p>

Anexo 3: Transcripción de entrevista a MG

Especificaciones

A continuación, se presenta un extracto de la entrevista realizada a MG. La presente transcripción se dio en un contexto semi guiado. El entrevistador, para iniciar la interacción invitó a hacer un ejercicio donde debía escribir los nombres de cercanos: esposo, hijos, otros familiares y vecinos. En el transcurso de ese trabajo MG recibió una llamada de su hijo. La presente transcripción, donde interactúan investigador (INV) y MG, se inicia luego de la llamada telefónica. MG empieza relatando lo que hizo el día anterior con su esposo e hijo. En la transcripción, se mantiene el primer nombre del hijo, y el primer y segundo nombre del esposo de MG, pues, al no conocerse la identidad de la informante, no se arriesga la identidad de ellos. Y de tal manera es posible mantener la verosimilitud de la entrevista. Cabe señalar que el investigador tiene conocimientos previos con la familia.

Transcripción de entrevista

1. MG: ayer salí al doctor
 2. INV: ya
 3. MG: po[r] lo[s] pie[s] | y almuerzo | pa[ra] lo[s] tres po | y allá en Providencia* | y allá
- *(comuna de la Región Metropolitana de Chile)
4. INV: ya || sí po allá no es muy barata la cuestión
 5. MG: y ahora más encima | la consulta de cincuenta mil pesos | y el tag todo, todo, todo es plata
 6. INV: uy, no sí
 7. MG: y || después ahora tiene que cuanto se llama comprarme los remedios no si no sé
 8. INV: lo bueno es que igual me dijeron que tenían harta pega por la pandemia
 9. MG: mah encima || la secretaria
 10. INV: ya

11. MG: eeh | eel || mandaron a poner | venderle agua
12. INV: ya
13. MG: que les cambie le van a cambiar la otra gente que lleva elloh
14. INV: ¿cómo?
15. MG: cambiaron el
16. INV: ¿la entrega? O sea elloh
17. MG: se la dieron al Carlo[s]*
- *(hijo de MG)
18. INV: ah o sea que el Carlo[s] va a empezar a entregar agua
19. MG: hoy día
20. INV: que bueno. Otra fuente de ingreso, ¿cierto?
21. MG: ¡no y sí! (murmullo) Si supierai tú como se mueve, oye
22. INV: sí de eso me he dado cuenta
23. MG: moví[d]o [e] inteligente || vende to[d]o de esta la || ahí vende | ahí tiene cuetioneh pa[ra] poner esta cosa pa[ra] | to[d]o po | vende toda lah
24. INV: ¿cuánto añoh tiene el Juan Carlo[s]?*
- *(esposo de MG)
25. MG: treinta y | sesenta y treh
26. INV: ¿cómo?
27. MG: ¿cómo?
28. INV: ¿cuántoh añoh tiene el Juan Carloh?
29. MG: ¿el Juan Carloh, mi marido?
30. INV: sí, su marido

31. MG: emm | setenta y cinco
32. INV: setenta y cinco
33. MG: no po, setenta y treh
34. INV: ah setenta y treh ¿y el Carloh cuanto añoñ tiene?
35. MG: sesenta y
36. INV: el Carloss
37. MG: sesen ||
38. INV: el Carlos pueh (risas)
39. MG: treinta seiss treinta y treh
40. INV: chuta se le anduvieron confundiendo loh nombreh (risas)
41. MG: (risas) uy no si oye | (entre risas) si no veh que se me van loh nombre[s]
44. INV: sí, no pero esto se va reforzando
45. MG: sí, si eso e[s] | pero si se mueve y hace lah cosa
46. INV: sí si eso es lo importante | buscar la[s] oportunidadeh
47. MG: y yo le digo pero hijo descanse imagínate trabajan en construcción si tiene como cuatro o cinco personas
48. INV: bien, ah
49. MG: en el camión en ese también salen (señala hacia el frente con su dedo) *
- *(Señala al vehículo de la calle que se ve por la ventana)
50. INV: ah, ese camión
51. MG: es del vecino
52. INV: ya

53. MG: pero el vecino | va a laa || a la Vega* | y a vece[s] lleva al Carlo[s] | a lah verdurah to[d]o po

(lugar de abastecimiento de productos alimenticios) *

54. INV: buena

55. MG: y la noche po || si le ha pasa[d]o el camión pa[ra] que lo maneje ¡y a mi me car[ga]! yo le digo: ¡hijo por favor!

56. INV: (risas)

57. MG: y ahí | y cuan me encuen mues pero yy se pasó este weón le dice | y todo sabe arreglar hasta lo vehículoh todo, todo, todo

58. INV: qué bueno

59. MG: si e[s] uhh | si el Carloh trabajó en || en el || ay, en el Rancagua*

*(ciudad de la sexta región de Chile)

60. INV: en Rancagua ¿en qué? || ¿en lah minera?

61. MG: lah minera trabajó

62. INV: ya

63. MG: eso y cuan | por acá

64. INV: mire

65. MG: si e[s] trabaja[d]or el carloh e[s] ehh || sabe to (golpea con el lápiz la mesa) || sabe to[do] lo que es la || esta cuestión como se llama || ¡ay si no veí!

66. INV: pero explíquemelo con otras palabras

67. MG: lah cuanto se llama | el asunto dee

68. INV: explíquemelo con otras palabras | ¿a quéé | a qué se quiere referir uhteh?

69. MG: todo esto que va con la pi con la pero

70. INV: ¿sabe de computación?

71. MG: y sabe lo que ee[s] || eh no, se me fue
72. INV: pero bueno, lo importante es que sabe de harta cosa, y de hartah parte[s] puede entrar
73. MG: no y si yo le digo, tú saliste a mí porque | yo qué no hacía | yo hacía hasta vestío de novia
74. INV: ¿sí?
75. MG: pantaloneh, chaquetah | de todo || de to[do] yo trabajaba en costura, si ahí yo tengo maquinaa | tengo treh maquina
76. INV: ya, ¿y dejó de hacerlo, eso?
77. MG: que no puedo | lah cortina | toda[s] esta cosa[h] las hacía yo (apunta hacia arriba) todo esto
- *(apunta hacia las cortinas que están al frente y a su costado izquierdo)
78. INV: ya
79. MG: pantaloneh, casaca, todo, todo
80. INV: mire
81. MG: si yo ahora mi | | nosi no pa mi || si pa[ra] mi fue || no es por la plata || imagínate lo que es tú, una aguja || mira tú lo que guierro y guierro | logro loque me cueta y si se me | se me no y ahora no. Uy yo he trabaja[d]o | empecé a trabajar cinco, seis añoh, doce añoh a trabajar en moda.
82. INV: ya, de modista
83. MG: de modista | de pantaloneh de todo yo tenía taller en ranca | en San Fernando* | ya despueh me vine a Santiago y aquí en | en eh || si rodo, rodo || trado ¡ahh!
- *(ciudad de la sexta región de Chile)
84. INV: no, no se preocupe, dígame con calma
85. MG: trodo emm
86. INV: ¿se está refiriendo a algún lugar, alguna tienda?

87. MG: si, una tienda

88. INV: uy yo no cacho na de tienda[h] no le podría dar na la pista

89. MG: no si todo se trabajaba en eso. Yo era ehh | trabajaba en el día o sea en la casa me mandaban lah pega pa hacerle a la gente | le hacía loh pantaloneh de | todo eso. Era tanto, tanto. El Carloh pehca la máquina, sabe cocer todo

90. INV: ¿sí?

91. MG: si es máh || voh soy maricón le digo (risas)

92. INV: (entre risas) ¡pero como le dice!

93. MG: sí mamá, déjame no mah me dice él. Así que imagínate yo, es buscao

94. INV: y allá en ¿San Fernando con quién trabajaba?

95. MG: con una tía trabaja eh || eh trabajabaa || esto de la

96. INV: ¿cuál era el nombre de su tía?

97. MG: la tía eh || se me fue

98. INV: se le fue el nombre

99. MG: no si como te digo hay montoneh de cosa[s] que se me van | entonceh eso es lo que a mí me tiene | menoh mal que no agarro por llorar

100. INV: ya

101. MG: fíjate que no me da por llorar

102. INV: es que se ve que uste[d] es súper fuerte | va a salir de esta situación

103. MG: claro que me he manda[d]o una embarrá[da] por ejemplo anoche ayer

104. INV: sí

105. MG: compro[s] un detergente que es paraa sacar to[d]a lah grasa todo y como aquí quedó la escoba. Yo estuve hospitalizá[da]. [en]ton[ces] olvídate la mugre que quedo para adentro

106. INV: ya

107. MG: y fuimo[s] a comprar.mirame los de[d]os* y no se me da vuelta la lesera de la ||
(murmullo) me quedaron lah manoh roja[s]

*(muestra las yemas de sus dedos al investigador)

108. INV: ¿pero con que cosa? Con el deter

109. MG: con el detergente | no es detergente es un liquido para sacar grasa | es un
desengrasante y hay uno pa lavar todo lo que es fierro pero ese no lo abrí yo

110. INV: claro y me tinca que ese líquido es más fuerte todavía

111. MG: claaro yy y se me dio vuelta | me dolían las manos despueh y que no tonta decirle
que despue[h] me retan po

112. INV: ¿y qué hizo?

113. MG: me lavé bien lavá me heché crema especial de esah pa[ra] | y ahi quede

114. INV: lo bueno es que no fue tan grabe

115. MG: sí y no ello vieven pendiente de mi de llamarme

116. INV: si de eso me he dado cuenta que usted tiene el respaldo del Juan Carlo y el Carlo

117. MG: En la mañana me sirven primero | Carlos se preocupa de poner la || to[d]o lo que
eh lo[s] remedios to[d]o

118. INV: ya

119. MG: yy ya el Carlito está preparando el desayuno pa llevármelo

120. INV: ya

121. MG: una veh que me da el desayuno elloh terminan y se van

122. INV: ya

123. MG: se van y to[d]o

124. INV: ya

125. MG: y que vamoh a hacer que vamoh a hacer no se po que vamoh hacer | no se que hacer

126. INV: (risas)

127. MG: ya me dice déjenme carne yoo ahí veo que lo que hago

128. INV: a ya ¿se cocina usted?

129. MG: yo cocino ahora

130. INV: ya que bueno

131. MG: cocino, lavo ya no plancho porque con la secadora uno queda to[d]o | aveceh algunah cosas las paso

132. INV: ya

133. MG: y aseo to[d]o trato de hacerlo yo || pero me cueesta si me empieza a doler la espalda esto, esto otro

134. INV: y usted antes no tenía eso dolores

135. MG: nopoy yo no te paraba to el día todo, todo, todo yo era trabajar, trabajar lim'piar yo falt | yo soy demasiado enfermante dee | pa lesiarloh a ello

136. INV: yaa le gusta mantenerse activa haciendo las cosas

137. MG: pero ahora ya mira lah cortinah estah están horrible de cochina

138. INV: y usted no ha intentado de a poco ha hacer las cosas que hacía antes

139. MG: sí pero no me la puedo po

140. INV: ya

141. MG: por ejemplo mira yo no puedo esa ca esca ca se calló*

*(mira hacía la cortina de su derecha)

142. INV: ya

143. MG: veh que acá ayer anoche y ayer no arreglaron acá es casa de herrero* si aquí hacen todo eso

*(parte del proverbio popular “en casa de herrero cuchillo de palo”. Que se explica en que en el hogar donde se hacen cierto tipo de trabajos para el comercio se descuidan en el hogar las labores que competen a ese tipo de trabajos)

144. INV: Claro

145. MG: yo no puedo ahí me caigo || se me va el cuerpo

146. INV: mm claro

147. MG: entonces pasa yaa y em si me siento aquí voy y me acuehto dehpie[s] almuerzo | y estoy en la misma que no puedo comer mucho que no puedo comer esto porque me sube la esta | no me lo encontró malo, pero tampoco bueno*

*(se refiere a los resultados de ña toma de azúcar debido a su enfermedad metabólica)

148. INV: ya

149. MG: vihte si son hartah cosas que ya no sé | (susurro) oye si yo a veces pienso porque no me morí

150. INV: uy no pero como

151. MG: me vai a creer te lo juro

152. INV: pero usted también tiene que pensar que todo estas cosas que le ha pasado son desafíos que le han aparecido en la vida. Y tiene a su familia, que uhte[d] me ha contado que la apoyan en harto | entonceh usted tiene que saber que no esta sola y que puede salir adelante

153. MG: imagínate que estoy con mi hijo con mi marido

154. INV: maravillosos no ve

155. MG: imagínate que habría sido la vida de elloh silo día que yo no estuve* esa cocina no se veía de mugre

*(se refiere a los días de su hospitalización)

156. INV: ya

157. MG: no y si eso es así porque elloh no estaban acostumbrado, elloh no hacían nada | nada, nada, nada todo lo hacía yo si yo amah que tanta gente tengo tanta amistadeh tanta en San Fernando, en Rancagua y yo era tan buena pal webeo tan wena pal webeo no tení idea yo era el alma de la fiesta con mih sobrinah con todo || y que po ahora yo imaginate nada po y dis to[d]o que el Carloh, como el Juan Carloh lloraba dice que el Carloh estaba loco || (entre risas) si adelgazaron loh dos y abhora engordaron yo eso el lo peleo

158. INV: (risas)

159. MG: peleo con elloh |pero como te digo eeh pa mila vida me cambió pero | a veces si que no te digan que me llevo aquí aunque si me digo muchah veces porque dios no me llevó

160. INV: no

161. MG: perooy doy gracias también digo yo [es]tá mi hijo, está mi marido

162. INV: claro